

---

**Modulhandbuch**

**Landschaftsökologie - Master-Studiengang**

**im Wintersemester 2020/2021**

erstellt am 24.04.2024

---

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>lök100 - Datenmodellierung</b>                                                                    | 4  |
| <b>lök110 - Ökologie</b>                                                                             | 6  |
| <b>lök120 - Geoökologische Prozesse</b>                                                              | 7  |
| <b>lök130 - Umweltplanung</b>                                                                        | 8  |
| <b>lök140 - Geographische Informationssysteme - Anwendungen in der<br/>Landschaftsökologie</b>       | 10 |
| <b>lök145 - Geographische Informationssysteme - Datenmanagement<br/>und geostatistische Analysen</b> | 12 |
| <b>lök210 - Naturschutz in der Praxis</b>                                                            | 14 |
| <b>lök211 - Naturschutz in der Praxis / Practice of Nature Conservation</b>                          | 16 |
| <b>lök215 - Ornithologische Bestandsschätzungen</b>                                                  | 18 |
| <b>lök225 - Moorökologie</b>                                                                         | 19 |
| <b>lök229 - Bodenökologie und Bodenlandschaften</b>                                                  | 20 |
| <b>lök230 - Aquatic Ecology</b>                                                                      | 22 |
| <b>bio675 - Molecular Ecology</b>                                                                    | 23 |
| <b>bio770 - Field Methods in Organismal Biology</b>                                                  | 25 |
| <b>lök250 - Functional Ecology of Plants</b>                                                         | 27 |
| <b>lök260 - Wiederherstellung terrestrischer Ökosysteme</b>                                          | 28 |
| <b>lök270 - Landschaftspflegerische Begleitplanung</b>                                               | 30 |
| <b>lök280 - Spezielle Vegetationsökologie</b>                                                        | 32 |
| <b>lök285 - Spezielle Vegetationsökologie</b>                                                        | 34 |
| <b>lök310 - Gruppenprojekt: Umweltbezogene Raumentwicklung</b>                                       | 36 |

---

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>lök320 - Nachhaltige Raumentwicklung in Europa</b>                                            | 37 |
| <b>lök321 - Nachhaltige Raumentwicklung in Europa</b>                                            | 39 |
| <b>lök345 - Spezielle Gewässerökologie</b>                                                       | 41 |
| <b>lök350 - Spezielle Tierökologie</b>                                                           | 43 |
| <b>lök360 - Spezielle Abiotik</b>                                                                | 45 |
| <b>lök365 - Spezielle Abiotik</b>                                                                | 47 |
| <b>lök370 - Ornithology in theoretical Concepts</b>                                              | 49 |
| <b>lök375 - Ornithology in Practice</b>                                                          | 50 |
| <b>lök390 - Experimental designs in ecological field studies</b>                                 | 53 |
| <b>mar456 - Küstenholozän</b>                                                                    | 55 |
| <b>mar458 - Gewässerökologie</b>                                                                 | 57 |
| <b>bio703 - Basic Concepts in Plant Sciences</b>                                                 | 59 |
| <b>bio765 - Current Methods in Plant Sciences - Ecology, Phylogeny<br/>and Molecular Biology</b> | 60 |
| <b>bio890 - Current Topics in Biology</b>                                                        | 61 |
| <b>mam - Masterabschlussmodul</b>                                                                | 63 |

## Wahlpflichtmodule

### lök100 - Datenmodellierung

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulbezeichnung          | Datenmodellierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Modulkürzel               | lök100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kreditpunkte              | 9,0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Workload                  | 270 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Verwendbarkeit des Moduls | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zuständige Personen       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peppler-Lisbach, Cord (Modulverantwortung)</li> <li>Peppler-Lisbach, Cord (Modulberatung)</li> <li>Peppler-Lisbach, Cord (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Greskowiak, Janek (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Teilnahmevoraussetzungen  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kompetenzziele            | <p>- Grundlegende Methoden der explorativen Statistik und statistische Tests im Zusammenhang mit ökologischen Daten adäquat anwenden können. - Verfahren der Habitatmodellierung kennen lernen, interpretieren und anwenden können - Grundlagen der räumlich expliziten Analyse von Art-Umwelt-Beziehungen und der räumlichen Vorhersage der Umweltansprüche von Arten verstehen lernen - raumabhängige Mess- oder Beobachtungsdaten mit Methoden der räumlichen Statistik bzw. der Geostatistik adäquat auswerten können - wichtige Verfahren der multivariaten Analyse von Vegetationsdaten kennen- und verstehen lernen - in der Lage sein, deren Ergebnisse und entsprechende Literaturarbeiten zu interpretieren und einzuordnen. - die behandelten Verfahren selbstständig anwenden können - die Benutzung der Statistiksoftware R erlernen bzw. vertiefen [nop] + An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbstständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden ++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung + Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis [nop]</p> |
| Modulinhalte              | <p>Teil 1: Einführung in die statistische Analyse ökologischer Daten NN (NN) - Untersuchungsdesign - Explorative Datenanalyse - Verteilungstests, Datentransformation - Chi<sup>2</sup>-Test - Anova, Kruskal-Wallis-Test - t- u. U-Test - multiple Vergleiche, post-hoc-Tests Teil 2: Habitatmodellierung und räumliche Statistik (Biedermann) - lineare (OLS-) Regression - GLM (logistische Regression, Poisson-Regression) - Räumlich explizite Modellierung, GIS-Einbindung - Räumliche Statistik Teil 3: Multivariate Analyse vegetationsökologischer Daten (Peppler-Lisbach) Klassifikation: - Clusteranalyse - Statistische Treuemaße Ordination: - indirekte Verfahren: PCA, CA, DCA - kanonische Verfahren: RDA, CCA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Literaturempfehlungen     | <p>Crawley, M.J. (2007): The R Book. 942 S. Wiley &amp; Sons, Chichester. Weitere Literatur wird in den Veranstaltungen bekanntgegeben.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Links                     | <p><a href="https://www.uni-oldenburg.de/landeco/">https://www.uni-oldenburg.de/landeco/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Unterrichtssprache        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dauer in Semestern        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Angebotsrhythmus Modul    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aufnahmekapazität Modul   | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Modulart                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Modullevel                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lehr-/Lernform            | Ü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Prüfung                   | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                           | Prüfungsform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

---

| Prüfung                       | Prüfungszeiten     | Prüfungsform |
|-------------------------------|--------------------|--------------|
| <b>Gesamtmodul</b>            | Veranstaltungsende | Hausarbeit   |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b> | Übung              |              |
| <b>SWS</b>                    | 6                  |              |
| <b>Angebotsrhythmus</b>       | WiSe               |              |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>   | 84 h               |              |

## lök110 - Ökologie

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Ökologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• a N., (Modulverantwortung)</li> <li>• Kiel, Ellen (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Albach, Dirk Carl (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Zotz, Gerhard (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Zotz, Gerhard (Modulberatung)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Vegetationskundliche, tierökologische, bodenkundliche und ökologische Kenntnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Vermittelte Qualifikation: Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls - Vertieftes Wissen über die Umweltbedingungen und die biologischen Mechanismen, die zum Überleben von Pflanzenarten in Landschaften führen. - Vertieftes Wissen über den Stoffhaushalt von Pflanzen in Landschaften - Vertieftes Wissen über die Umweltbedingungen und die biologischen Mechanismen, die zum Überleben von Tierarten in Landschaften führen</p> <p>Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang Mit diesem Modul werden in der Anfangsphase des Masterstudiums Theorien und Modelle zu den Bedingungen des Überlebens von Pflanzen- und Tierarten und zu den abiotisch/biotischen Interdependenzen in heterogenen Landschaften vermittelt. Zusammen mit anderen Pflichtmodulen dient es dem Überblick über das Fachgebiet Landschaftsökologie, mit dem in den folgenden Semestern eine kompetente Wahl der Vertiefungsmodule möglich ist. [nop] ++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung [/nop]</p> |                                                          |
| <b>Modulinhalte</b>              | Ökologie der Pflanzen in Landschaften Stoffhaushalte der Pflanzen in Landschaften Ökologie der Tiere in Landschaften                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |
| <b>Links</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Lehr-/Lernform</b>            | V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| Prüfung                          | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Prüfungsform                                             |
| <b>Gesamtmodul</b>               | Veranstaltungsende                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Eine Klausur über die Inhalte aller drei Veranstaltungen |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>    | Vorlesung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
| <b>SWS</b>                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Angebotsrhythmus</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>      | 42 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |

## lök120 - Geoökologische Prozesse

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                  |                  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>            | Geoökologische Prozesse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |                  |
| <b>Modulkürzel</b>                 | lök120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                  |                  |
| <b>Kreditpunkte</b>                | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                  |                  |
| <b>Workload</b>                    | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                  |                  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                  |                  |
| <b>Zuständige Personen</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massmann, Gudrun (Modulverantwortung)</li> <li>• Massmann, Gudrun (Modulberatung)</li> <li>• Freund, Holger (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Kalinina, Olga (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Massmann, Gudrun (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Maurischat, Philipp (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                  |                  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                  |                  |
| <b>Kompetenzziele</b>              | <p>Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls - vertiefte Fähigkeiten zur Analyse eines Landschaftsraums - vertieftes Wissen über geologische, bodenkundliche, hydrologische, hydrogeologische und vegetationskundliche Zusammenhänge eines Ökosystems - vertieftes Wissen über die Genese und die Eigenschaften der Böden Nordwestdeutschlands - vertieftes Wissen über hydrologische und hydrogeologische Eigenschaften Nordwestdeutschlands - vertieftes Wissen über die Biotoptypen Nordwestdeutschlands [nop] ++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung + Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung [/nop]</p> |     |                  |                  |
| <b>Modulinhalte</b>                | Landschaftsraum Spiekeroog (EX/Ü) Spezielle Geoökologie (V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                  |                  |
| <b>Literaturempfehlungen</b>       | Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                  |                  |
| <b>Links</b>                       | <a href="https://uol.de/ibu">https://uol.de/ibu</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                  |                  |
| <b>Unterrichtssprache</b>          | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |                  |
| <b>Dauer in Semestern</b>          | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                  |                  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                  |                  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                  |                  |
| <b>Modulart</b>                    | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                  |                  |
| <b>Modullevel</b>                  | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                  |                  |
| <b>Lehr-/Lernform</b>              | V, Ü/EX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |                  |
| Prüfung                            | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | Prüfungsform     |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                 | Veranstaltungsende                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | Klausur          |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SWS | Angebotsrhythmus | Workload Präsenz |
| Vorlesung                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   |                  | 28               |
| Übung (mit Exkursion)              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | WiSe             | 28               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                  | 56 h             |

## Iök130 - Umweltplanung

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Umweltplanung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Modulkürzel</b>               | Iök130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 9.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Workload</b>                  | 270 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Schaal, Peter (Modulverantwortung)</li><li>• Schaal, Peter (Modulberatung)</li><li>• Kalinina, Olga (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Lecke-Lopatta, Thomas (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Schaal, Peter (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Prinz, Markus (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Hübotta, Lisa (Prüfungsberechtigt)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Grundlegende Kenntnisse in der Umweltplanung. Studierende, die diese im Bachelor-Studiengang nicht erhalten haben, wenden sich bitte an die Dozenten, die mit ihnen Möglichkeiten für das Nachholen der Kenntnisse festlegen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kompetenzziele</b>            | Die Studierenden sollen - fortgeschrittene Kenntnisse über formelle und informelle Organisation räumlicher Entwicklungsprozesse im Zusammenwirken fachübergreifender und fachlicher Konzeptentwicklung erwerben; - Das System der privilegierten Fachplanungen im Zusammenspiel mit der querschnittorientierten Planung kennen lernen und Möglichkeiten zur Deduktion in konkrete Entscheidungssituationen erkunden und bewerten; - in Seminarvorträgen Fallbeispiele und typische Problemlagen erarbeiten und eigene Positionen zu den Instrumenten entwickeln. Sie sollen weiterhin Bewertungsmethoden für alle wesentlichen Ökosystemkompartimente kennenlernen und von Ökosystemfunktionen auf Ökosystemdienstleistungen schließen können Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang Das Modul bietet im ersten Semester grundlegende und vertiefende Kenntnisse, auf denen die Planungsübungen im Masterstudium aufbauen können. [nop] + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden ++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis [nop] |
| <b>Modulinhalte</b>              | Grundlagen der Raum- und Umweltplanung: Wie lässt sich eine zukünftige nachhaltige Umwelt und (Stadt-) Landschaft gestalten und erhalten? Welche gesellschaftlichen und technischen Entwicklungen, Gesetze und Planungen sind die Voraussetzungen für die heutige Umweltsituation und -dynamik und die Gestaltung und Nutzung der Landschaft? Im Zentrum des Kurses steht also die Frage, welches die wichtigsten Instrumente und Werkzeuge der Raum- und Umweltplanung sind und wie sie am effizientesten im Wechselspiel ökologischer, sozialer und ökonomischer Anforderungen eingesetzt werden können. Fachplanungen: Darstellung von Rechtsgrundlagen, Organisation, Instrumenten und praktischer Arbeitsweise von Fachplanungsbehörden mit belastenden oder entlastenden Wirkungen auf die Umweltqualität von Mensch und Naturhaushalt und Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Ergebnisse der Fachplanungen aus der Sicht der Umweltvorsorge; Bewertungsmethoden: Darstellung theoretischer Konzepte und praxistauglicher Anwendungsmethoden für die Bewertung von Ökosystemfunktionen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung, Hannover 2005 Langhagen-Rohrbach: Raumordnung und Raumplanung, Darmstadt 2005 Potschies, T.: Raumplanung, Fachplanung und kommunale Planung, 2017 Steinberg; Wickel; Müller (Hrsg.): Fachplanung. Nomos. 2012. Spitzer, H.: Raumnutzungslehre. Stuttgart, 1991 Spitzer, H.: Einführung in die räumliche Planung, Stuttgart 1995 Pütz, M.; Buchholz, K.-H. (2003): Anzeige- und Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. 7. Aufl. Berlin. Wikipedia: <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Fachplanung">http://de.wikipedia.org/wiki/Fachplanung</a> Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltungen bekannt gegeben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Links</b>                     | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/landeco/">https://www.uni-oldenburg.de/landeco/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                |                       |                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dauer in Semestern</b>      |                       | 1 Semester                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>  |                       | jährlich                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b> |                       | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Modulart</b>                |                       | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                              |
| <b>Modullevel</b>              |                       | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lehr-/Lernform</b>          |                       | a) V/SE 2 SWS<br>b) SE 2 SWS<br>c) SE 2 SWS<br>Gruppengröße entsprechend der Zulassungszahl                                                                                                                         |
| <b>Prüfung</b>                 | <b>Prüfungszeiten</b> | <b>Prüfungsform</b>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Gesamtmodul</b>             | Veranstaltungsende    | Bewertetes Referat wahlweise in einer der drei Veranstaltungen Die Formen der aktiven Teilnahme an den Seminaren werden von den Veranstaltern für ihre Veranstaltungen definiert. Medienformen: Powerpoint; Stud.IP |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>  | Seminar               |                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>SWS</b>                     | 6                     |                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Angebotsrhythmus</b>        |                       |                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>    | 84 h                  |                                                                                                                                                                                                                     |

---

## lök140 - Geographische Informationssysteme - Anwendungen in der Landschaftsökologie

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Geographische Informationssysteme - Anwendungen in der Landschaftsökologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Schaal, Peter (Modulverantwortung)</li><li>• Schaal, Peter (Modulberatung)</li><li>• Aden, Christian (Modulberatung)</li><li>• Schaal, Peter (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Aden, Christian (Prüfungsberechtigt)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Grundlegende GIS-Kenntnisse (Basiswissen). Studierende, die diese im Bachelor-Studiengang nicht erhalten haben, wenden sich bitte an die Dozenten, die mit ihnen Möglichkeiten für das Nachholen der Kenntnisse festlegen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Vermittelte Qualifikation: Mit diesem Modul werden im Masterstudium Basiskompetenzen zur Analyse von raumbezogenen Daten und zur Modellierung von landschaftsökologischen Aufgabenstellungen ausgebildet. Die Kenntnisse sind sowohl im Bereich der Vektordatenanalyse als auch im Bereich der Rasterdatenanalyse angesiedelt und umfassen das Spektrum der Anwendungen der ArcGIS-Toolbox. Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang Das Modul bietet im ersten Semester grundlegende und vertiefende Kenntnisse, auf denen das Master - Folgemodul „GIS Datenmanagement und geostatistische Analysen“ aufbaut.</p> <p>+ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>+ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>+ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li>• a) Praktisches Arbeiten mit GIS (Ü) Die Studierenden erlernen die Entwicklung von Geodatenbanken sowie die Nutzung komplexerer geographischer Analysewerkzeuge im Bereich der Vektor- und Rasteranalyse.</li><li>• b) Analysen und Modelle (Se/Ü) Die Studierenden werden dazu befähigt, raumbezogene bzw. landschaftsökologische Fragestellungen anhand von komplexen GIS-Analysen (Erosionsmodelle, Routenplanung) zu beantworten und in die räumliche Modellierung von Daten einzusteigen.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | GI Geoinformatik GmbH (Hrsg.) ArcGIS 10.3: Das deutschsprachige Handbuch für ArcGIS for Desktop Basic und Standard mit Funktionen von ArcGIS Online für Desktopanwender– 2015 Law, Michael; Collins, Amy: Getting to Know ArcGIS (Englisch), 2015. Liebig, W.; Mumenthey, R.-D.: ArcGIS-ArcView. Band 2 ArcGIS-Analysen. Norden. 2005. Liebig, W.: ArcGIS-ArcView 9 - Personal Geodatabase. Norden. 2006. Bill, R.: Grundlagen der Geo-Informationssysteme. Band 2. Analysen, Anwendungen und neue Entwicklungen. 5. Aufl. Heidelberg. 2010. Albertz, J.: Einführung in die Fernerkundung. 3. Aufl. Darmstadt. 2007. Haverkamp, Wegener: Methodenentwicklung zur GIS-gestützten Modellierung des Landschaftswasserhaushaltes. Gießen. 2000. Berkhoff, K.: GIS-basierte Modellierung der Grundwasserempfindlichkeit in einer agrarischen Intensivregion. 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Links</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

