

## Wahlpflicht- und Wahlangebote in den Studiengängen Forstwirtschaft und Arboristik im Wintersemester 2023/2024

Ihr Studium setzt sich neben den Pflichtmodulen auch aus Wahlpflichtmodulen (WPM) im Umfang von insgesamt 18 Kreditpunkten (CP) zusammen. Studierende der PO2018 müssen von diesen 18 CP 6 aus dem umfangreichen HAWK-Plus-Kursprogramm belegen (weitere Infos s.u.).

Studiengangspezifische Wahlpflichtangebote der Fakultät [r] können ab dem **dritten Fachsemester** belegt werden und nach Regelcurriculum ist eine Teilnahme an Wahlpflichtmodulen im 3., 4. und 6. Fachsemester vorgesehen. Die Belegung der Wahlpflichtmodule im Wintersemester 2023/2024 erfolgt zentral und verbindlich über StudIP in zwei Wahlverfahren. Im ersten Wahlgang soll sichergestellt werden, dass Jede/r von Ihnen **mindestens einen** Platz für ein Wahlpflichtmodul bekommt. Im zweiten Wahlgang können Sie sich, sofern Sie Interesse haben, für **ein weiteres Wahlpflichtmodul** bewerben, bei dem noch freie Plätze vorhanden sind.

### Die Module sind für die Anmeldung in StudIP freigeschaltet:

1. **Wahlgang: 01.09.2023 – 10.09.2023**
2. **Wahlgang: 18.09.2023 – 24.09.2023**

Für das Wahlverfahren ist es wichtig, dass Sie sich für **alle Wahlpflichtmodule eintragen**, die für Sie angeboten werden und dabei eine Priorisierung vornehmen, also angeben, welche Wahlpflichtmodule Sie am liebsten belegen möchten. Nur so ist gewährleistet, dass allen Studierenden ein Platz zugeteilt wird. Die Plätze werden dann am Ende der Wahlgänge unter Berücksichtigung der Priorität zugeteilt und ggf. gelost. Ein kurzes Tutorial zum Wahlverfahren finden Sie hier:

<https://video.hawk.de/index.php?vdzlr=MzkzMA==> .

Eine Tabelle mit dem Angebot der Wahlpflichtmodule für das kommende Wintersemester finden Sie angehängt, ebenso die jeweiligen Modulbeschreibungen.

Wir haben versucht, ein breites Angebot an Wahlpflichtmodulen für Sie zu erstellen.

Bitte beachten Sie auch, dass es für das Waldpädagogik-Modul, wie den meisten sicherlich bekannt ist, spezielle Rahmenbedingungen gibt, insbesondere, dass das Waldpädagogik-Zertifikat aus zwei Teilen besteht: „Waldpädagogik - Pädagogische und didaktische Grundlagen“ (in diesem Semester!) und das „Waldpädagogik-Abschlussmodul“. Höhere Semester werden für dieses Modul grundsätzlich bevorzugt, die Teilnehmerliste wird sich im Nachgang des Wahlverfahrens also noch einmal ändern.

Bitte denken Sie auch weiterhin daran, dass Studierende aus den 5. Semestern zwar grundsätzlich auch Wahlpflichtmodule belegen können, das jew. Modul aber sollte dann nicht mit den Praktikumszeiten kollidieren. Bitte blockieren Sie keine Plätze, wenn Sie ohnehin nur einen Teil der Lehrveranstaltungen belegen können.

Weitere Infos u.a. zum Kursangebot von HAWK plus finden Sie unter folgendem Link: <https://www.hawk.de/de/studium/individuelles-profilstudium>. Diese Angebote stehen allen Studierenden offen. Das IPS-Programm geht am **25.09.2023 online**.

gez. Andreas Koch-Neumeyer

Assistent des Studiendekans für Forstwirtschaft, Forstwirtschaft dual, Arboristik, Urbanes Baum- und Waldmanagement sowie Waldökosystemmanagement und Bioökonomie

## Wahl- und Wahlpflichtmodule in den Studiengängen Forstwirtschaft, Forstwirtschaft (dual) und Arboristik - Wintersemester 2023/2024

(Stand: 31.08.2023)