---

|                                |                    |                                  |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| <b>Dauer in Semestern</b>      |                    | 1 Semester                       |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>  |                    | jährlich                         |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b> |                    | 30                               |
| <b>Modulart</b>                |                    | Wahlpflicht / Elective           |
| <b>Modullevel</b>              |                    | MM (Mastermodul / Master module) |
| <b>Lehr-/Lernform</b>          |                    | S, Ü                             |
| Prüfung                        | Prüfungszeiten     | Prüfungsform                     |
| <b>Gesamtmodul</b>             | Veranstaltungsende | Ü                                |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>  | Übung              |                                  |
| <b>SWS</b>                     | 4                  |                                  |
| <b>Angebotsrhythmus</b>        | SoSe oder WiSe     |                                  |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>    | 56 h               |                                  |

## lök145 - Geographische Informationssysteme - Datenmanagement und geostatistische Analysen

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Geographische Informationssysteme - Datenmanagement und geostatistische Analysen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök145                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaal, Peter (Modulverantwortung)</li> <li>Schaal, Peter (Modulberatung)</li> <li>Aden, Christian (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Schaal, Peter (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Wer in seinem Bachelorstudium keine vertiefenden GIS-Kenntnisse erworben hat, sollte das vorlaufende Modul „lök140 GIS-Anwendungen in der Landschaftsökologie“ absolviert haben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Vermittelte Qualifikation: Basiswissen über die Ziele und Nutzen von Geodateninfrastrukturen und internationalen Standards für Geodaten und Geodatendienste Implementieren und Anwenden von Standards für die Publikation von Geodaten und Geodatendiensten (WMS, WPS, CSW) Einsatz von Geodatenbanken für das Management von Geodaten und deren Analyse Verwendung geostatistischer Verfahren und GIS-Analysen mittels GIS und Statistik-Software Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang Das Modul baut auf dem vorlaufenden Master - Modul „GIS-Anwendungen in der Landschaftsökologie“ auf.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>+ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>+ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>a) WebGIS und Datenmanagement (Ü) Einführung in Geodateninfrastrukturen, Web Mapping, WebGIS und internationale Standards Arbeiten mit (Geo-)Datenbanken für Vektor- und Rasterdaten Aufbereitung, Integration und Vorhaltung in Geodatenbanken in verschiedenen Formaten und Geodatenbanken Gezielte Abfragen von Vektordaten und Einbindung von GIS-Analysen mit der Structured Query Language (SQL) und PostGIS-Funktionen Einsetzen von MapClients in Webseiten, Erfassen von Geodaten mit Hilfe von Formularen und digitalen Karten sowie Speicherung der Daten in Geodatenbanken Herstellen und Abbilden von Karten in MapClients und interoperablen GIS auf Basis von Standards des Open Geospatial Consortiums (OGC), einschl. Symbologie, Labels, Charts, Datenabfragen, ...</p> <p>b) Rasteranalysen und Geostatistik (Se/Ü) Geostatistische Verfahren und Herstellung von Rasterdaten Rastermanagement (Aufbereitung, Integration und Vorhaltung in Geodatenbanken, Export von Rasterformaten) Verarbeitung und Analyse von Rasterdaten mit Hilfe von • PostGIS (Rasterstatistiken und Manipulation) • GRASS GIS (Surface-Analysen und Interpolationen analog zu ArcGIS) • R for Statistics (Integration von Rasterdaten, Reklassifizieren, Clip/Mask, zonale Statistiken, Habitatmodellierung) • Web Processing Services (Einbindung von Funktionen aus R und GRASS GIS in Python-Skripte, webbasierte Ansprachen von Funktionen unter Beachtung von Standards des Open Geospatial Consortiums (OGC))</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | <p>KORDUAN, P. &amp; ZEHNER, M. L. (2008): Geoinformation im Internet. Technologien zur Nutzung raumbezogener Informationen im WWW, Wichmann, Heidelberg. KRESSE, W. &amp; FADAIE, K. (2004): ISO Standards for Geographic Information, Springer, Berlin. MITCHELL, T. (2008): Web Mapping Illustrated: Using Open Source GIS Toolkits. O'Reilly, Sebastopol, CA. PENG, Z.-R. &amp; TSOU, M.-H. (2003): Internet GIS: Distributed Geographic Information</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Services for the Internet and Wireless Networks, Wiley, Hoboken, NJ. PEREZ, A. S. (2012): OpenLayers Cookbook. Packt Publishing. OBE, R. O. & HSU, L. (2014): PostGIS in Action. Manning Publications. FISCHER-STABEL, P. (2013): Umweltinformationssysteme: Grundlegende

|                                |                                  |                      |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| <b>Links</b>                   |                                  |                      |
| <b>Unterrichtssprache</b>      | Deutsch                          |                      |
| <b>Dauer in Semestern</b>      | 1 Semester                       |                      |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>  | jährlich                         |                      |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b> | 30                               |                      |
| <b>Modulart</b>                | Wahlpflicht / Elective           |                      |
| <b>Modullevel</b>              | MM (Mastermodul / Master module) |                      |
| <b>Lehr-/Lernform</b>          | Ü                                |                      |
| Prüfung                        | Prüfungszeiten                   | Prüfungsform         |
| <b>Gesamtmodul</b>             | Veranstaltungsende               | Fachpraktische Übung |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>  | Übung                            |                      |
| <b>SWS</b>                     | 4                                |                      |
| <b>Angebotsrhythmus</b>        | SoSe oder WiSe                   |                      |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>    | 56 h                             |                      |

## lök210 - Naturschutz in der Praxis

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Naturschutz in der Praxis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök210                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> <li>• Master Sustainability Economics and Management (Master) &gt; Ergänzungsmodule</li> <li>• Master Water and Coastal Management (Master) &gt; Bereich Science</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mose, Ingo (Modulverantwortung)</li> <li>• Mose, Ingo (Modulberatung)</li> <li>• Buchwald, Rainer (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Dörfler, Inken (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Mose, Ingo (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Fartmann, Thomas (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Janßen, Hans-Joachim, Dipl.-Ing. (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls allgemeine und beispielhaft vertiefte Kenntnisse über zentrale Handlungsansätze und Instrumente des Naturschutzes in Deutschland und Europa, insbesondere die Implementierung von Großschutzgebieten (NSG, Biosphärenreservat, Nationalpark etc.), Projekte und Maßnahmen der Pflege/Bewirtschaftung sowie Ansätze zu deren Einbeziehung in integrierte Strategien des Naturschutzes und der Regionalentwicklung (über Landwirtschaft, Tourismus etc.) in Kooperation mit schutzgebietsverwaltungen und weiteren relevanten Akteuren. Darüber hinaus vermittelt das Modul grundlegende Kenntnisse der Entwicklung von Biotop-verbundsystemen (Bsp. Libellen) und der Konzipierung und Umsetzung von Ansätzen der ökologischen Planung in und außerhalb von Schutzgebieten. Stellenwert/Verortung im Studiengang: Das Modul stellt naturschutzfachliche Fragestellungen, Methoden, Ergebnisse und Analysen in den Vordergrund und greift entsprechende Inhalte aus Modulen von Umwelt-orientierten Bachelor-Studiengängen und aus den Basismodulen des Master-Studiengangs "Landschaftsökologie" auf. [nop] ++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis [/nop]</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>a) Seminar "Gebietsschutz und Regionalentwicklung" ("Protected areas and regional development"): Überblickartige Darstellung der wichtigsten Typen von Großschutzgebieten in Europa sowie aktueller Konzepte zur Integration der Schutzzwecke mit den Aufgaben der Regionalentwicklung, insbesondere in peripheren ländlichen Räumen b) Seminar "Grundlagen des Naturschutzrechts": In der Lehrveranstaltung wird das aktuelle Naturschutzrecht des Bundes und des Bundeslands Niedersachsen an Fallbeispielen vorgestellt und diskutiert. - **diese Veranstaltung findet im Wintersemester statt**. c) Praktikum "Biotopverbund" ("Habitat connectivity"): Theorie von Biotopverbund und Habitat-vernetzung, incl. Ursachen und Auswirkungen von Fragmentierung und Isolation naturnaher Lebensräume; Untersuchung von Wanderungs- und Ausbreitungsverhalten ausgewählter Libellenarten in Grabensystemen d) Exkursion "Gebietsschutz": Vorstellung eines deutschen oder europäischen Großschutzgebietes unter besonderer Berücksichtigung geografischer, floristischer, faunistischer, naturschutzfachlicher, historischer und landwirtschaftlicher sowie landschaftlicher und ökonomischer Aspekte</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | <p>Amler, K. et al. (1999): Populationsbiologie in der Praxis. Stuttgart. Corbet, Ph. S. (1999): Dragonflies: behaviour and ecology of Odonata. Chichester.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Hammer, T. (ed., 2003): Großschutzgebiete - Instrumente nachhaltiger Entwicklung. München. Hammer, T.; Mose, I.; Siegrist, D. & Weixlbaumer, N. (eds.): Parks of the future. Protected areas in Europe challenging regional and global change. München 2016. Jedicke, E. (1990): Biotopverbund. Stuttgart. Jessel, B. & K. Tobias (2002): Ökologisch orientierte Planung. Stuttgart. Köppel, J. et al. (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Stuttgart. Mose, I. (ed., 2007): Protected areas and regional development in Europe. Aldershot. Sternberg, K. & R. Buchwald (1999/2000): Die Libellen Baden-Württembergs; 2 Bände. Stuttgart.

|                                    |           |                                                                                                             |                  |                         |
|------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| <b>Links</b>                       |           | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/">https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/</a> |                  |                         |
| <b>Unterrichtssprachen</b>         |           | Deutsch, Englisch                                                                                           |                  |                         |
| <b>Dauer in Semestern</b>          |           | 1 Semester                                                                                                  |                  |                         |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      |           | jährlich                                                                                                    |                  |                         |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     |           | 35                                                                                                          |                  |                         |
| <b>Modulart</b>                    |           | Wahlpflicht / Elective                                                                                      |                  |                         |
| <b>Modullevel</b>                  |           | MM (Mastermodul / Master module)                                                                            |                  |                         |
| <b>Lehr-/Lernform</b>              |           | V/Ü, S, EX                                                                                                  |                  |                         |
| Prüfung                            |           | Prüfungszeiten                                                                                              |                  | Prüfungsform            |
| <b>Gesamtmodul</b>                 |           | Veranstaltungsende                                                                                          |                  | Referat oder Hausarbeit |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar | SWS                                                                                                         | Angebotsrhythmus | Workload Präsenz        |
| Vorlesung                          |           | 1                                                                                                           |                  | 14                      |
| Übung                              |           | 1                                                                                                           |                  | 14                      |
| Seminar                            |           | 2                                                                                                           |                  | 28                      |
| Exkursion                          |           | 3                                                                                                           |                  | 42                      |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |           |                                                                                                             |                  | 98 h                    |

## lök211 - Naturschutz in der Praxis / Practice of Nature Conservation

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Naturschutz in der Praxis / Practice of Nature Conservation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök211                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 9.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Workload</b>                  | 270 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mose, Ingo (Modulverantwortung)</li> <li>Mose, Ingo (Modulberatung)</li> <li>Dörfler, Inken (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Fartmann, Thomas (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Mose, Ingo (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Janßen, Hans-Joachim, Dipl.-Ing. (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | abgeschlossenes Bachelor-Studium mit ökologischer Ausrichtung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls allgemeine und beispielhaft vertiefte Kenntnisse über zentrale Handlungsansätze und Instrumente des Naturschutzes in Deutschland und Europa, insbesondere die Implementierung von Großschutzgebieten (NSG, Biosphärenreservat, Nationalpark etc.), Projekte und Maßnahmen der Pflege/Bewirtschaftung sowie Ansätze zu deren Einbeziehung in integrierte Strategien des Naturschutzes und der Regionalentwicklung (über Landwirtschaft, Tourismus etc.) in Kooperation mit schutzgebietsverwaltungen und weiteren relevanten Akteuren. Darüber hinaus vermittelt das Modul grundlegende Kenntnisse der Entwicklung von Biotop-verbundsystemen (Bsp. Libellen) und der Konzipierung und Umsetzung von Ansätzen der ökologischen Planung in und außerhalb von Schutzgebieten. Stellenwert/Verortung im Studiengang: Das Modul stellt naturschutzfachliche Fragestellungen, Methoden, Ergebnisse und Analysen in den Vordergrund und greift entsprechende Inhalte aus Modulen von Umwelt-orientierten Bachelor-Studiengängen und aus den Basismodulen des Master-Studiengangs "Landschaftsökologie" auf. [nop] ++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis [/nop]</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>a) Seminar "Gebietsschutz und Regionalentwicklung" ("Protected areas and regional development"): überblickartige Darstellung der wichtigsten Typen von Großschutzgebieten in Europa sowie aktueller Konzepte zur Integration der Schutzzwecke mit den Aufgaben der Regionalentwicklung, insbesondere in peripheren ländlichen Räumen b) Seminar "Grundlagen des Naturschutzrechts"; In der Lehrveranstaltung wird das aktuelle Naturschutzrecht des Bundes und des Bundeslands Niedersachsen an Fallbeispielen vorgestellt und diskutiert. - **diese Veranstaltung findet im Wintersemester statt**. c) Praktikum "Biotopverbund" (Habitat connectivity): Theorie von Biotopverbund und Habitat-vernetzung, incl. Ursachen und Auswirkungen von Fragmentierung und Isolation naturnaher Lebensräume; Untersuchung von Wanderungs- und Ausbreitungsverhalten ausgewählter Libellenarten in Grabensystemen d) Exkursion "Gebietsschutz": Vorstellung eines deutschen oder europäischen Großschutzgebietes unter besonderer Berücksichtigung geografischer, floristischer, faunistischer, naturschutzfachlicher, historischer und landwirtschaftlicher sowie landschaftlicher und ökonomischer Aspekte</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | <p>Amler, K. et al. (1999): Populationsbiologie in der Praxis. Stuttgart. Corbet, Ph. S. (1999): Dragonflies: behaviour and ecology of Odonata. Chichester. Hammer, T. (ed., 2003): Großschutzgebiete - Instrumente nachhaltiger Entwicklung. München. Jedicke, E. (1990): Biotopverbund. Stuttgart. Jessel, B. &amp; K. Tobias (2002): Ökologisch orientierte Planung. Stuttgart. Köppel, J. et al. (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Stuttgart. Mose, I. (ed., 2007): Protected</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                    |           |                                                                                                             |                                                                                         |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| areas and regional development in Europe. Aldershot. Sternberg, K. & R. Buchwald (1999/2000): Die Libellen Baden-Württembergs; 2 Bände. Stuttgart. |           |                                                                                                             |                                                                                         |                  |
| <b>Links</b>                                                                                                                                       |           | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/">https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/</a> |                                                                                         |                  |
| <b>Unterrichtsprachen</b>                                                                                                                          |           | Deutsch, Englisch                                                                                           |                                                                                         |                  |
| <b>Dauer in Semestern</b>                                                                                                                          |           | 1 Semester                                                                                                  |                                                                                         |                  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>                                                                                                                      |           | jährlich                                                                                                    |                                                                                         |                  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>                                                                                                                     |           | 35                                                                                                          |                                                                                         |                  |
| <b>Modulart</b>                                                                                                                                    |           | Wahlpflicht / Elective                                                                                      |                                                                                         |                  |
| <b>Modullevel</b>                                                                                                                                  |           | MM (Mastermodul / Master module)                                                                            |                                                                                         |                  |
| <b>Lehr-/Lernform</b>                                                                                                                              |           | V/Ü, S, EX                                                                                                  |                                                                                         |                  |
| Prüfung                                                                                                                                            |           | Prüfungszeiten                                                                                              | Prüfungsform                                                                            |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                                                                                                                                 |           | Veranstaltungsende                                                                                          | 9 KP = benotete mündliche Prüfung (Mose), dazu aktive Teilnahme in den beiden Seminaren |                  |
| Lehrveranstaltungsform                                                                                                                             | Kommentar | SWS                                                                                                         | Angebotsrhythmus                                                                        | Workload Präsenz |
| Vorlesung                                                                                                                                          |           | 1                                                                                                           |                                                                                         | 14               |
| Übung                                                                                                                                              |           | 1                                                                                                           |                                                                                         | 14               |
| Seminar                                                                                                                                            |           | 2                                                                                                           |                                                                                         | 28               |
| Exkursion                                                                                                                                          |           | 3                                                                                                           |                                                                                         | 42               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b>                                                                                                                 |           |                                                                                                             |                                                                                         | 98 h             |

## lök215 - Ornithologische Bestandsschätzungen

|                                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Ornithologische Bestandsschätzungen                                                                                                                                                         |                                                                |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök215                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                       |                                                                |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li></ul>                                                                                |                                                                |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Schmaljohann, Heiko (Modulverantwortung)</li><li>• Schmaljohann, Heiko (Modulberatung)</li><li>• Schmaljohann, Heiko (Prüfungsberechtigt)</li></ul> |                                                                |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  |                                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Kompetenzziele</b>            |                                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Modulinhalte</b>              |                                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     |                                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Links</b>                     |                                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Deutsch                                                                                                                                                                                     |                                                                |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                  |                                                                |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | Sommersemester                                                                                                                                                                              |                                                                |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | unbegrenzt                                                                                                                                                                                  |                                                                |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                            |                                                                |
| <b>Prüfung</b>                   | <b>Prüfungszeiten</b>                                                                                                                                                                       | <b>Prüfungsform</b>                                            |
| <b>Gesamtmodul</b>               |                                                                                                                                                                                             | 2 Prüfungsleistungen:<br>- Hausarbeit (70%)<br>- Referat (30%) |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>    | VA-Auswahl                                                                                                                                                                                  |                                                                |
| <b>SWS</b>                       | 4                                                                                                                                                                                           |                                                                |
| <b>Angebotsrhythmus</b>          | SoSe oder WiSe                                                                                                                                                                              |                                                                |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>      | 56 h                                                                                                                                                                                        |                                                                |

## Iök225 - Moorökologie

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                  |                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>            | Moorökologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                  |                  |
| <b>Modulkürzel</b>                 | Iök225                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                  |                  |
| <b>Kreditpunkte</b>                | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                  |                  |
| <b>Workload</b>                    | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                  |                  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                  |                  |
| <b>Zuständige Personen</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massmann, Gudrun (Modulverantwortung)</li> <li>• Massmann, Gudrun (Modulberatung)</li> <li>• Caspers, Gerfried (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Massmann, Gudrun (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Peppler-Lisbach, Cord (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Maurischat, Philipp, Dr. (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                  |                  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                  |                  |
| <b>Kompetenzziele</b>              | <p>Ziel des Moduls ist es, den Studierenden ökosystemare Zusammenhänge im Moor aus pedologischer, hydrologischer und vegetationskundlicher Sicht zu vermitteln. Zu Beginn des Moduls werden die Grundlagen zur Moorökologie im Seminar vermittelt. In fünf eintägigen Exkursionen werden verschiedene Moore besucht und durch die Einbeziehung von externen Moorfachleuten unter verschiedensten Gesichtspunkten beleuchtet. Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefte theoretische Kenntnisse über das Ökosystem Moor</li> <li>• vertiefte bodenkundlich-hydrologische-vegetationsökologische Kenntnisse</li> <li>• vertiefte Kenntnisse ökosystemarer Prozessabläufe</li> <li>• vertiefte Kenntnisse bezüglich aktueller Forschungsthemen [nop]</li> <li>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</li> <li>++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</li> <li>++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen</li> <li>+ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</li> <li>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</li> <li>++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</li> <li>++ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</li> <li>++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis [nop]</li> </ul> |     |                  |                  |
| <b>Modulinhalte</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applied Peat Ecology (Ex)</li> <li>• Ecology of Peatlands (S)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                  |                  |
| <b>Literaturempfehlungen</b>       | Literatur wird je nach Entwicklung des Forschungsfeldes im Rahmen der Vorbereitung zum Seminar bekannt gegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                  |                  |
| <b>Links</b>                       | <a href="https://uol.de/hydrogeologie/">https://uol.de/hydrogeologie/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                  |                  |
| <b>Unterrichtssprache</b>          | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                  |                  |
| <b>Dauer in Semestern</b>          | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                  |                  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                  |                  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                  |                  |
| <b>Modulart</b>                    | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                  |                  |
| <b>Modullevel</b>                  | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                  |                  |
| <b>Lehr-/Lernform</b>              | S / EX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                  |                  |
| Prüfung                            | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     | Prüfungsform     |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                 | Veranstaltungsende                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | Präsentation     |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SWS | Angebotsrhythmus | Workload Präsenz |
| Seminar                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2   | SoSe und WiSe    | 28               |
| Exkursion                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2   | SoSe und WiSe    | 28               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                  | 56 h             |

---

## lök229 - Bodenökologie und Bodenlandschaften

|                                  |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Bodenökologie und Bodenlandschaften                                                                                                                                                                                     |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök229                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 9.0 KP                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Workload</b>                  | 270 h                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li></ul>                                                                                                            |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kalinina, Olga (Modulverantwortung)</li><li>• Kalinina, Olga (Modulberatung)</li><li>• Massmann, Gudrun (Modulberatung)</li><li>• Kalinina, Olga (Prüfungsberechtigt)</li></ul> |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  |                                                                                                                                                                                                                         |

### Kompetenzziele

Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls Handlungswissen über bodenkundliche Feldaufnahmen und Laboranalysen von Böden, vertiefte Kenntnisse über Bildung von Bodenlandschaften und Prozessabläufe im System Boden-Pflanze, vertiefte Kenntnisse bezüglich aktueller Forschungsthemen.

Ü: Bodenökologische Geländeübungen: Vermittlung von vertieften Kenntnissen über Bildung und Struktur der Bodenlandschaften, Bodenkartierung, Profilbeschreibung, Humusformansprache, systematische Einordnung und Probenahme von Böden, Konsolidierung feldbodenkundlicher Fähigkeiten. Die erhobenen Felddaten bilden die Grundlage für die sich anschließenden Laborarbeiten und die Datenanalyse am Seminar.

Ü: Bodenökologische Laborübungen: Vermittlung von vertieften Kenntnissen über praktische bodenkundliche Methoden, Fähigkeiten zur Auswertung und Darstellung bodenkundlicher Untersuchungsergebnisse, Wissen/Erfahrungen über Techniken des bodenkundlichen Arbeitens im Team, Wissen/Erfahrungen über die Kommunikation bodenkundlicher Sachverhalte und Ergebnisse eigener Arbeit.

S: Theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen an aktuellen Forschungsergebnissen, Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Zusammenhänge im Rahmen einer Landschaft /Ökosystem, Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Auswertungs- und Bewertungsmethoden in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten.

+ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen

+ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung

+ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammen-setzung

+ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis

---

### Modulinhalte

Ü: Bodenökologische Geländeübungen:  
Aufnahme und Ansprache von Böden im landschaftlichen Bezug sowie Probennahme Humusformen als Hinweis auf Ökosystemdynamik

Ü: Bodenökologische Laborübungen:  
Zielgerichtete Erkennung und Festlegung der physiko-chemischen Methoden, Einführung in die Funktionsweise der Messgeräte, Umrechnung von Messergebnissen auf gebräuchliche Einheiten.

S: Festigung theoretischer Grundlagen der Bodenökologie, Umgang mit statistischen Methoden sowie Auswertung und Interpretation von

Messergebnissen; Bodenbewertung, Landschafts- und Ökosystemanalyse anhand der Feld- und Laborergebnisse

#### Literaturempfehlungen

Scheffer & Schachtschabel (2018): Lehrbuch der Bodenkunde, Spektrum-Verlag.

AD-HOC-AG Bodenkunde (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.

Schlichting, Blume, Stahr (1995); Bodenkundliches Praktikum, Blackwell.

NIBIS Kartenserver

Siehe auch Ankündigungen in StudIP.

#### Links

<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

|                                |                                                                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Unterrichtssprache</b>      | Deutsch                                                                                       |
| <b>Dauer in Semestern</b>      | 2 Semester                                                                                    |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>  | WiSe und SoSe                                                                                 |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b> | 8 (<br>2 SWS Übung SoSe<br>3 SWS Übung WiSe<br>1 SWS Seminar WiSe<br>Präsenzzeit 84 Std.<br>) |

#### Hinweise

verknüpft mit den Modulen:

lök120: Geoökologische Prozesse

lök280/lök285: Spezielle Vegetationsökologie

|                                    |                                                                                      |     |                                  |                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|------------------|
| <b>Modulart</b>                    | Wahlpflicht / Elective                                                               |     |                                  |                  |
| <b>Modullevel</b>                  | MM (Mastermodul / Master module)                                                     |     |                                  |                  |
| <b>Lehr-/Lernform</b>              | 2 SWS Übung SoSe<br>3 SWS Übung WiSe<br>1 SWS Seminar WiSe<br>Präsenzzeit 84 Stunden |     |                                  |                  |
| <b>Vorkenntnisse</b>               | Grundkenntnisse in Vegetationsökologie, Geologie, Chemie, Ökologie, Bodenkunde       |     |                                  |                  |
| Prüfung                            | Prüfungszeiten                                                                       |     | Prüfungsform                     |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                 | Veranstaltungsende                                                                   |     | Praktikumsbericht (15-30 Seiten) |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar                                                                            | SWS | Angebotsrhythmus                 | Workload Präsenz |
| Seminar                            |                                                                                      | 4   | SoSe und WiSe                    | 56               |
| Übung                              |                                                                                      | 2   | SoSe und WiSe                    | 28               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |                                                                                      |     |                                  | 84 h             |

## Iök230 - Aquatic Ecology

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                 |                  |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------|------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>            | Aquatic Ecology                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                 |                  |
| <b>Modulkürzel</b>                 | Iök230                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                 |                  |
| <b>Kreditpunkte</b>                | 9.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                 |                  |
| <b>Workload</b>                    | 270 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                 |                  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                 |                  |
| <b>Zuständige Personen</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiel, Ellen (Modulverantwortung)</li> <li>Kiel, Ellen (Modulberatung)</li> <li>Kiel, Ellen (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                 |                  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>    | Gewässerökologische Grundkenntnisse (entsprechend den Angeboten B.Sc. UWI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                 |                  |
| <b>Kompetenzziele</b>              | <p>Vertiefte Kenntnis über spezifische Eigenschaften und Gefährdungspotenzialen ausgewählter aquatischer Systeme. Eigenständige wissenschaftliche Arbeit (insbesondere Methodenentwicklung im Freiland und Labor). Praktische Erfahrungen in der Anwendung moderner statistischer Verfahren (Analyse von Freiland- und Labordaten). Fähigkeit zur Anwendung, kritische Analyse und Entwicklung von Kartier- und Bewertungsverfahren. Detaillierte Kenntnisse über die Typologie und Leitbilddiskussion ausgewählter Systeme. Analyse von Naturschutzkonflikten. Experimentelle Freiland- und Laborarbeit. Methoden der gewässerökologischen Erfassung, Analyse und Bewertung. Experimentelle und empirische Verfahren in der angewandten Gewässerökologie. Restitution und Management: Beispiele ausgewählter aquatischer Systeme. [nop] ++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung + Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis [/nop]</p> |     |                                                 |                  |
| <b>Modulinhalte</b>                | 3 Kurse: Lowland Waters; Bioassessment; Field Experiment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                 |                  |
| <b>Literaturempfehlungen</b>       | aktuelle Literatur wird über StudIP vorab und im Kurs zur Verfügung gestellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                 |                  |
| <b>Links</b>                       | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/gewaesseroekologie/">https://www.uni-oldenburg.de/gewaesseroekologie/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                 |                  |
| <b>Unterrichtsprachen</b>          | Deutsch, Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                 |                  |
| <b>Dauer in Semestern</b>          | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                 |                  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                 |                  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                 |                  |
| <b>Modulart</b>                    | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                 |                  |
| <b>Modullevel</b>                  | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                 |                  |
| <b>Lehr-/Lernform</b>              | V, S, Ü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                 |                  |
| <b>Vorkenntnisse</b>               | Theorie u. Methoden der aquatischen Ökologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                 |                  |
| Prüfung                            | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | Prüfungsform                                    |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                 | nach Veranstaltungsende                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | Hausarbeit (englischsprachig, Publikationsform) |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SWS | Angebotsrhythmus                                | Workload Präsenz |
| Vorlesung                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | SoSe                                            | 28               |
| Übung                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | SoSe                                            | 28               |
| Seminar                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | SoSe                                            | 28               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                 | 84 h             |

## bio675 - Molecular Ecology

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Molecular Ecology                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |
| <b>Modulkürzel</b>               | bio675                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 12.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
| <b>Workload</b>                  | 360 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Biologie (Master) &gt; Background Modules</li> <li>• Master Biology (Master) &gt; Background Modules</li> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nolte, Arne (Modulverantwortung)</li> <li>• Gerlach, Gabriele (Modulberatung)</li> <li>• Nolte, Arne (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Gerlach, Gabriele (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Dennenmoser, Stefan (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Die Molekulare Ökologie untersucht Zusammenhänge zwischen Genotypen, Phänotypen und der Um-welt von Organismen. Dazu gehören Fragen danach, wie Arten sich anpassen, wie sie verbreitet sind und wie Biodiversität von der Umwelt beeinflusst wird. Während des Kurses werden die Teilnehmer Hintergründe zu einer Fragestellung erfahren und ein Experiment entwickeln um das Sytem weiter zu untersuchen. Wir werden den Stand des Wissens anhand aktueller Literatur erarbeiten. Teilnehmer wer-den selber Proben nehmen und weiter analysieren. Der Kurs vermittelt Feldmethoden der Molekularen Ökologie, Labormethoden (Verhaltensexperimente, Genetische Analysen, phänotypische Analysen) sowie Computer gestützte Analysen.</p> <p>++ vertiefte biologische Fachkenntnisse<br/> ++ vertiefte Kenntnisse biologischer Arbeitstechniken<br/> ++ Fähigkeit zur Datenanalyse<br/> + fächerübergreifendes Denken<br/> + kritisches und analytisches Denken<br/> + eigenständige Recherche und Kenntnisse wissenschaftlicher Primärliteratur<br/> ++ Fähigkeit zur eigenständigen biologischen Forschung<br/> ++ Datenpräsentation und Diskussion in Wort und Schrift (E)<br/> + Statistik und wissenschaftliches Programmieren</p> |                                                                                                                                                                        |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>Vorlesung: AN/GG - Molekular-ökologische Hintergründe. Die Vorlesungen vermitteln Hintergründe zu Systemen die dann im Kurs weiter analysiert werden sollen (Systeme können von Jahr zu Jahr variieren). Teilnehmer sollen diese Informationen nutzen um während der Übung eine Studie zu planen und durchzuführen. Übung: AN/GG - Kurs mit Übungen im Freiland und im Labor. Proben werden selber gesammelt. Ein Ziel ist es moderne Analysemethoden einzusetzen um die Verbreitung von Organismen zu erklären. Ein weiterer Aspekt ist es molekulare Marker für die Analyse von Verhaltensweisen zu benutzen. Seminar: Studenten sollen sich mit wichtigen Hintergründen zu ihrem Experiment beschäftigen und die-se im Rahmen eines Seminartags präsentieren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | wird während des Kurses bekannt gegeben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
| <b>Links</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
| <b>Hinweise</b>                  | verknüpft mit bio890 Aktuelle Themen der Biologie (Seminar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |
| <b>Vorkenntnisse</b>             | Lesen von englischer Fachliteratur und die Präsentation von Seminarthemen auf Englisch. Grund-kenntnisse zum Arbeiten in einem Genlabor und mit dem Computer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
| <b>Prüfung</b>                   | <b>Prüfungszeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Prüfungsform</b>                                                                                                                                                    |
| <b>Gesamtmodul</b>               | Während des Moduls                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation (50 %)</li> <li>• Portfolio (50 %)</li> </ul> Regelmässige Teilnahme ist Bedingung für das |

---

| Prüfung                            |           | Prüfungszeiten | Prüfungsform         |                  |
|------------------------------------|-----------|----------------|----------------------|------------------|
|                                    |           |                | Bestehen des Moduls. |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar | SWS            | Angebotsrhythmus     | Workload Präsenz |
| Vorlesung                          |           | 2              | SoSe                 | 28               |
| Übung                              |           | 6              | SoSe                 | 84               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |           |                |                      | 112 h            |

## bio770 - Field Methods in Organismal Biology

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |  |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Field Methods in Organismal Biology                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |  |
| <b>Modulkürzel</b>               | bio770                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |  |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 15.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |  |
| <b>Workload</b>                  | 450 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Biologie (Master) &gt; Background Modules</li> <li>• Master Biology (Master) &gt; Background Modules</li> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |  |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zotz, Gerhard (Modulverantwortung)</li> <li>• Gerlach, Gabriele (Modulberatung)</li> <li>• Albach, Dirk Carl (Modulberatung)</li> <li>• von Hagen, Klaus Bernhard (Modulberatung)</li> <li>• Mouritsen, Henrik (Modulberatung)</li> <li>• Nolte, Arne (Modulberatung)</li> <li>• Schmaljohann, Heiko (Modulberatung)</li> <li>• Zotz, Gerhard (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Gerlach, Gabriele (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Albach, Dirk Carl (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Will, Maria (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• von Hagen, Klaus Bernhard (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Mouritsen, Henrik (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Nolte, Arne (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Khan, Gulzar (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Schmaljohann, Heiko (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |  |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>           ++ vertiefte biologische Fachkenntnisse<br/>           ++ vertiefte Kenntnisse biologischer Arbeitstechniken<br/>           ++ Fähigkeit zur Datenanalyse<br/>           + fächerübergreifendes Denken<br/>           ++ kritisches und analytisches Denken<br/>           ++ eigenständige Recherche und Kenntnisse wissenschaftlicher Primärliteratur<br/>           ++ Fähigkeit zur eigenständigen biologischen Forschung<br/>           + Datenpräsentation und Diskussion in Wort und Schrift<br/>           ++ Projekt- und Zeitmanagement<br/>           ++ Statistik und wissenschaftliches Programmieren         </p> <p>           Ziel des Moduls ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, innerhalb eines Seminars theoretisch erarbeitete wissenschaftliche Fragestellungen in praktische, hypothesengetriebene Feldarbeit umzusetzen. Die Daten, die dann aus den einzelnen durchgeführten Projekten gewonnenen werden, sollen anschließend in Form eines Praktikumsberichts dokumentiert und diskutiert werden, wobei sich diese schriftliche Ausarbeitung an einer wissenschaftlichen Publikation orientiert und in englischer Sprache abgefasst werden sollte. Durch die Zusammenarbeit verschiedener Lehrender werden dabei auch interdisziplinäre Ansätze (z.B. botanisch-zoologische) ermöglicht.         </p> |                                                                                                                                  |  |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>           S: Biogeographische und ökologische Einordnung und Charakterisierung eines Bioms (z.B. Mittelmeergebiet, Feuchte Tropen, boreale Zone), eigenständige Identifizierung und Ausarbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen, Vorstellung wissenschaftlicher Ergebnisse in einem „Minisymposium“ im Anschluss an den Freilandaufenthalt Ü: Planung und Durchführung eines Forschungsvorhabens im Freiland, Datenanalyse, schriftliche Ausarbeitung in Form einer wissenschaftlichen Publikation         </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |  |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | Variiert mit Thema und Geographie der Feldstation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |  |
| <b>Links</b>                     | <a href="http://www.uni-oldenburg.de/fun_eco/">www.uni-oldenburg.de/fun_eco/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |  |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |  |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |  |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |  |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |  |
| <b>Lehr-/Lernform</b>            | Seminar, Übung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |  |
| <b>Prüfung</b>                   | <b>Prüfungszeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Prüfungsform</b>                                                                                                              |  |
| <b>Gesamtmodul</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 Präsentationen (30%), 1 Praktikumsbericht zur Projektarbeit (70%) <b>ERGÄNZENDER HINWEIS:</b><br>Zusätzlich gelten die von den |  |

| Prüfung                                                                  |           | Prüfungszeiten | Prüfungsform                                                                                               |                  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                          |           |                | Modulverantwortlichen festgelegten Rahmenbedingungen wie Anwesenheit und geforderte unbenotete Leistungen. |                  |
| Lehrveranstaltungsform                                                   | Kommentar | SWS            | Angebotsrhythmus                                                                                           | Workload Präsenz |
| Übung                                                                    |           | 10             | SoSe                                                                                                       | 140              |
| Seminar                                                                  |           | 2              | SoSe                                                                                                       | 28               |
| Seminar (Pflichtveranstaltung für Erstsemester OHNE bisherige Belehrung) |           |                | WiSe                                                                                                       | 0                |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b>                                       |           |                |                                                                                                            | <b>168 h</b>     |