Studiengang	Semester	Modul	Dozent	ECTS	SWS	Termine	Max. Anzahl Plätze
Arboristik	3	AWPM - Baumkataster	Frangesch	6	4	Freitags, Infos über Stud.IP	20
	5	AWPM - Eingehende Baumuntersuchungsverfahren für Fortgeschrittene	Rust	3	2	Freitags, 08:00-11:15 Uhr (erste Semesterhälfte)	20
	3	AWPM - Veredeln von Gehölzen	Pfeffer	3	2	Blockveranstaltung im März 2024 (KW 10)	25
	5	AWPM – Umweltbaubegleitung (UBB)	Schumacher	3	2	Freitags, 11:30-15:30 Uhr (erste Semesterhälfte)	20
Forstwirtschaft	3	FWPM - Grundlagen der Bewirtschaftung von Privat- und Körperschaftswald	Keune	6	4	Freitags 8:30-13:00 Uhr	25
	3	FWPM - Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie	Goedecke / Bergmeier	3	2	Voraussichtlich Dienstags 17:15 - 18.45 Uhr (ab Ende Oktober), Untere Karspüle 2, Albrecht-von-Haller-Institut, Kleiner Hörsaal MN35; Infos über StudIP	35
	3	FWPM - Trends in international forestry	Zavodja	6	4	Freitags 08:00 – 11:15 Uhr	30
	5	FWPM - Sachverständigenwesen	Florin	3	2	Freitags, erste Semesterhälfte 09:45-11:15 Uhr	10
	3	FWPM - Prozess und Informationsmanagement in der Forstwirtschaft	Michalak	6	4	Freitags, 08:00-11:15 Uhr	20
	3	FWPM - Einführung in die forstliche Fernerkundung	Magdon	6	4	Freitags 9:45-13:00 Uhr	20
	3	FWPM – Bedeutung, Ökologie, Morphologie und Schutz von Waldameisen	Rohe / Leiber Wittmann / Reimann	3	2	Ausgewählte Termine (vorr. an ausgew. Wochenenden)	10
	3 und 5	FWPM – Walderschließung und Wege- Brücken und Wasserbau (in Planung)	Sohns	3	3	Freitags (nur 1. Hälfte) 8-13:00 Uhr	20
Forstwirtschaft & Arboristik	3	GWPM - Eichenprozessionsspinner-Bekämpfung	Ekarius / Rohe / Schwarz	3	2	Infos ü. StudIP	20
	3	GWPM - Werkzeugkasten Datenanalyse	Rust	3	2	Freitags: 9:45-13:00 Uhr (zweite Semesterhälfte)	20
	3	GWPM - Streuobstwiesen und Pomologie	Vor / Banner	6	4	Freitags: Infos über StudIP	25
	3 und 5	GWPM - Einführung in die Stammanalyse	Müller / Vor / Merkel	3	2	Blockveranstaltung voraussichtlich im März 2024	20
Wahl-fächer	3	Waldpädagogik* Pädagogische und didaktische Grundlagen	Hepper	-	2	9:00-14:00 Uhr an folgenden Freitagen: 13.9., 20.9., 27.9., 3.11., 10.11, ggf. 17.11.	18
	3	Jagdliches Seminar	Neumann/NN	-		Infos ü. StudIP	

\* Voraussetzung für das Waldpädagogik-Zertifikat - **nur für Studierende der Forstwirtschaft**

Voraussetzungen: Teilnahme (=Präsenz) am Modul GPM 8 und FPM 1 und bestandene Klausur



**HAWK**  
**HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST**  
**HILDESHEIM / HOLZMINDEN / GÖTTINGEN**  
**FAKULTÄT RESSOURCENMANAGEMENT**  
**IN GÖTTINGEN**

**Bachelorstudiengang Forstwirtschaft**

**HANDBUCH DER WAHL(PFLICHT)MODULE**

## **Kompetenzprofil für den Bachelorstudiengang Forstwirtschaft**

### **Wissen und Verstehen ( N 1)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o kennen Tier- und Pflanzenarten mitteleuropäischer Waldgesellschaften und können diese in ökosystemare Zusammenhänge einordnen.
- o kennen und verstehen die natur- und sozialwissenschaftlichen Prinzipien (ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit, Standortgerechtigkeit), die der Forstwirtschaft (biologische und technische Produktion) und Steuerung des Ökosystems Wald zugrunde liegen.
- o beherrschen die fachlichen Grundlagen der biologische Produktion (Waldwachstumskunde, Ertragskunde, Forsteinrichtung, Waldbau, Forstschutz) und waldbaulicher Steuerungsmaßnahmen.
- o beherrschen die fachlichen Grundlagen der technischen Produktion (Holzernte, Forstnutzung, Wegebau) und Verfahren der modernen Rohholz-Logistik.
- o besitzen Kenntnisse über bedeutsame Holz- und Nichtholzprodukte des Waldes sowie von Forstbetrieben erbrachte Dienstleistungen (z.B. Geschäftsbereiche: Staatswald, Privatwald, Hoheit; Produktbereiche: Holz, Jagd, Umweltbildung, Kompensationsmaßnahmen).
- o kennen die für den Natur- und Umweltbereich grundlegenden, relevanten gesetzlichen Bestimmungen (BGB, Forstrecht, Jagdrecht, Naturschutzrecht, Strafrecht, Verwaltungsrecht).
- o kennen Konzepte der Identifikation und der Gewährleistung von Qualität in ihren jeweiligen Arbeitsfeldern (nach den forstlich relevanten Zertifizierungssystemen).
- o besitzen Bewusstsein für den weiteren multidisziplinären Kontext der Agrar-, Umweltwissenschaften einschließlich Landespflege und angrenzender Bereiche (z.B. Einblick in die Landwirtschaft).
- o verfügen über kohärentes Wissen, einschließlich Wissen über die neueren Erkenntnisse der Forstwirtschaft.
- o verfügen über Wissen über Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, über technische Hilfsmittel und über Lernstrategien

### **Analyse und Methodik (N 2)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, verschiedene grundlagenorientierte Methoden (Textanalyse, wissenschaftliches Arbeiten, Brainstorming, ABC- Analyse, Nutzwertanalyse) anzuwenden – etwa mathematische (Zinseszinsrechnung, Algebra, Ableitungen, Koordinatensystem, Kurvendiskussion), statistische (beschreibende Statistik, beurteilende Statistik, Regressionsanalyse, Varianzanalyse) und technische Analysen (Gefährdungsanalysen, Prozessanalyse).
- o besitzen das notwendige Wissen und Verständnis, um Probleme in der Forstwirtschaft (Klimawandel, neuartige Schäden durch Insekten und Pilze, Baustellenkommunikation), die Aspekte außerhalb ihres