## lök250 - Functional Ecology of Plants

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                |                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>            | Functional Ecology of Plants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Modulkürzel</b>                 | lök250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Kreditpunkte</b>                | 15.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Workload</b>                    | 450 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Zuständige Personen</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zotz, Gerhard (Modulverantwortung)</li> <li>• Zotz, Gerhard (Modulberatung)</li> <li>• Einzmann, Helena (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Zotz, Gerhard (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Hoeber, Vincent (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Will, Maria (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>    | keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Kompetenzziele</b>              | <p>Vorlesung: Vertiefte Behandlung spezieller Themen der Funktionellen Ökologie der Pflanzen erlauben Einblick in aktuelle Forschungsgebiete. Seminar: Die Fähigkeit zur visuellen und verbalen Darstellung von eigenen und fremden Forschungsergebnissen wird in Seminarvorträgen zu beiden Teilen trainiert. Übung: Projektarbeiten sollen durch das eigenständige Planen, Durchführen, Auswerten und Präsentieren zum wissenschaftlichen Arbeiten hinführen. [nop]</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen [/nop]</p> |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Modulinhalte</b>                | <p>V: Scaling: Physiological Ecology from individual organ to ecosystem SE: Recent studies in experimental ecology Ü: Independent research project</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Literaturempfehlungen</b>       | <p>von Willert, D. J., R. Matyssek and W. Herppich (1995). Experimentelle Pflanzenökologie. Stuttgart, Thieme Verlag Lambers, H., F. S. Chapin III and T. L. Pons (2008). Plant Physiological Ecology. New York, Springer. Schulze, E. D., E. Beck and K. Müller-Hohenstein (2002). Pflanzenökologie. Berlin, Springer. weitere Literatur je nach Entwicklung des Arbeitsgebietes</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Links</b>                       | <a href="http://www.uni-oldenburg.de/fun_eco/">http://www.uni-oldenburg.de/fun_eco/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Unterrichtssprache</b>          | Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Dauer in Semestern</b>          | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Modulart</b>                    | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Modullevel</b>                  | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                                |                  |
| <b>Lehr-/Lernform</b>              | V, S, Ü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                |                  |
| Prüfung                            | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     | Prüfungsform                                                                                                                   |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | <p>2 Prüfungsleistungen:<br/>Präsentation(en) (30%) und fachpraktische Übung<br/>Praktikumsbericht zur Projektarbeit (70%)</p> |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SWS | Angebotsrhythmus                                                                                                               | Workload Präsenz |
| Vorlesung                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2   | --                                                                                                                             | 28               |
| Übung                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10  | --                                                                                                                             | 140              |
| Seminar                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2   | --                                                                                                                             | 28               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                | 196 h            |

## lök260 - Wiederherstellung terrestrischer Ökosysteme

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Wiederherstellung terrestrischer Ökosysteme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök260                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Balke, Thorsten (Modulverantwortung)</li> <li>Balke, Thorsten (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Ökologische, vegetationskundliche und zoologische Grundkenntnisse, vergleichbar mit den entsprechenden Modulen im B.Sc. Umweltwissenschaften                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Die Teilnehmer/-innen sollen die Möglichkeiten und Grenzen von Renaturierungs- und Restitutionsprojekten terrestrischer Lebensräume kennenlernen. Dieses setzt einerseits umfangreiche aut- und populationsökologische Kenntnisse ausgewählter Arten voraus; andererseits ist für die Evaluierung solcher Projekte ein Monitoring mit Hilfe hydrologischer und/oder bodenkundlicher Parameter sowie der Vegetation und ausgewählter Tiergruppen wesentlich. Durch eigene Erhebung, Analyse und Bewertung ausgewählter abiotischer und biotischer Parameter sollen die studentischen Kleingruppen – in Kooperation mit dem Projekträger – einen Beitrag zur Evaluierung und Weiterentwicklung des betreffenden und ähnlicher Projekte(s) leisten. Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang Das Modul steht im engen inhaltlichen Zusammenhang mit den Msc.-Modulen „Naturschutz in der Praxis“, „Spezielle Ökologie“ und „Ecology of Soil-water-plant-systems“ und beinhaltet Fragestellungen des wissenschaftlichen und angewandten Naturschutzes. [nop] ++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung + Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis [nop]</p> |                     |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>Theorie und Praxis der Restitutionsökologie (VL): Es werden die allgemeinen Grundlagen der Restitutionsökologie und beispielhaft die Biotopsysteme Nieder- und Hochmoor, Grünland und Heide behandelt. Renaturierung terrestrischer Lebensräume (Ü): Es werden von den Teilnehmern Daten erhoben, die zur Evaluierung von bestehenden Restitutionsprojekten beitragen (Hudewald, mesophiles Grünland, oligotrophe Stillgewässer).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | <p>Bakker, J.P.: Nature management by grazing and cutting. Dordrecht 1989. Van Andel, J., Bakker, J.P., Snaydon, R.: Disturbance in grasslands. Dordrecht 1987. Zerbe, S. &amp; Wiegand, G. (Hrsg.): Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Heidelberg 2009. Schopp-Guth, A.: Renaturierung von Moorlandschaften. Bonn 1999. Nick, K.J. et al.: Moorregeneration im Leegmoor/Emsland nach Schwarztorfabbau und Wiedervernässung. Bonn 2001. Wheeler, B.D. et al.: Restoration of temperate wetlands. Baffins Lane u.a. 1995. Perrow, M.R. &amp; Davy, A.J.: Handbook of ecological restoration; 2 volumes. Cambridge 2002. Weitere Literatur wird ggf. in den Veranstaltungen bekannt-gegeben.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
| <b>Links</b>                     | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/">https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| <b>Lehr-/Lernform</b>            | V/S, Ü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| <b>Prüfung</b>                   | <b>Prüfungszeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Prüfungsform</b> |

| Prüfung                     |           | Prüfungszeiten     | Prüfungsform            |                  |
|-----------------------------|-----------|--------------------|-------------------------|------------------|
| Gesamtmodul                 |           | Veranstaltungsende | Referat oder Hausarbeit |                  |
| Lehrveranstaltungsform      | Kommentar | SWS                | Angebotsrhythmus        | Workload Präsenz |
| Vorlesung und Seminar       |           | 2                  | --                      | 28               |
| Übung                       |           | 2                  | --                      | 28               |
| Präsenzzeit Modul insgesamt |           |                    |                         | 56 h             |

## lök270 - Landschaftspflegerische Begleitplanung

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                  |                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>            | Landschaftspflegerische Begleitplanung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                  |                         |
| <b>Modulkürzel</b>                 | lök270                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                  |                         |
| <b>Kreditpunkte</b>                | 15.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                  |                         |
| <b>Workload</b>                    | 450 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                  |                         |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                  |                         |
| <b>Zuständige Personen</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>a N., (Modulverantwortung)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                  |                         |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                  |                         |
| <b>Kompetenzziele</b>              | <p>Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls a) Kenntnisse in Bewertungsmethoden für alle wesentlichen Ökosystemkompartimente, um von Ökosystemfunktionen auf Ökosystemdienstleistungen schließen können b) Handlungswissen zur Kartierung von Pflanzen und Tieren in Landschaften: Aufnahmen, Sortierung von Aufnahmen zur Herstellung von Kartierungsschlüsseln, sowie Kartierungsarbeit. c) Handlungswissen über die Durchführung der Landschaftspflegerischen Begleitplanung durch eine selbst erarbeitete Planung einschließlich GIS-Analyse, Berechnung der Kompensation von Eingriffen in verschiedene Schutzgüter und Planung von Ausgleichsmaßnahmen Stellenwert/Verortung Modul im Studiengang: Mit diesem Modul wird Handlungs- und Verfügungswissen zur Durchführung von Umweltplanungen, speziell Landschaftspflegerischen Begleitplänen erlangt. [nop] + Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen ++ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis [/nop]</p> |            |                                  |                         |
| <b>Modulinhalte</b>                | <p>a) 5.03.131 Vorlesung / Seminar: Leitbildentwicklung und Bewertung von Ökosystemfunktionen für die Umweltplanung (1 SWS im WS) b) 5.03.272 Übung: Feldkurs (3 SWS im SS) c) 5.03.271 Übung: LBP-Planung (6 SWS im SS) Die in dem Feldkurs gewonnenen Kartierungsergebnisse werden ins GIS übertragen, die Eingriffe durch eine Planung bilanziert und schließlich Ausgleichsmaßnahmen geplant.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                  |                         |
| <b>Literaturempfehlungen</b>       | <p>Literatur wird je nach Entwicklung des Forschungsfeldes im Rahmen der Vorbereitung zur Übung bekannt gegeben. Außerdem erhalten die Teilnehmer ein Skript zur Durchführung der Übung</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                  |                         |
| <b>Links</b>                       | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/en/landeco/">https://www.uni-oldenburg.de/en/landeco/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                  |                         |
| <b>Unterrichtssprache</b>          | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                  |                         |
| <b>Dauer in Semestern</b>          | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                  |                         |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                  |                         |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                  |                         |
| <b>Hinweise</b>                    | <p>Medienformen: Geländearbeit, GIS-Arbeit, Präsentation der Inhalte über Beamer, Folie und Tafel, Selbststudium mit dem e-learning System <a href="http://www.GIMOLUS.de">www.GIMOLUS.de</a>,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                  |                         |
| <b>Modulart</b>                    | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                  |                         |
| <b>Modullevel</b>                  | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                  |                         |
| <b>Lehr-/Lernform</b>              | Ü, S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                  |                         |
| <b>Prüfung</b>                     | <b>Prüfungszeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            | <b>Prüfungsform</b>              |                         |
| <b>Gesamtmodul</b>                 | Veranstaltungsende                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | Fachpraktische Übung mit Bericht |                         |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>      | <b>Kommentar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>SWS</b> | <b>Angebotsrhythmus</b>          | <b>Workload Präsenz</b> |
| Übung                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10         | SoSe                             | 140                     |
| Seminar                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1          | SoSe und WiSe                    | 14                      |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> | 154 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                  |                         |



## Iök280 - Spezielle Vegetationsökologie

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Spezielle Vegetationsökologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Modulkürzel</b>               | Iök280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peppler-Lisbach, Cord (Modulverantwortung)</li> <li>Buchwald, Rainer (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Dörfler, Inken (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Peppler-Lisbach, Cord (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Abgeschlossenes Bachelorstudium mit ökologischer Ausrichtung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Die Teilnehmer/-innen sollen befähigt werden, ihre Kenntnisse aus einem ökologisch orientierten Bachelorstudium im Masterstudium Landschaftsökologie zu erweitern. Darin sind sowohl vertiefte Kenntnisse der Flora und Vegetationstypen Mitteleuropas als auch die Erarbeitung zusätzlicher vegetationskundlicher Methoden enthalten.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie<br/> ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses<br/> + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen<br/> + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung<br/> ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden<br/> + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen<br/> + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung<br/> ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | Das Modul (6 KP) beinhaltet im Sommersemester eine einwöchige Geländeübung in einem ausgewählten mitteleuropäischen Naturraum, bei der floristische, vegetationsökologische, pflanzensoziologische (syntaxonomische), biozönologische sowie naturschutzfachliche Aspekte im Vordergrund stehen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | <p>Dierschke, H. (1994): Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden. UTB Große Reihe; Stuttgart.</p> <p>Ellenberg, H. &amp; Leuschner, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 6. Auflage; Stuttgart.</p> <p>Frey, W. &amp; Lösch, R. (2010): Lehrbuch der Geobotanik. 3. Auflage, Stuttgart u.a.</p> <p>Pott, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Auflage; Stuttgart.</p> <p>Van der Maarel, E. (ed.) (2005): Vegetation Ecology; Malden.</p> <p>Wilmanns, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie. 6. Auflage; Heidelberg.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Links</b>                     | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/">https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hinweise</b>                  | Die Geländeübung dieses Moduls ist auch Bestandteil des 9KP Moduls Iök285 "Spezielle Vegetationsökologie". Die Module Iök280 und Iök285 können daher nicht gleichzeitig belegt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

---

|                               |                    |              |
|-------------------------------|--------------------|--------------|
| Prüfung                       | Prüfungszeiten     | Prüfungsform |
| <b>Gesamtmodul</b>            | Veranstaltungsende | Hausarbeit   |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b> | Übung              |              |
| <b>SWS</b>                    | 4                  |              |
| <b>Angebotsrhythmus</b>       |                    |              |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>   | 56 h               |              |

## Iök285 - Spezielle Vegetationsökologie

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulbezeichnung          | Spezielle Vegetationsökologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Modulkürzel               | Iök285                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kreditpunkte              | 9.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Workload                  | 270 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Verwendbarkeit des Moduls | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zuständige Personen       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peppler-Lisbach, Cord (Modulverantwortung)</li> <li>Buchwald, Rainer (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Peppler-Lisbach, Cord (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Teilnahmevoraussetzungen  | abgeschlossenes Bachelorstudium mit ökologischer Ausrichtung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kompetenzziele            | <p>Die Teilnehmer/-innen sollen befähigt werden, ihre Kenntnisse aus einem ökologisch orientierten Bachelorstudium im Masterstudium Landschaftsökologie zu erweitern. Darin sind sowohl vertiefte Kenntnisse der Flora und Vegetationstypen Mitteleuropas als auch die Erarbeitung zusätzlicher vegetationskundlicher Methoden enthalten.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie<br/>         ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses<br/>         + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen<br/>         + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung<br/>         ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden<br/>         + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen<br/>         + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung<br/>         ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> |
| Modulinhalte              | <p>Übung:<br/>         Das Modul beinhaltet im <b>Sommersemester</b> als Pflichtteil (6 KP) eine einwöchige Geländeübung in einem ausgewählten mitteleuropäischen Naturraum, bei der floristische, vegetationsökologische, pflanzensoziologische (syntaxonomische), bioökologische sowie naturschutzfachliche Aspekte im Vordergrund stehen.</p> <p>Vorlesung:<br/>         Ergänzend dazu wird im <b>Wintersemester</b> die Vorlesung "Vegetationsökologie" (3 KP) angeboten, die Grundlagen der Entstehung, der Verbreitung, der Dynamik, der Standortsbedingungen, der floristischen Zusammensetzung sowie des Schutzes wesentlicher Vegetations- bzw. Biotoptypen Mitteleuropas vermittelt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Literaturempfehlungen     | <p>Dierschke, H. (1994): Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden. UTB Große Reihe; Stuttgart.</p> <p>Ellenberg, H. &amp; Leuschner, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 6. Auflage; Stuttgart.</p> <p>Frey, W. &amp; Lösch, R. (2010): Lehrbuch der Geobotanik. 3. Auflage, Stuttgart u.a.</p> <p>Pott, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Auflage; Stuttgart.</p> <p>Van der Maarel, E. (ed.) (2005): Vegetation Ecology; Malden.</p> <p>Wilmanns, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie. 6. Auflage; Heidelberg.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Links                     | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/">https://www.uni-oldenburg.de/vegetationskunde/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Unterrichtssprache        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dauer in Semestern        | 2 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Angebotsrhythmus Modul    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aufnahmekapazität Modul   | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

---

**Hinweise**

Die Geländeübung ist auch Bestandteil des 6 KP Moduls lök280 "Spezielle Vegetationsökologie". Die Module lök280 und lök285 können daher nicht gleichzeitig belegt werden

**Modulart**

Wahlpflicht / Elective

**Modullevel**

MM (Mastermodul / Master module)

**Prüfung****Prüfungszeiten****Prüfungsform****Gesamtmodul****Veranstaltungsende****Mündliche Prüfung oder Hausarbeit****Lehrveranstaltungsform****Kommentar****SWS****Angebotsrhythmus****Workload Präsenz****Vorlesung**

2

28

**Übung**

4

56

**Präsenzzeit Modul insgesamt**

84 h

## lök310 - Gruppenprojekt: Umweltbezogene Raumentwicklung

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Gruppenprojekt: Umweltbezogene Raumentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök310                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 9.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |
| <b>Workload</b>                  | 270 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                            |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mose, Ingo (Modulverantwortung)</li> <li>• Mose, Ingo (Modulberatung)</li> <li>• Schaal, Peter (Modulberatung)</li> <li>• Mose, Ingo (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Schaal, Peter (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Teilnahme am Modul lök130 Umweltplanung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls die Fähigkeit, Methoden zur Entwicklung von Lösungsalternativen und zu deren Bewertung in einem praktischen Kontext (Daten, Akteure) in der Gruppe eigenständig anzuwenden und die Integration verteilter Arbeitsaufträge zu organisieren [nop] + An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses ++ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden ++ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen ++ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis [/nop]</p> |                                                                            |
| <b>Modulinhalte</b>              | Spiegelung theoretisch erworbener Wissensbestände zur Umwelt- und Raumentwicklung in einer die Praxis abbildenden oder diese integrierenden Planungsaufgabe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |
| <b>Links</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                            |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |
| Prüfung                          | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Prüfungsform                                                               |
| <b>Gesamtmodul</b>               | Veranstaltungsende                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 Prüfungsleistungen:<br>fachpraktische Übung (70%) und Präsentation (30%) |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>    | Seminar und Übung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                            |
| <b>SWS</b>                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                            |
| <b>Angebotsrhythmus</b>          | SoSe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>      | 84 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |

## Iök320 - Nachhaltige Raumentwicklung in Europa

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Nachhaltige Raumentwicklung in Europa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Modulkürzel</b>               | Iök320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> <li>• Master Sustainability Economics and Management (Master) &gt; Ergänzungsmodule</li> <li>• Master Water and Coastal Management (Master) &gt; Bereich Planning</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mose, Ingo (Modulverantwortung)</li> <li>• Mose, Ingo (Modulberatung)</li> <li>• Mose, Ingo (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Klenke, Thomas (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Kramer, Nadine (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Schaal, Peter (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Gute Englischkenntnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Vorstellung und kritische Reflexion zentraler Anforderungen einer nachhaltigen Raumentwicklung in ausgewählten Handlungsfeldern unter Berücksichtigung verschiedener Raumkategorien und ihrer unterschiedlichen Funktionen. Vergleichende Heranziehung geeigneter Fallbeispiele im europäischen Kontext. Kennenlernen zentraler Steuerungsinstrumente raumrelevanter Politikbereiche, insbesondere der Struktur-, Regional- und Agrarpolitik auf nationaler und EU-Ebene. Einordnung der spezifischen Anforderungen aus der Raumentwicklung in den Zusammenhang der politischen und gesellschaftlichen Prozesse der Europäisierung. [nop] ++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung [/nop]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>SE/EX Space and society (2 SWS)<br/> V Aktuelle Themen zu Landwirtschaft und Ernährung (1 SWS)<br/> SE/EX Sustainable tourism (2 SWS)<br/> SE/EX Die Energiewende in der räumlichen Planung (2 SWS)<br/> V Kolloquium zur nachhaltigen Raumentwicklung (1 SWS)<br/> Space and society Thematisierung ausgewählter Konzeptualisierungen von Raum und Landschaft, unterschiedlicher Raumnutzungsansprüche verschiedener gesellschaftlicher Akteure sowie daraus erwachsender Steuerungsanforderungen im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung. Aktuelle Themen zu Landwirtschaft und Agrarpolitik Überblick zu aktuellen Fragen und Problemstellungen in der Landwirtschaft sowie zur Agrarpolitik und deren strategisch-instrumenteller Umsetzung anhand ausgewählter Beispiele. Sustainable tourism Vorstellung verschiedener Konzepte und Strategien eines nachhaltigen Tourismus sowie dessen praktischer Umsetzung aus Angebots- und Nachfrageperspektive. Illustration anhand ausgewählter Beispiele aus dem europäischen Kontext. Renewable energy planning Überblick zur den verschiedenen Formen erneuerbarer Energien und den mit ihnen verbundenen Anforderungen an die räumliche Entwicklung in einer vorrangig planungs- und akteursorientierten Perspektive. Illustration anhand ausgewählter Beispiele aus dem europäischen Kontext. Kolloquium zur nachhaltigen Raumentwicklung Überblick zu aktuellen Theorieansätzen, Konzepten, Instrumenten sowie praktischen Handlungsfeldern einer nachhaltigen Raumentwicklung im nationalen und europäischen Kontext. Als integrierter Bestandteil der Seminarveranstaltungen des Moduls werden bis zu drei Tagesexkursionen mit wechselndem thematischem Schwerpunkt in Nordwestdeutschland angeboten.</p> |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | <p>Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover 2017. Cloke, P.; Marsden, T.; Mooney, P.H. (eds.): Handbook of rural studies. London 2006. Ermann, U. et al.: Agro-Food Studies. Eine Einführung. Köln 2018 Fischer, A.: Sustainable Tourism. Bern 2014. Grabski-Kieron, U.; Mose, I.; Reichert-Schick, A.; Steinführer, A. (eds.): European rural peripheries revalued. Governance, actors, impacts. Münster 2016. Küster, H.: Die Entdeckung der Landschaft. Einführung in eine neue Wissenschaft. München 2012. Lossau, J.; Freytag, T.; Lippuner, R. (Hrsg.): Schlüsselbegriffe der Kultur- und Sozialgeographie. Stuttgart 2014 Weitere Literatur wird in den einzelnen Veranstaltungen bekanntgegeben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                    |           |                                                                                   |                  |                         |
|------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| <b>Links</b>                       |           | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/geo/">https://www.uni-oldenburg.de/geo/</a> |                  |                         |
| <b>Unterrichtssprachen</b>         |           | Deutsch, Englisch                                                                 |                  |                         |
| <b>Dauer in Semestern</b>          |           | 1 Semester                                                                        |                  |                         |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      |           | jährlich                                                                          |                  |                         |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     |           | unbegrenzt                                                                        |                  |                         |
| <b>Modulart</b>                    |           | Wahlpflicht / Elective                                                            |                  |                         |
| <b>Modullevel</b>                  |           | MM (Mastermodul / Master module)                                                  |                  |                         |
| <b>Lehr-/Lernform</b>              |           | Vorlesung, Seminar, Exkursion                                                     |                  |                         |
| Prüfung                            |           | Prüfungszeiten                                                                    |                  | Prüfungsform            |
| <b>Gesamtmodul</b>                 |           | nach Absprache                                                                    |                  | Referat oder Hausarbeit |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar | SWS                                                                               | Angebotsrhythmus | Workload Präsenz        |
| Vorlesung                          |           | 2                                                                                 | --               | 28                      |
| Seminar                            |           | 3                                                                                 | --               | 42                      |
| Exkursion                          |           | 1                                                                                 | --               | 14                      |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |           |                                                                                   |                  | 84 h                    |

## lök321 - Nachhaltige Raumentwicklung in Europa

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Nachhaltige Raumentwicklung in Europa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök321                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 9.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Workload</b>                  | 270 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mose, Ingo (Modulverantwortung)</li><li>• Mose, Ingo (Modulberatung)</li><li>• Klenke, Thomas (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Kramer, Nadine (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Mose, Ingo (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Schaal, Peter (Prüfungsberechtigt)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Gute Englischkenntnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Kompetenzziele</b>            | Vorstellung und kritische Reflexion zentraler Anforderungen einer nachhaltigen Raumentwicklung in ausgewählten Handlungsfeldern unter Berücksichtigung verschiedener Raumkategorien und ihrer unterschiedlichen Funktionen. Vergleichende Heranziehung geeigneter Fallbeispiele im europäischen Kontext. Kennenlernen zentraler Steuerungsinstrumente raumrelevanter Politikbereiche, insbesondere der Struktur-, Regional- und Agrarpolitik auf nationaler und EU-Ebene. Einordnung der spezifischen Anforderungen aus der Raumentwicklung in den Zusammenhang der politischen und gesellschaftlichen Prozesse der Europäisierung. [nop] ++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung [/nop]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Modulinhalte</b>              | SE/EX Space and society (2 SWS)<br>V Aktuelle Themen zu Landwirtschaft und Ernährung (1 SWS)<br>SE/EX Sustainable tourism (2 SWS)<br>SE/EX Die Energiewende in der räumlichen Planung (2 SWS)<br>V Kolloquium zur nachhaltigen Raumentwicklung (1 SWS)<br>Space and society Thematisierung ausgewählter Konzeptualisierungen von Raum und Landschaft, unterschiedlicher Raumnutzungsansprüche verschiedener gesellschaftlicher Akteure sowie daraus erwachsender Steuerungsanforderungen im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung. Aktuelle Themen zu Landwirtschaft und Agrarpolitik Überblick zu aktuellen Fragen und Problemstellungen in der Landwirtschaft sowie zur Agrarpolitik und deren strategisch-instrumenteller Umsetzung anhand ausgewählter Beispiele. Sustainable tourism Vorstellung verschiedener Konzepte und Strategien eines nachhaltigen Tourismus sowie dessen praktischer Umsetzung aus Angebots- und Nachfrageperspektive. Illustration anhand ausgewählter Beispiele aus dem europäischen Kontext. Renewable energy planning Überblick zur den verschiedenen Formen erneuerbarer Energien und den mit ihnen verbundenen Anforderungen an die räumliche Entwicklung in einer vorrangig planungs- und akteursorientierten Perspektive. Illustration anhand ausgewählter Beispiele aus dem europäischen Kontext. Kolloquium zur nachhaltigen Raumentwicklung Überblick zu aktuellen Theorieansätzen, Konzepten, Instrumenten sowie praktischen Handlungsfeldern einer nachhaltigen Raumentwicklung im nationalen und europäischen Kontext. Als integrierter Bestandteil der Seminarveranstaltungen des Moduls werden bis zu drei Tagesexkursionen mit wechselndem thematischem Schwerpunkt in Nordwestdeutschland angeboten. |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover 2017 Cloke, P.; Marsden, T.; Mooney, P.H. (eds.): Handbook of rural studies. London 2006. Fischer, A.: Sustainable Tourism. Bern 2014. Grabski-Kieron, U.; Mose, I.; Reichert-Schick, A.; Steinführer, A. (eds.): European rural peripheries revalued. Governance, actors, impacts. Münster 2016 Küster, H.: Die Entdeckung der Landschaft. Einführung in eine neue Wissenschaft. München 2012 Lossau, J.; Freytag, T.; Lippuner, R. (Hrsg.): Schlüsselbegriffe der Kultur- und Sozialgeographie. Stuttgart 2014. Weitere Literatur wird in den einzelnen Veranstaltungen bekanntgegeben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Links</b>                     | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/geo/">https://www.uni-oldenburg.de/geo/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Unterrichtsprachen</b>        | Deutsch, Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                    |           |                                  |                                                |                  |
|------------------------------------|-----------|----------------------------------|------------------------------------------------|------------------|
| <b>Dauer in Semestern</b>          |           | 1 Semester                       |                                                |                  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      |           | jährlich                         |                                                |                  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     |           | unbegrenzt                       |                                                |                  |
| <b>Modulart</b>                    |           | Wahlpflicht / Elective           |                                                |                  |
| <b>Modullevel</b>                  |           | MM (Mastermodul / Master module) |                                                |                  |
| Prüfung                            |           | Prüfungszeiten                   | Prüfungsform                                   |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                 |           | nach Absprache                   | Referat oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar | SWS                              | Angebotsrhythmus                               | Workload Präsenz |
| Vorlesung                          |           | 2                                |                                                | 28               |
| Seminar                            |           | 6                                |                                                | 84               |
| Exkursion                          |           | 2                                |                                                | 28               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |           |                                  |                                                | 140 h            |

## Iök345 - Spezielle Gewässerökologie

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Spezielle Gewässerökologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Modulkürzel</b>               | Iök345                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiel, Ellen (Modulverantwortung)</li> <li>Kiel, Ellen (Modulberatung)</li> <li>Kiel, Ellen (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Grundkenntnisse Taxonomie und Bestimmung (v.a. Wirbelloser), Grundkenntnisse faunistische Feldmethoden, VL Tierökologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>V Spezielle Gewässerökologie (1 SWS)<br/> Vermittlung allgemeiner und spezieller Kenntnisse über die Ökologie typischer Auengewässer, speziell unter dem Aspekt der Auedynamik und den daraus resultierenden Prozessen, die diese Gewässer betreffen.<br/> Auenentwicklung und (faunistische) Biodiversität bilden weitere Schwerpunktthemen, die u.a. Erläuterungen zu ökologischen Bedingungen und Besiedlungsprozessen einschließen und Bezug nehmen auf Naturschutzfragen, die Habitatbindung ausgewählter Arten thematisieren und die Populationsentwicklung typischer Auenarten darstellen.</p> <p>Ü Spezielle Gewässerökologie (Block) (3 SWS)<br/> Kennenlernen der Abläufe in einem Planungsprozess anhand eines Planungsbeispiels in Nordwestdeutschland; eigenständige Erarbeitung eines Methodenkonzeptes zur Begutachtung des faunistischen Ist-Zustands und anschließende Umsetzung im Gelände; wissenschaftliche Dokumentation und naturschutzfachliche Bewertung der Situation im Planungsgebiet anhand ausgewählter Indikatorgruppen (wissenschaftliche Bestimmung ausgewählter Taxa); Erstellung abschließender fachgutachterlicher Stellungnahmen zum Planungsvorhaben</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie<br/> ++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses<br/> + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen<br/> ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung<br/> ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden<br/> + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen<br/> + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung<br/> + Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>V Spezielle Gewässerökologie<br/> Ökologie typischer Auengewässer (v.a. Altgewässer und Temporärgewässer); Darstellung der wesentlichen Prozesse bei der Auen- und Gewässerdynamik sowie die Ausprägung der (faunistischen) Biodiversität; Darstellung der ökologischen Bedingungen und Besiedlungsprozesse mit Bezug zu Naturschutzfragen, Aspekte der Biodiversität sowie der Habitatbindung und Populationsentwicklung typischer Auenarten.</p> <p>Ü Spezielle Gewässerökologie<br/> Darstellung rechtlicher und planungsrelevanter Abläufe am Fallbeispiel; Erarbeitung und Umsetzung eines Methodenkonzeptes zur Begutachtung des faunistischen Ist-Zustands; wissenschaftliche Dokumentation (Determination der Taxa), Analyse (Ermittlung und Zuordnung artbezogener planungsrelevanter Eigenschaften der Taxa) und naturschutzfachliche Bewertung der Situation im Planungsgebiet; abschließende fachgutachterliche Stellungnahme zum Planungsvorhaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                    |           |                                                                                                                                                                                                   |                                      |                  |
|------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| <b>Literaturempfehlungen</b>       |           | s. Ankündigungen in StudIP                                                                                                                                                                        |                                      |                  |
| <b>Links</b>                       |           | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/gewaesseroekologie/">https://www.uni-oldenburg.de/gewaesseroekologie/</a>                                                                                   |                                      |                  |
| <b>Unterrichtsprachen</b>          |           | Deutsch, Englisch                                                                                                                                                                                 |                                      |                  |
| <b>Dauer in Semestern</b>          |           | 1 Semester                                                                                                                                                                                        |                                      |                  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      |           | jährlich                                                                                                                                                                                          |                                      |                  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     |           | unbegrenzt                                                                                                                                                                                        |                                      |                  |
| <b>Hinweise</b>                    |           | Die Veranstaltungen dieses Moduls sind integriert in IöK350 "Spezielle Tierökologie" (9 KP). Wer "Spezielle Tierökologie" abschließt, kann keinen Abschluss in Spezielle Gewässerökologie machen. |                                      |                  |
| <b>Modulart</b>                    |           | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                            |                                      |                  |
| <b>Modullevel</b>                  |           | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                  |                                      |                  |
| Prüfung                            |           | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                    | Prüfungsform                         |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                 |           | Veranstaltungsende                                                                                                                                                                                | Fachpraktische Übung oder Hausarbeit |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar | SWS                                                                                                                                                                                               | Angebotsrhythmus                     | Workload Präsenz |
| Vorlesung                          |           | 1                                                                                                                                                                                                 |                                      | 14               |
| Übung                              |           | 3                                                                                                                                                                                                 |                                      | 42               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |           |                                                                                                                                                                                                   |                                      | 56 h             |

## Iök350 - Spezielle Tierökologie

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Spezielle Tierökologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Modulkürzel</b>               | Iök350                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 9.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Workload</b>                  | 270 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiel, Ellen (Modulverantwortung)</li> <li>• Kiel, Ellen (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Kiel, Ellen (Modulberatung)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Grundkenntnisse Taxonomie + Bestimmung v.a. Wirbelloser, Grundkenntnisse faunistische Feldmethoden, VL Tierökologi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>V Spezielle Gewässerökologie (1 SWS)<br/> Vermittlung allgemeiner und spezieller Kenntnisse über die Ökologie typischer Auengewässer, speziell unter dem Aspekt der Auedynamik und den daraus resultierenden Prozessen, die diese Gewässer betreffen.<br/> Auenentwicklung und (faunistische) Biodiversität bilden weitere Schwerpunktthemen, die u.a. Erläuterungen zu ökologischen Bedingungen und Besiedlungsprozessen einschließen und Bezug nehmen auf Naturschutzfragen, die Habitatbindung ausgewählter Arten thematisieren und die Populationsentwicklung typischer Auenarten darstellen.</p> <p>Ü Spezielle Gewässerökologie (Block) (3 SWS)<br/> Kennenlernen der Abläufe in einem Planungsprozess anhand eines Planungsbeispiels in Nordwestdeutschland; eigenständige Erarbeitung eines Methodenkonzeptes zur Begutachtung des faunistischen Ist-Zustands und anschließende Umsetzung im Gelände; wissenschaftliche Dokumentation und naturschutzfachliche Bewertung der Situation im Planungsgebiet anhand ausgewählter Indikatorgruppen (wissenschaftliche Bestimmung ausgewählter Taxa); Erstellung abschließender fachgutachterlicher Stellungnahmen zum Planungsvorhaben</p> <p>V Angewandte Tierökologie (2 SWS)<br/> Vermittlung der allgemeinen Befähigung zur Erstellung eines tierökologischen Fachbeitrages im Rahmen eines Fachgutachtens; Kennenlernen der wichtigsten faunistischen Indikatorgruppen bei planungsrelevanten Fragestellungen</p> <p>+ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie<br/> ++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung<br/> ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden<br/> + Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen<br/> ++ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>V Spezielle Gewässerökologie<br/> Ökologie typischer Auengewässer (v.a. Altgewässer und Temporärgewässer); Darstellung der wesentlichen Prozesse bei der Auen- und Gewässerdynamik sowie die Ausprägung der (faunistischen) Biodiversität; Darstellung der ökologischen Bedingungen und Besiedlungsprozesse mit Bezug zu Naturschutzfragen, Aspekte der Biodiversität sowie der Habitatbindung und Populationsentwicklung typischer Auenarten.</p> <p>Ü Spezielle Gewässerökologie<br/> Darstellung rechtlicher und planungsrelevanter Abläufe am Fallbeispiel; Erarbeitung und Umsetzung eines Methodenkonzeptes zur Begutachtung des faunistischen Ist-Zustands; wissenschaftliche Dokumentation (Determination der Taxa), Analyse (Ermittlung und Zuordnung artbezogener planungsrelevanter Eigenschaften der Taxa) und naturschutzfachliche</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Bewertung der Situation im Planungsgebiet; abschließende fachgutachterliche  
Stellungnahme zum Planungsvorhaben

V Angewandte Tierökologie  
Bedeutung tierökologischer Fachbeiträge im Rahmen naturschutzfachlicher  
Planungen: gesetzliche und fachliche Begründungen;  
Artenschutzbestimmungen nach nationalem und internationalem Recht;  
Faunistische Indikation: Stellvertreterproblematik, fachlich fundierte Auswahl  
der Indikatorgruppen Grundsätze bei der Erstellung eines  
Probenahmekonzeptes und der Durchführung der Freilandarbeiten;  
Darstellung der Standard-Erfassungs- und Auswertungsmethoden, Grundzüge  
für die Erstellung eines tierökologischen Fachbeitrages für ein  
Planungsgutachten; ausführliche Darstellung der wichtigsten faunistischen  
Indikatorgruppen bei planungsrelevanten Fragestellungen

|                                    |           |                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                      |
|------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| <b>Literaturempfehlungen</b>       |           | s. Ankündigungen in StudIP                                                                                                                                                                                              |                  |                                      |
| <b>Links</b>                       |           |                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                      |
| <b>Unterrichtsprachen</b>          |           | Deutsch, Englisch                                                                                                                                                                                                       |                  |                                      |
| <b>Dauer in Semestern</b>          |           | 1 Semester                                                                                                                                                                                                              |                  |                                      |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      |           | jährlich                                                                                                                                                                                                                |                  |                                      |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     |           | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                              |                  |                                      |
| <b>Hinweise</b>                    |           | "Spezielle Tierökologie" (9 KP) integriert die Veranstaltungen des Moduls<br>"Spezielle Gewässerökologie" (6 KP). Wer Spezielle Tierökologie abschließt,<br>kann keinen Abschluss in Spezielle Gewässerökologie machen. |                  |                                      |
| <b>Modulart</b>                    |           | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                  |                  |                                      |
| <b>Modullevel</b>                  |           | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                        |                  |                                      |
| Prüfung                            |           | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                          |                  | Prüfungsform                         |
| <b>Gesamtmodul</b>                 |           | Veranstaltungsende                                                                                                                                                                                                      |                  | Fachpraktische Übung oder Hausarbeit |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar | SWS                                                                                                                                                                                                                     | Angebotsrhythmus | Workload Präsenz                     |
| Vorlesung                          |           | 3                                                                                                                                                                                                                       |                  | 42                                   |
| Übung                              |           | 3                                                                                                                                                                                                                       |                  | 42                                   |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |           |                                                                                                                                                                                                                         |                  | 84 h                                 |

## Iök360 - Spezielle Abiotik

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Spezielle Abiotik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Modulkürzel</b>               | Iök360                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Greskowiak, Janek (Modulverantwortung)</li> <li>Greskowiak, Janek (Modulberatung)</li> <li>Kalinina, Olga (Modulberatung)</li> <li>Massmann, Gudrun (Modulberatung)</li> <li>Greskowiak, Janek (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Kalinina, Olga (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Massmann, Gudrun (Prüfungsberechtigt)</li> <li>Maurischat, Philipp (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Grundkenntnisse der Bodenkunde, Hydrogeologie und Hydrochemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Ü: Bodenökologische Geländeübungen: Vermittlung von vertieften Kenntnissen über Bodenansprache, Profilbeschreibung, systematische Einordnung und Probenahme von Böden und Konsolidierung feldbodenkundlicher Fähigkeiten.</p> <p>V/Ü: Angewandte Modellierung von Wasser- und Stofftransport im Grundwasser: Vermittlung von Kenntnissen zur quantitativen Hydrogeologie (Hydraulik und Advektion-Dispersion). Erwerb der Fähigkeit einfache Grundwasserströmungs- und Transportmodelle aufzubauen.</p> <p>V/Ü: Hydrochemische Modellierung von Wasser-Gesteinswechselwirkungen mit PHREEQC: Vermittlung von Kenntnissen zur quantitativen Hydrogeochemie. Erwerb der Fähigkeit zur hydrogeochemischen Modellierung.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung + Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>Ü: Bodenökologische Geländeübungen: Durchführung von Geländearbeiten mit Ansprache und Aufnahme von Böden im landschaftlichen Bezug sowie Probenahme.</p> <p>V/Ü: Angewandte Modellierung von Wasser- und Stofftransport im Grundwasser: Durchführung eines Kastenexperiments. Numerische Modellierung von Grundwasserströmung und Stofftransport mit PMWIN (<a href="http://www.simcore.com">http://www.simcore.com</a>): Modellaufbau, Parameterisierung und numerisches Lösen der Grundwasserströmungs- und Advektions-Dispersionsgleichungen.</p> <p>V/Ü: Hydrochemische Modellierung von Wasser-Gesteinswechselwirkungen mit PHREEQC: Modellierung hydrogeochemischer Prozesse (u.a. Speziationsreaktionen und Mineralreaktionen, Pyritoxidation, Oxidation organischer Substanz, Redox-Reaktionen, Ionenaustausch, Gleichgewichtsreaktionen und Reaktionskinetik) mit der Software PHREEQC (<a href="http://www.brr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled/phreeqc/">http://www.brr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled/phreeqc/</a>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | <p>- Appelo, C.A.J. &amp; Postma, D. (2005): Geochemistry, groundwater and pollution.- 2nd edition, A.A. Balkema.</p> <p>- Kinzelbach, W. und Rausch, R. (1995): Grundwassermodellierung - Eine Einführung mit Übungen, Gebrüder Borntraeger Berlin.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- Scheffer & Schachtschabel (2018): Lehrbuch der Bodenkunde, Spektrum-Verlag.

- AD-HOC-AG Bodenkunde (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.

- Siehe auch Ankündigungen in StudIP.

|                                    |           |                                                                                       |                                   |                  |
|------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| <b>Links</b>                       |           |                                                                                       |                                   |                  |
| <b>Unterrichtssprachen</b>         |           | Deutsch, Englisch                                                                     |                                   |                  |
| <b>Dauer in Semestern</b>          |           | 1 Semester                                                                            |                                   |                  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      |           | jährlich                                                                              |                                   |                  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     |           | 15                                                                                    |                                   |                  |
| <b>Hinweise</b>                    |           | Es müssen zwei der drei angebotenen Lehrveranstaltungen dieses Moduls besucht werden. |                                   |                  |
| <b>Modulart</b>                    |           | Wahlpflicht / Elective                                                                |                                   |                  |
| <b>Modullevel</b>                  |           | MM (Mastermodul / Master module)                                                      |                                   |                  |
| <b>Vorkenntnisse</b>               |           | Grundkenntnisse der Bodenkunde, Hydrogeologie und Hydrochemie.                        |                                   |                  |
| Prüfung                            |           | Prüfungszeiten                                                                        | Prüfungsform                      |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                 |           | Veranstaltungsende                                                                    | Mündliche Prüfung oder Hausarbeit |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar | SWS                                                                                   | Angebotsrhythmus                  | Workload Präsenz |
| Vorlesung                          |           | 1                                                                                     | --                                | 14               |
| Übung                              |           | 3                                                                                     | --                                | 42               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |           |                                                                                       |                                   | 56 h             |

## lök365 - Spezielle Abiotik

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Spezielle Abiotik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök365                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 9.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Workload</b>                  | 270 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Greskowiak, Janek (Modulverantwortung)</li> <li>• Greskowiak, Janek (Modulberatung)</li> <li>• Kalinina, Olga (Modulberatung)</li> <li>• Massmann, Gudrun (Modulberatung)</li> <li>• Greskowiak, Janek (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Kalinina, Olga (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Massmann, Gudrun (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Maurischat, Philipp (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | Grundkenntnisse der Bodenkunde, Hydrogeologie und Hydrochemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Ü: Bodenökologische Geländeübungen: Vermittlung von vertieften Kenntnissen über Bodenansprache, Profilbeschreibung, systematische Einordnung und Probenahme von Böden und Konsolidierung feldbodenkundlicher Fähigkeiten.</p> <p>V/ Ü: Angewandte Modellierung von Wasser- und Stofftransport im Grundwasser: Vermittlung von Kenntnissen zur quantitativen Hydrogeologie (Hydraulik und Advektion-Dispersion). Erwerb der Fähigkeit einfache Grundwasserströmungs- und Transportmodelle aufzubauen.</p> <p>V/Ü: Hydrochemische Modellierung von Wasser-Gesteinswechselwirkungen mit PHREEQC: Vermittlung von Kenntnissen zur quantitativen Hydrogeochemie. Erwerb der Fähigkeit zur hydrogeochemischen Modellierung.</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie + Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses + Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen + Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung ++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methoden-kenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden + Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung + Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>Ü: Bodenökologische Laborübungen: Bodenkundliches Praktikum: Festigung theoretischer Grundlagen, Einführung in die physiko-chemische Analytik und in die Funktionsweise der Messgeräte, Umrechnung auf gebräuchliche Einheiten und Umgang mit statistischen Methoden sowie Auswertung und Interpretation von Messergebnissen.</p> <p>V/Ü: Angewandte Modellierung von Wasser- und Stofftransport im Grundwasser:<br/>Durchführung eines Kastenexperiments. Numerische Modellierung von Grundwasserströmung und Stofftransport mit PMWIN (<a href="http://www.simcore.com">http://www.simcore.com</a>): Modellaufbau, Parameterisierung und numerisches Lösen der Grundwasserströmungs- und Advektions-Dispersionsgleichungen.</p> <p>V/Ü: Hydrochemische Modellierung von Wasser-Gesteinswechselwirkungen mit PHREEQC:<br/>Modellierung hydrogeochemischer Prozesse (u.a. Speziationsreaktionen und Mineralreaktionen, Pyritoxidation, Oxidation organischer Substanz, Redox-Reaktionen, Ionenaustausch, Gleichgewichtsreaktionen und Reaktionskinetik) mit der Software PHREEQC (<a href="http://www.brr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled/phreeqc/">http://www.brr.cr.usgs.gov/projects/GWC_coupled/phreeqc/</a>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Ü: Bodenökologische Geländeübungen: Durchführung von Geländearbeiten mit Ansprache und Aufnahme von Böden im landschaftlichen Bezug sowie Probenahme.

#### Literaturempfehlungen

- Appelo, C.A.J. & Postma, D. (2005): Geochemistry, groundwater and pollution.- 2nd edition, A.A. Balkema.
- Kinzelbach, W. und Rausch, R. (1995): Grundwassermodellierung - Eine Einführung mit Übungen, Gebrüder Borntraeger Berlin.
- Scheffer & Schachtschabel (2018): Lehrbuch der Bodenkunde, Spektrum-Verlag.
- AD-HOC-AG Bodenkunde (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.
- Schlichting, Blume, Stahr (1995); Bodenkundliches Praktikum, Blackwell.
- Siehe auch Ankündigungen in StudIP.

#### Links

|                                    |                    |                                                                                  |                                   |                  |
|------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| <b>Unterrichtsprachen</b>          |                    | Deutsch, Englisch                                                                |                                   |                  |
| <b>Dauer in Semestern</b>          |                    | 1 Semester                                                                       |                                   |                  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      |                    | jährlich                                                                         |                                   |                  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     |                    | 15                                                                               |                                   |                  |
| <b>Hinweise</b>                    |                    | Es müssen drei der angebotenen Lehrveranstaltungen dieses Moduls besucht werden. |                                   |                  |
| <b>Modulart</b>                    |                    | Wahlpflicht / Elective                                                           |                                   |                  |
| <b>Modullevel</b>                  |                    | MM (Mastermodul / Master module)                                                 |                                   |                  |
| <b>Vorkenntnisse</b>               |                    | Grundkenntnisse der Bodenkunde, Hydrogeologie und Hydrochemie.                   |                                   |                  |
| Prüfung                            | Prüfungszeiten     |                                                                                  | Prüfungsform                      |                  |
| <b>Gesamtmodul</b>                 | Veranstaltungsende |                                                                                  | Mündliche Prüfung oder Hausarbeit |                  |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar          | SWS                                                                              | Angebotsrhythmus                  | Workload Präsenz |
| Vorlesung                          |                    | 1.5                                                                              | --                                | 21               |
| Übung                              |                    | 4.5                                                                              | --                                | 63               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |                    |                                                                                  |                                   | 84 h             |

## lök370 - Ornithology in theoretical Concepts

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Ornithology in theoretical Concepts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök370                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liedvogel, Miriam (Modulverantwortung)</li> <li>• Liedvogel, Miriam (Modulberatung)</li> <li>• Bouwhuis, Sandra (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Köppl, Christine (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Langemann, Ulrike (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Liedvogel, Miriam (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Mouritsen, Henrik (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Schmaljohann, Heiko (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Das Modul dient der vertiefenden Vermittlung verschiedener Aspekte der Ornithologie.</p> <p>Die Studierenden erhalten:</p> <p>ein vertiefendes Verständnis verhaltensbiologischer, sensorischer, morphologischer und physiologischer Grundlagen, sowie deren Relevanz im Naturschutz sowie im ökologischen und evolutionsbiologischen Kontext</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |
| <b>Modulinhalte</b>              | Vorlesung "Ökologie und Physiologie der Vögel": In dieser Vorlesung werden vertiefende und spezielle Aspekte zu Phylogenie, Artbildung und Hybridisierung, Vogelzug, Orientierung, Verhaltensökologie, Populationsbiologie, Lebensgeschichte und Sensorik der Vögel behandelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | <p>Bairlein F (1996) Ökologie der Vögel. G. Fischer, Stuttgart. Bennett PM, Owens IPF (2002) Evolutionary Ecology of birds: Life histories, mating systems, and extinction. Oxford Berthold P (1996) Control of bird migration. Chapman &amp; Hall, London. Brooke M, Birkhead T (1991) The Cambridge Encyclopedia of Ornithology. Cambridge UP, Cambridge. Carey C (1996) Avian energetics and nutritional ecology. Chapman &amp; Hall, New York. Catchpole CK, Slater PJB (1995) Bird song. Cambridge UP, Cambridge. Danchin E, Giraldeau L-A, Cézilly F (2008) Behavioural Ecology. Oxford Gill FB (1990) Ornithology. Freeman, New York. Newton I (2008) The Migration Ecology of Birds. Academic Press, Amsterdam. Podulka S, Rohrbaugh RW, Bonney R (2004) Handbook of Bird Biology. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca. Scanes CG (2015) Sturkie's Avian Physiology, 6th edition. Academic Press (an imprint of Elsevier) Scott G (2010) Essential Ornithology. Oxford University Press, Oxford.</p> |              |
| <b>Links</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |
| <b>Lehr-/Lernform</b>            | Vorlesung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
| Prüfung                          | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Prüfungsform |
| <b>Gesamtmodul</b>               | Klausur in der letzten Vorlesungswoche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Klausur      |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>    | Vorlesung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
| <b>SWS</b>                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
| <b>Angebotsrhythmus</b>          | WiSe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>      | 56 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |

---

## lök375 - Ornithology in Practice

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulbezeichnung          | Ornithology in Practice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Modulkürzel               | lök375                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kreditpunkte              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Workload                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Verwendbarkeit des Moduls | <ul style="list-style-type: none"><li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zuständige Personen       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Liedvogel, Miriam (Modulverantwortung)</li><li>• Liedvogel, Miriam (Modulberatung)</li><li>• Liedvogel, Miriam (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Bouwhuis, Sandra (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Langemann, Ulrike (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Schmaljohann, Heiko (Prüfungsberechtigt)</li><li>• Vedder, Oscar Herman (Prüfungsberechtigt)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Teilnahmevoraussetzungen  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kompetenzziele            | <p>++ vertiefte biologische Fachkenntnisse</p> <p>++ vertiefte Kenntnisse biologischer Arbeitstechniken</p> <p>++ Fähigkeit zur Datenanalyse</p> <p>+ fächerübergreifendes Denken</p> <p>+ kritisches und analytisches Denken</p> <p>++ eigenständige Recherche und Kenntnisse wissenschaftlicher Primärliteratur</p> <p>++ Datenpräsentation und Diskussion in Wort und Schrift</p> <p>+ Teamfähigkeit</p> <p>+ Projekt- und Zeitmanagement</p> <p>+ Statistik und wissenschaftliches Programmieren</p> <p>Ziel dieses Moduls ist die Vertiefung verschiedener Aspekte der Ornithologie sowie die Vermittlung aktueller Methoden aus der ornithologischen Forschung.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Modulinhalte              | <p>Das Modul besteht aus vier Wahlpflichtveranstaltungen (je 6 KP), von denen eines gewählt werden muss.</p> <p><i>Wahlpflicht 1: Praktikum und Seminar "Ökologie koloniebrütender Seevögel" (6 KP).</i> Beobachtungen und Untersuchungen an der Flussschwalbenkolonie "Banter See" in Wilhelmshaven, im Rahmen einer Langzeitstudie des Instituts für Vogelforschung. Dabei führen die Studierenden eigenständig Verhaltensbeobachtungen durch, lernen moderne Methoden der automatischen Registrierung von Vögeln, ihrer Raumnutzungsmuster und Körpermassen kennen, führen Beobachtungen zur Ernährung in Abhängigkeit von Umweltfaktoren durch, und lernen, die Organisation einer Vogelkolonie zu verstehen. Schließlich werden die erfassten Daten statistisch ausgewertet. Ziel ist das vertiefte Verständnis der Zusammensetzung, Organisation und Funktion einer Vogelkolonie, von Verhaltensweisen der Balz, der Abstimmung der Partner, der Verhaltensregulation durch Zeitgeber, von Zeitbudgets, Individualität und Territorialität, Nahrungswahl und Ernährungsstrategien sowie der Bedeutung der Balz für die Reproduktion. Im begleitenden Seminar werden Originalpublikationen vorgestellt und diskutiert, welche die im Praktikum vermittelten Arbeitsweisen für ökologische Untersuchungen an Vögeln einsetzen und damit Ergebnisse erzielen.</p> <p><i>Wahlpflicht 2: Praktikum und Seminar "Kommunikation der Vögel" (6 KP).</i> Aus digitalen Originalaufnahmen von Vogelgesängen werden eigene Datensätze</p> |

---

für das Praktikum generiert. Es werden Sonagramme erstellt und die Wellenformen und Spektren der Gesangsaufnahmen analysiert. Mit verschiedenen Methoden werden anschließend z.B. Laute klassifiziert oder das Lautrepertoire von Individuen oder von Populationen erstellen. Dabei lernen Sie neben einer visuellen Klassifizierung auch statistische Methoden zur Klassifizierung kennen. Übliche Methoden um die Ähnlichkeiten von "Objekten" oder Gesangstypen zu bewerten sind z.B. Diskriminanz-Analyse und Clusteranalyse. Im begleitenden Seminar werden Grundlagen der akustischen Kommunikation von Vögeln anhand eines Standardwerkes zum Vogelgesang erarbeitet (Catchpole & Slater 2008).

*Wahlpflicht 3: Praktikum und Seminar "Wachteln" (6 KP).* Beobachtung und Untersuchung von Verhalten im Kontext reproduktiver Aktivität männlicher und weiblicher Japanwachteln am Institut für Vogelforschung in Wilhelmshaven. Studierende werden evolutionstheoretische Konzepte, speziell zu „pace of life“, sowie Erkundungsverhalten kennen lernen, und Hypothesen bezüglich inter-individueller Unterschiede im Erkundungsverhalten von Männchen und Weibchen im Zusammenhang reproduktiver Aktivität aufstellen. Diese Hypothesen werden mittels standardisierter Verhaltensbeobachtungen und Quantifizierung von Futteraufnahme der Japanwachteln getestet. Die erhobenen Daten werden analysiert und in einem weiteren lebensbiologischen Kontext diskutiert.

*Wahlpflicht 4: Praktikum und Seminar „Wissenschaftliches Forschen in der Feldornithologie, inkl. Bestimmungsübungen“ (6 KP).* Diese Veranstaltung hat drei Lehrziele. Erstens, die Vermittlung von Artenkenntnis der einheimischen Vogelwelt. Dies wird durch Übungen, Arbeiten an Vogelpräparaten und anhand von Vorträgen vermittelt. Zweitens, das Erlernen und Kennenlernen von Standardmethoden der Feldornithologie, z. B. Brutvogelkartierung, Wasservogelzählung, Radiotelemetrie, Japannetzfang. Beide Lehrziele stellen die Basis für das Erlernen des dritten Lehrziels dar. In diesem führen die Studierenden selbständig eine wissenschaftliche ornithologische Studie durch. Die Daten werden im Kurs unter Anleitung ausgewertet. Die Ergebnisse werden dann in einer zwei-seitigen wissenschaftlichen Publikation zusammengefasst. Am Ende des Kurses findet eine Art wissenschaftliche Konferenz statt, in der alle wissenschaftlichen Projekte vorgestellt und diskutiert werden. Die Endnote setzt sich aus den Noten für die Referate und die wissenschaftliche Publikation zusammen.

---

## Literaturempfehlungen

### *Wahlpflicht 1:*

Becker PH, Frank D, Südman SR (1993) Temporal and spatial pattern of common tern (*Sterna Hirundo*) foraging in the Wadden Sea. *Oecologia* 93: 389-393.

González-Solís J, Sokolov E, Becker PH (2001) Courtship feedings, copulations and paternity in common terns *Sterna hirundo*. *Animal Behaviour* 61: 1125-1132

### *Wahlpflicht 2:*

Catchpole CK & Slater PJB (2008), "Bird Song, Biological themes and variations", Cambridge University Press, 2nd Edition

### *Wahlpflicht 3:*

Reale, D., Garant, D., Humphries, M.M., Bergeron, P., Careau, V., Montiglio, P.O. (2010) Personality and the emergence of the pace-of-life syndrome concept at the population level. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 365, 4051–4063.

### *Wahlpflicht 4:*

Bibby, Burgess, Hill (1995) Methoden der Feldornithologie

Jonsson (1999) Die Vögel Europas und des Mittelmeerraumes

Südbeck, Andretzke, Fischer, Gedeon, Schiko-re, Schröder, Sudfeld (2012)  
Methodenstan-dards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands

Sutherland, Newton, Green (2004) Bird Ecology and Conservation: A  
Handbook of Techniques

Svensson, Mullarney, Zetterström (2011) Der Kosmos Vogelführer: Alle Arten  
Europas, Nord-afrikas und Vorderasiens

|                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Links                   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Unterrichtsprachen      |                | Deutsch, Englisch                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dauer in Semestern      |                | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Angebotsrhythmus Modul  |                | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aufnahmekapazität Modul |                | 12                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Modulart                |                | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Modullevel              |                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lehr-/Lernform          |                | Übung                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Prüfung                 | Prüfungszeiten | Prüfungsform                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Gesamtmodul             |                | Protokoll und Präsentation                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         |                | Aus den Veranstaltungen Wahlpflicht A-D ist eines (1) zu wählen.<br>Im Praktikum sind ein Protokoll und eine Praesentation anzufertigen, die mit jeweils 50% in die Leistungsnote eingehen.<br>Voraussetzung für das Bestehen des Moduls ist die aktive regelmäßige Teilnahme. |
| Lehrveranstaltungsform  | Übung          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SWS                     | 4              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Angebotsrhythmus        | SoSe           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Workload Präsenzzeit    | 56 h           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## lök390 - Experimental designs in ecological field studies

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Experimental designs in ecological field studies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Modulkürzel</b>               | lök390                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Workload</b>                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• a N., (Modulverantwortung)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basisveranstaltungen zur Ökologie (1. und 2. Semester LÖK)</li> <li>• Kenntnisse in der Bestimmung aquatischer Organismen, z.B. über die Bachelor-Module <ul style="list-style-type: none"> <li>o Formkenntnisse</li> <li>o Fließgewässerökologie</li> <li>o Aquatische Lebensräume</li> <li>o Masterkurs im Modul „Aquatic Ecology“</li> <li>o vergleichbare Angebote an anderen Universitäten</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>- Befähigung zur selbständigen Planung von Freilandexperimenten, die geeignet sind aktuelle aut-, populations- und synökologische Fragestellungen zu beantworten</p> <p>- Methodensicherheit/methodische Eigenständigkeit bei der Durchführung von Freilandexperimenten</p> <p>- Befähigung zur eigenständigen, hypothesengesteuerten Auswertung der Versuche im Labor unter Nutzung adäquater Methoden, Materialien und statistischen Verfahren</p> <p>- Sicherheit in der Präsentation von Resultaten auf wissenschaftlicher Ebene (wissenschaftlicher Vortrag zur Darstellung und Diskussion der Methode; wissenschaftliche Publikation; jew. englischsprachig)</p> <p>- Vermittlung vielfältiger methodischer Kenntnisse im Bereich gewässerökologischer, experimenteller Feldforschung (aut-, populations- und synökologische Forschungsansätze)</p> <p>- Vermittlung vertiefter Fachkenntnisse zur Versuchsplanung generell und deren Versuchsauswertung im Bereich Tierökologie (Übertragung, Verknüpfung der Lerninhalte; generalisierbares Wissen)</p> <p>- Praktische Erfahrung in der Auswertung von Freilandexperimenten generell (umfasst auch Laborphasen, Literatur- und Datenbankzugriffe, das Abfassen wissenschaftlicher Publikationen)</p> <p>- Vorbereitung auf die Durchführung von Master- und Doktorarbeiten, die Kenntnisse in der experimentelle Freilandforschung erfordern</p> <p>++ An aktuellen Forschungsfragen orientierte sowie theoriegestützte Vertiefung von Grundlagenwissen sowie Aneignung von Detailwissen in den Einzeldisziplinen der Landschaftsökologie</p> <p>++ Erkennen und analysieren komplexer ökologischer Interdependenzen und Zusammenhänge im Rahmen eines landschaftsökologischen Systemverständnisses</p> <p>+ Einordnung und Reflexion landschaftsökologischer Kenntnisse in inter-(und trans-)disziplinären Zusammenhängen</p> <p>++ Befähigung zum Transfer, d.h. Übertragen, Anpassen und Erweitern von erlerntem Wissen auf neue Problemstellungen und Kompetenz zur Problemlösung</p> <p>++ Erlernen und selbständiges, zielgerichtetes Anwenden von Methodenkenntnissen in wissenschaftlichen Forschungsarbeiten: Erfassungs-, Mess-, Auswertungs-, Modellierungs-, Bewertungs- und Planungsmethoden</p> <p>+ Befähigung zur (auch englischsprachigen) fachlichen und fachübergreifenden Präsentation und Kommunikation von Arbeitsergebnissen gegenüber unterschiedlichen Adressatengruppen</p> <p>+ Soziale und interkulturelle Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung</p> <p>+ Verantwortungsvolles Anwenden der erlernten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Feldern der landschaftsökologischen Berufspraxis</p> |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>1. Kursphase (theoretische Vorbereitung und Planung)</p> <p>- Aufgreifen aktueller ökologischer Forschungsfragen mit Bezug auf aquatische Lebensräume, z.B. in Bächen oder Gräben (das jeweilige System wird vor Kursbeginn ausgewählt und sollte wechseln)</p> <p>- Vorgabe von Fragen und Rahmenbedingungen durch die Kursleitung mit Bezug auf aktuelle Forschungsfragen aus den Bereichen Aut-, Populations- oder Synökologie</p> <p>- Anleitung der Literaturrecherche und –auswertung der Studierenden dazu</p> <p>- Zusammenfassung und Darstellung des aktuellen Wissensstandes</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

(strukturierte Kurzreviews der Studierenden, vorgetragen im Kurs vor der Gruppe, kommentiert von der Lehrperson und Erstellung einer Synopse als Teile der mündlichen Prüfung bzw. der Hausarbeit (s.u.))  
 - Konkrete Formulierung von Fragen und Arbeitshypothesen auf Basis der Literaturrecherche

2. Kursphase (praktische Vorbereitung und Planung; Labor- und Feldarbeit)  
 - Vorbegehung des Untersuchungsgebietes mit DozentIn  
 - Eigenständige Entwicklung eines Methodenkonzeptes (Beratung durch die Dozentin/den Dozenten)  
 - Vorstellung des geplanten Experimentes sowie der Auswertung (Probenaufbereiten, Datenbearbeitung etc.)  
 - Eigenständige praktische Vorbereitung der Versuche (Geräte kalibrieren, Lösungen ansetzen, Fanggefäße vorbereiten, Gewässerdaten ermitteln etc.), der Auswertungsschritte (z.B. Laborgeräte vorbereiten) und der Logistik (Transport, Betretungsgenehmigungen etc.)  
 - Schriftliche Abfassung einer Methodenbeschreibung für alle Arbeitsschritte  
 - Selbständige Umsetzung der Planung (DozentIn beratend dabei)  
 - Protokoll der Abläufe mit Reflexion

3. Kursphase (Weiterentwicklung und Übertragung des Gelernten; Theoriephase)  
 - Gemeinsame Diskussion von Möglichkeiten und Grenzen der Übertragbarkeit der Vorgehensweise an konkreten Fragen aus anderen Lebensräumen, zu anderen Tiergemeinschaften etc.

|                                    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
|------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Literaturempfehlungen</b>       |                | Hauer, F. Richard & Lamberti, Gary A. (2007): Methods in Stream Ecology (Elsevier Inc.)<br>Methods in Ecology and Evolution (British Ecological Society):<br><a href="http://www.methodsinecologyandevolution.org/view/0/index.html">http://www.methodsinecologyandevolution.org/view/0/index.html</a><br>TIEE: <a href="http://www.esa.org/tiee/misc/about.html">http://www.esa.org/tiee/misc/about.html</a><br><br>Weitere wissenschaftliche Publikationen und Materialien mit Beispielen aus relevanten Forschungsarbeiten werden vor Kursbeginn über StudIP als Handapparat für die Einarbeitung zur Verfügung gestellt. |                                        |
| <b>Links</b>                       |                | <a href="https://www.uni-oldenburg.de/gewaesseroekologie/">https://www.uni-oldenburg.de/gewaesseroekologie/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
| <b>Unterrichtssprache</b>          |                | Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |
| <b>Dauer in Semestern</b>          |                | 2 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      |                | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     |                | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |
| <b>Hinweise</b>                    |                | Eigenständige Literaturrecherche zu den spezifischen Fragen und Methoden durch die Studierenden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
| <b>Modulart</b>                    |                | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |
| <b>Modullevel</b>                  |                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
| Prüfung                            | Prüfungszeiten | Prüfungsform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |
| <b>Gesamtmodul</b>                 | n. V.          | Mündliche Prüfung oder Hausarbeit<br>1) Mündliche oder schriftliche Darstellung des Methodendesigns<br>2) Dokumentation der Versuchsdurchführung, Datenauswertung und Datenaufbereitung<br>3) Mündliche oder schriftliche fachspezifische Analyse der Planung mit Bezug auf die gestellten Fragen und die erarbeiteten Hypothesen<br>4) fachübergreifende Analyse der Versuche (mündlich oder schriftlich)                                                                                                                                                                                                                   |                                        |
| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar      | SWS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Angebotsrhythmus      Workload Präsenz |
| Vorlesung                          |                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14                                     |
| Übung                              |                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 42                                     |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 56 h                                   |

## mar456 - Küstenholozän

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulbezeichnung          | Küstenholozän                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Modulkürzel               | mar456                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kreditpunkte              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Workload                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Verwendbarkeit des Moduls | <ul style="list-style-type: none"><li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li><li>• Master Marine Umweltwissenschaften (Master) &gt; Mastermodule</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zuständige Personen       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Freund, Holger (Modulverantwortung)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Teilnahmevoraussetzungen  | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kompetenzziele            | Die Studierenden verstehen die geologischen, sedimentologischen und landschaftsprägenden Transport- und Ablagerungsprozesse im nordwestdeutschen Tiefland (fluvialer, äolischer, mariner und glazialer Transport) sowie die Verknüpfung dieser Prozesse mit den wichtigsten Vegetationstypen (Wälder, Moore, Trockenlebensräume, Küstenlebensräume) dieser Region.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Modulinhalte              | <p><b>VL Nordwestdeutsches Küstenholozän – Geologie, Vegetation und Biostratigraphie</b></p> <p>Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse der Materialaufbereitung und –umlagerung auf der Erdoberfläche, geomorphologischer Formungsprozesse und der Landschaftsdynamik am Beispiel der nordwestdeutschen Tiefebene. Behandelt werden kalt- und warmzeitliche Ablagerungszyklen und deren Ursachen, Meeresspiegelfluktuationen und die daran gekoppelte Vegetationsdynamik. Die wichtigsten Vegetationsformen Nordwestdeutschlands werden exemplarisch vorgestellt (Wälder, Moore, Trockenlebensräume und Küstenvegetation).</p> <p><b>PR/Ü Biologische Methoden der Faziesansprache von Küstenablagerungen – Pollen- und Diatomeenanalyse</b></p> <p>In der Übung werden Kenntnisse der Palynologie (Pollen- und Sporenkunde) und der Diatomologie praktisch vermittelt. Einsatzmöglichkeiten dieser Methoden werden an Fallbeispielen erläutert. Die Studierenden lernen die wichtigsten Pollen –und Sporentypen sowie die wichtigsten benthischen Diatomeen der Nordsee kennen. Anhand von Bohrkernen erarbeiten die Studierenden wie sich mit Hilfe von Mikrofossilien paläoökologische Fragestellungen beantworten bzw. die Rekonstruktion von Landschafts- und/oder Ökosystemveränderungen durchgeführt werden können. In einem Forschungsbericht dokumentieren die Studierenden ihre Ergebnisse der Bohrkernanalyse.</p> |
| Literaturempfehlungen     | <p>Bahlburg, H. &amp; Breitzkreuz, C. (2008): Grundlagen der Geologie. Spektrum</p> <p>Ehlers, J. (2011): Das Eiszeitalter. Spektrum</p> <p>Lang, G. (1994): Quartäre Vegetationsgeschichte Europas. Fischer</p> <p>Moore, P.D., Webb, J.A. &amp; Collinson, M.E. (1991): Pollen Analysis. Oxford</p> <p>Pott, R. (1996): Biotoptypen: Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen. Ulmer</p> <p>Schäfer, A. (2005): Klastische Sedimente – Fazies- und Sedimentstratigraphie. Elsevier</p> <p>Weitere Literatur wird in den Veranstaltungen angegeben.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Links                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Unterrichtssprache        | Deutsch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dauer in Semestern        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Angebotsrhythmus Modul    | jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aufnahmekapazität Modul   | 20 (<br>20 Personen im Praktikum Fazieskunde, Verfahren siehe StudIP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                       |                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                            |  | )                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Modulart</b>       |                                            |  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Modullevel</b>     |                                            |  | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lehr-/Lernform</b> |                                            |  | Wahlpflichtbereich Biologie, Ökologie<br><br>PR/Ü Biologische Methoden der Faziesansprache von Küstenablagerungen – Pollen- und Diatomeenanalyse<br>VL Nordwestdeutsches Küstenholozän – Geologie, Vegetation und Biostratigraphie |
| <b>Vorkenntnisse</b>  |                                            |  | Nützlich: Grundlegende Kenntnisse in Geologie und Botanik                                                                                                                                                                          |
| Prüfung               | Prüfungszeiten                             |  | Prüfungsform                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gesamtmodul</b>    | Abgabe des Berichts bis Ende des Semesters |  |                                                                                                                                                                                                                                    |

#### **1 benotete Prüfungsleistung**

Bericht zum Praktikum Fazieskunde oder Protokoll

#### **Aktive Teilnahme**

Aktive Teilnahme umfasst z.B. die regelmäßige Abgabe von Übungen, Anfertigung von Lösungen zu Übungsaufgaben, die Protokollierung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. der praktischen Arbeiten, die Diskussion von Seminarbeiträgen oder Darstellungen von Aufgaben bzw. Inhalten in der Lehrveranstaltung in Form von Kurzberichten oder Kurzreferat. Die Festlegung hierzu erfolgt durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bzw. zu Beginn der Veranstaltung.

| Lehrveranstaltungsform             | Kommentar | SWS | Angebotsrhythmus | Workload Präsenz |
|------------------------------------|-----------|-----|------------------|------------------|
| Vorlesung                          |           | 2   | SoSe             | 28               |
| Übung oder Praktikum               |           | 2   | SoSe             | 28               |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |           |     |                  | <b>56 h</b>      |

---

## mar458 - Gewässerökologie

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modulbezeichnung          | Gewässerökologie                                                                                                                                                                                                                                    |
| Modulkürzel               | mar458                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kreditpunkte              | 6.0 KP                                                                                                                                                                                                                                              |
| Workload                  | 180 h                                                                                                                                                                                                                                               |
| Verwendbarkeit des Moduls | <ul style="list-style-type: none"><li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li><li>• Master Marine Umweltwissenschaften (Master) &gt; Mastermodule</li><li>• Master Umweltmodellierung (Master) &gt; Mastermodule</li></ul> |
| Zuständige Personen       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Brinkhoff, Thorsten Henning (Modulverantwortung)</li><li>• Garcia, Sarahi Lorena (Modulberatung)</li></ul>                                                                                                  |
| Teilnahmevoraussetzungen  | Keine                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kompetenzziele            |                                                                                                                                                                                                                                                     |

Studierende können nach erfolgreichem Besuch der Veranstaltungen die Bedeutung von Schwebstoffen für die Ökologie und Biogeochemie und die Gefährdung von Gewässern einschätzen und beurteilen, da sie sich vertieftes Wissen über folgende Gebiete angeeignet haben:

### VL Grundlagen des Gewässerschutzes:

Störungen und Gefährdung natürlicher Gewässer, Eutrophierung, Phosphor- und Stickstoffbelastung natürlicher Gewässer, Saprobienysteme, Gewässerversauerung, hygienische Belastung, Trinkwasseraufbereitung, Abwasserklärung, hormonell wirksame Substanzen

### VL Biologische Bedeutung von Schwebstoffen

Herkunft, Klassifizierung und Verteilung in Gewässern, Analytik, Transport und Sedimentation, Aggregation und Aggregatbildungsmechanismen, Fallbeispiele von Aggregationsereignissen, mikrobielle Besiedlung, mikrobielle Stoffumsatzaktivität, Strukturanalyse von aggregatassoziierten Bakteriengemeinschaften.

---

## Modulinhalte

### VL Grundlagen des Gewässerschutzes

Allgemeine Grundlagen zum Verständnis von Gewässern (Seen, Flüsse, Grundwasser, Ästuare, Küstenmeere) für deren Gefährdungspotenzial.

Eutrophierung und Sanierung von Gewässern, Bedeutung von Phosphor- und Stickstoffverbindungen für die Nährstoffbelastung von Gewässern, chemische und biologische Charakterisierung und Klassifizierung von Gewässern, Ursachen und Folgen der Gewässerversauerung, hygienische Belastung, Trinkwasserversorgung und –aufbereitung, mechanische, biologische und chemische Abwasserklärung, hormonell wirksame Substanzen

### VL Biologische Bedeutung von Schwebstoffen

Herkunft, Klassifizierung und Verteilung von Schwebstoffen in Gewässern, Analytik der Zusammensetzung von Schwebstoffen, Transport und Sedimentation von Schwebstoffen, Aggregation von Primärpartikeln und Aggregatbildungsmechanismen, Fallbeispiele von Aggregationsereignissen, mikrobielle Besiedlung von und mikrobielle Stoffumsatzaktivität auf Schwebstoffen, Strukturanalyse von Schwebstoff-assoziierten Bakteriengemeinschaften.

---

## Literaturempfehlungen

### VL Grundlagen des Gewässerschutzes

Skript vorhanden, wird auf Stud.IP hochgeladen.

Dokulil, M., Hamm, A., Kohl, J.G. Ökologie und Schutz von Seen. Facultas Universitätsverlag, Wien 2001.  
Fent K., Ökotoxikologie, Thieme Verlag, Stuttgart 1998.  
Frimmel, F.H., Wasser und Gewässer, ein Handbuch, Spektrum Verlag, Heidelberg 1999.  
Gunkel, G., Bioindikation in aquatischen Ökosystemen, Gustav Fischer Verlag,

Jena 1994.  
 Gunkel, G., Renaturierung kleiner Fließgewässer, Gustav Fischer Verlag, Jena 1996.  
 Lozan, J.L. et al., Warnsignale aus der Nordsee, Paul Parey Verlag, Hamburg 1990.  
 Lozan, J.L. et al., Warnsignale aus der Ostsee, Paul Parey Verlag, Hamburg 1996.  
 Mudrack, K., Kunst, S., Biologie der Abwasserreinigung, Gustav Fischer Verlag 1991.  
 Rohmann, U., Sontheimer, H., Nitrat im Grundwasser, Engler-Bunte-Institut, Universität Karlsruhe 1985.  
 Schulze, E., Hygienisch-mikrobiologische Wasseruntersuchungen, Gustav Fischer Verlag, Jena 1996.  
 Schwoerbel, J., Einführung in die Limnologie, Gustav Fischer Verlag, 8. Auflage, Jena 1999.

#### VL Biologische Bedeutung von Schwebstoffen

Skript vorhanden, wird auf Stud.IP hochgeladen.

Weitere Literatur wird zu Beginn der VL bereitgestellt.

|                                |                                                              |                     |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Links</b>                   |                                                              |                     |
| <b>Unterrichtsprachen</b>      | Deutsch, Englisch                                            |                     |
| <b>Dauer in Semestern</b>      | 2 Semester                                                   |                     |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>  | jährlich                                                     |                     |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b> | unbegrenzt                                                   |                     |
| <b>Modulart</b>                | Wahlpflicht / Elective                                       |                     |
| <b>Modullevel</b>              | MM (Mastermodul / Master module)                             |                     |
| <b>Lehr-/Lernform</b>          | Wahlpflichtbereich Biologie, Ökologie                        |                     |
|                                | Wintersemester:<br>VL Grundlagen des Gewässerschutzes        |                     |
|                                | Sommersemester<br>VL Biologische Bedeutung von Schwebstoffen |                     |
| <b>Vorkenntnisse</b>           | Nützlich: Allgemeine Biologie, Geochemie, Chemie             |                     |
| <b>Prüfung</b>                 | <b>Prüfungszeiten</b>                                        | <b>Prüfungsform</b> |
| <b>Gesamtmodul</b>             | Nach Ende der Vorlesungszeit                                 |                     |

#### 1 benotete Prüfungsleistung

mündliche Prüfung oder 1 Klausur mit folgenden Optionen:

1. 100% der Fragen aus einer der beiden VL
2. 50% der Fragen aus je einer der beiden VL (2 Teilklausuren)

(Bestanden bei Erreichen von 50% der Notenpunkte insgesamt oder aus je einer der beiden Teilklausuren)

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| <b>Lehrveranstaltungsform</b> | Vorlesung     |
| <b>SWS</b>                    | 4             |
| <b>Angebotsrhythmus</b>       | SoSe und WiSe |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>   | 56 h          |

## bio703 - Basic Concepts in Plant Sciences

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                     |                         |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>            | Basic Concepts in Plant Sciences                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                     |                         |
| <b>Modulkürzel</b>                 | bio703                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                     |                         |
| <b>Kreditpunkte</b>                | 12.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                     |                         |
| <b>Workload</b>                    | 360 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                     |                         |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Biologie (Master) &gt; Background Modules</li> <li>• Master Biology (Master) &gt; Background Modules</li> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                     |                         |
| <b>Zuständige Personen</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zotz, Gerhard (Modulverantwortung)</li> <li>• Albach, Dirk Carl (Modulberatung)</li> <li>• von Hagen, Klaus Bernhard (Modulberatung)</li> <li>• Zotz, Gerhard (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Albach, Dirk Carl (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• von Hagen, Klaus Bernhard (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Will, Maria (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                     |                         |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                     |                         |
| <b>Kompetenzziele</b>              | <p>Vermittlung vertiefender Kenntnisse der Ökologie, Phylogenie, Evolution und Genetik der Pflanzen<br/> Vermittlung skalen- und methodenübergreifenden Denkens<br/> Vermittlung vertiefender theoretischer Konzepte der Ökologie, Evolution und Genetik der Pflanzen.</p> <p>++ vertiefte biologische Fachkenntnisse<br/> + vertiefte Kenntnisse biologischer Arbeitstechniken<br/> + Fähigkeit zur Datenanalyse<br/> + fächerübergreifendes Denken<br/> ++ kritisches und analytisches Denken<br/> ++ eigenständige Recherche und Kenntnisse wissenschaftlicher Primärliteratur<br/> + Fähigkeit zur eigenständigen biologischen Forschung<br/> ++ Datenpräsentation und Diskussion in Wort und Schrift<br/> + Teamfähigkeit<br/> ++ Ethik und professionelles Verhalten</p> |            |                                     |                         |
| <b>Modulinhalte</b>                | V: Biodiversity of plants (2 SWS) V: Resource acquisition and use by plants (1 SWS) V: Gene expression in plants (1 SWS) S: Phylogeny of plants (2 SWS) S: Interactions of plants with environmental parameters (2 SWS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                     |                         |
| <b>Literaturempfehlungen</b>       | Kadereit, J.W., Körner, C., Kost, B., Sonnewald, U., 2014, Strasburger Lehrbuch der Botanik. Springer Spektrum Verlag, Heidelberg. Lambers H, Chapin III FS, Pons TL. 2008. Plant Physiological Ecology. New York: Springer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                     |                         |
| <b>Links</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                     |                         |
| <b>Unterrichtssprache</b>          | Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                     |                         |
| <b>Dauer in Semestern</b>          | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                                     |                         |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>      | annually, winter term                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                     |                         |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>     | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                     |                         |
| <b>Hinweise</b>                    | verknüpft mit dem Modul bio765 (Current Methods in Plant Science) (empfohlen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                     |                         |
| <b>Modulart</b>                    | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                     |                         |
| <b>Modullevel</b>                  | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                     |                         |
| <b>Lehr-/Lernform</b>              | Vorlesung, Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                     |                         |
| <b>Vorkenntnisse</b>               | Ökologie, Flora, Genetik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                     |                         |
| <b>Prüfung</b>                     | <b>Prüfungszeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            | <b>Prüfungsform</b>                 |                         |
| <b>Gesamtmodul</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            | 1 Prüfungsleistungen: - 1 Portfolio |                         |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>      | <b>Kommentar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>SWS</b> | <b>Angebotsrhythmus</b>             | <b>Workload Präsenz</b> |
| Vorlesung                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4          | WiSe                                | 56                      |
| Seminar                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4          | WiSe                                | 56                      |
| <b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                     | 112 h                   |

## bio765 - Current Methods in Plant Sciences - Ecology, Phylogeny and Molecular Biology

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Current Methods in Plant Sciences - Ecology, Phylogeny and Molecular Biology                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
| <b>Modulkürzel</b>               | bio765                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 12.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
| <b>Workload</b>                  | 360 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Biologie (Master) &gt; Background Modules</li> <li>• Master Biology (Master) &gt; Background Modules</li> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Albach, Dirk Carl (Modulverantwortung)</li> <li>• Zotz, Gerhard (Modulberatung)</li> <li>• Will, Maria (Modulberatung)</li> <li>• Khan, Gulzar (Modulberatung)</li> <li>• von Hagen, Klaus Bernhard (Modulberatung)</li> <li>• Will, Maria (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Albach, Dirk Carl (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Zotz, Gerhard (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Khan, Gulzar (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• von Hagen, Klaus Bernhard (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>Kennenlernen und Einüben ökologischer, phylogenetischer und molekulargenetischer Methoden Vermittlung skalen- und methodenübergreifenden Denkens und Projektplanung Kenntnisse aktueller Methoden und Fragestellungen der Pflanzenwissenschaften Teamfähigkeit, Projekt- und Zeitmanagement</p> <p>++ vertiefte biologische Fachkenntnisse<br/> ++ vertiefte Kenntnisse biologischer Arbeitstechniken<br/> ++ Fähigkeit zur Datenanalyse<br/> ++ fächerübergreifendes Denken<br/> + kritisches und analytisches Denken<br/> + eigenständige Recherche und Kenntnisse wissenschaftlicher Primärliteratur<br/> + Fähigkeit zur eigenständigen biologischen Forschung<br/> + Datenpräsentation und Diskussion in Wort und Schrift (E)<br/> + Teamfähigkeit<br/> + Statistik und wissenschaftliches Programmieren</p> |              |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>Current Methods in Plant Science. Subject to annual change.<br/> The specific topics for the coming semester will be presented at the module introduction during the orientation week, please check the community-Forum: 5.02.InfoB Informationen MSc Biology for the timetable: <a href="https://elearning.uni-oldenburg.de/dispatch.php/course/details?sem_id=d35edd08df0fb5c6a8ae3a81ea738b88&amp;again=yes">https://elearning.uni-oldenburg.de/dispatch.php/course/details?sem_id=d35edd08df0fb5c6a8ae3a81ea738b88&amp;again=yes</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| <b>Links</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
| <b>Hinweise</b>                  | verknüpft mit dem Modul bio703 (Grundlegende Konzepte der Pflanzenwissenschaften) (empfohlen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlpflicht / Elective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
| <b>Lehr-/Lernform</b>            | Übung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| <b>Vorkenntnisse</b>             | Ökologie, Flora, Genetik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| Prüfung                          | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prüfungsform |
| <b>Gesamtmodul</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Portfolio    |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>    | Übung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| <b>SWS</b>                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| <b>Angebotsrhythmus</b>          | WiSe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>      | 112 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |

## bio890 - Current Topics in Biology

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Current Topics in Biology                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
| <b>Modulkürzel</b>               | bio890                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 3.0 KP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| <b>Workload</b>                  | 90 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Biologie (Master) &gt; Skills Modules</li> <li>• Master Biology (Master) &gt; Skills Modules</li> <li>• Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Wahlpflichtmodule</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerlach, Gabriele (Modulverantwortung)</li> <li>• Gerlach, Gabriele (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Laakmann, Silke (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Beutelmann, Rainer (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Bartölke, Rabea (Prüfungsberechtigt)</li> <li>• Fleischmann, Pauline (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |
| <b>Kompetenzziele</b>            | <p>+ biologische Fachkenntnisse<br/>           + biologierelevante naturwissenschaftliche/mathematische Grundkenntnisse<br/>           ++ fa?cheru?bergreifende(s) Kenntnisse &amp; Denken<br/>           ++ Abstraktes, logisches, analytisches Denken<br/>           ++ vertiefte Fachkompetenz in biologischem Spezialgebiet<br/>           ++ Datenpra?sentation und evidenzbasierte Diskussion in Wort und Schrift<br/>           ++ (wissenschaftliche) Kommunikationsfa?higkeit</p> <p>Entwicklung von Fähigkeiten in der kritischen Analyse und Diskussion von Resultaten und Themen aus diversen Bereichen der modernen Biologie (z.B. Evolutionsbiologie, Populationsgenetik, Biodiversität, Ökologie, Genomik, Ornithologie, und Neurobiologie, u.a.)</p> |                                                                                                                                                               |
| <b>Modulinhalte</b>              | <p>Diskussion und Analyse ein oder mehrerer Themen der modernen Biologie. Die Themen und genaue Inhalte werden von den DozentInnen am Anfang des Kurses mitgeteilt.</p> <p>Das Modul bio890 kann bei inhaltlich verschiedenen Seminaren mehrfach belegt werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | <p>Variiert abhängig vom konkreten Thema (wird von den DozentInnen am Anfang des Kurses mitgeteilt).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |
| <b>Links</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |
| <b>Unterrichtssprache</b>        | Englisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | Sommer- und Wintersemester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |
| <b>Modulart</b>                  | Wahlmodul / Opportunity                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |
| <b>Lehr-/Lernform</b>            | Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |
| <b>Vorkenntnisse</b>             | Teilnahme in einem oder mehreren Grundmodulen des Master Biologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |
| <b>Prüfung</b>                   | <b>Prüfungszeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Prüfungsform</b>                                                                                                                                           |
| <b>Gesamtmodul</b>               | offen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 Prüfungsleistung: - 1 Portfolio. Teilleistungen variieren abhängig vom gewählten Seminar. Sie werden in Stud.IP bei dem jeweiligen Seminar näher erläutert. |

---

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| <b>Lehrveranstaltungsform</b> | Seminar       |
| <b>SWS</b>                    | 2             |
| <b>Angebotsrhythmus</b>       | SoSe und WiSe |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>   | 28 h          |

# Abschlussmodul

## mam - Masterabschlussmodul

|                                  |                                                                                                                                                                                                                |                                               |  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| <b>Modulbezeichnung</b>          | Masterabschlussmodul                                                                                                                                                                                           |                                               |  |
| <b>Modulkürzel</b>               | mam                                                                                                                                                                                                            |                                               |  |
| <b>Kreditpunkte</b>              | 30.0 KP                                                                                                                                                                                                        |                                               |  |
| <b>Workload</b>                  | 900 h                                                                                                                                                                                                          |                                               |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Master Landschaftsökologie (Master) &gt; Abschlussmodul</li> </ul>                                                                                                      |                                               |  |
| <b>Zuständige Personen</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>der Landschaftsoekologie, Lehrende (Prüfungsberechtigt)</li> </ul>                                                                                                      |                                               |  |
| <b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  |                                                                                                                                                                                                                |                                               |  |
| <b>Kompetenzziele</b>            | Studierende besitzen nach erfolgreichem Besuch des Moduls die Fähigkeit innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich der Landschaftsökologie nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. |                                               |  |
| <b>Modulinhalte</b>              | PR: Anfertigung der Masterarbeit<br>SE: Aktive Mitarbeit im Mitarbeiter-Seminar der Arbeitsgruppe, in der die Master-Arbeit geschrieben wird.                                                                  |                                               |  |
| <b>Literaturempfehlungen</b>     | Literatur zum Einstieg in das Thema wird vom jeweiligen Betreuer bereitgestellt. Im weiteren Verlauf wird eine eigenständige Literaturrecherche erwartet.                                                      |                                               |  |
| <b>Links</b>                     |                                                                                                                                                                                                                |                                               |  |
| <b>Unterrichtsprachen</b>        |                                                                                                                                                                                                                |                                               |  |
| <b>Dauer in Semestern</b>        | 1 Semester                                                                                                                                                                                                     |                                               |  |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>    | halbjährlich                                                                                                                                                                                                   |                                               |  |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>   | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                     |                                               |  |
| <b>Modulart</b>                  | Pflicht / Mandatory                                                                                                                                                                                            |                                               |  |
| <b>Modullevel</b>                | MM (Mastermodul / Master module)                                                                                                                                                                               |                                               |  |
| <b>Lehr-/Lernform</b>            | S (angeleitete selbständige Arbeit)                                                                                                                                                                            |                                               |  |
| Prüfung                          | Prüfungszeiten                                                                                                                                                                                                 | Prüfungsform                                  |  |
| <b>Gesamtmodul</b>               |                                                                                                                                                                                                                | Masterarbeit (80%)<br>Mündliche Prüfung (20%) |  |
| <b>Lehrveranstaltungsform</b>    | Seminar                                                                                                                                                                                                        |                                               |  |
| <b>SWS</b>                       | 2                                                                                                                                                                                                              |                                               |  |
| <b>Angebotsrhythmus</b>          |                                                                                                                                                                                                                |                                               |  |
| <b>Workload Präsenzzeit</b>      | 28 h                                                                                                                                                                                                           |                                               |  |

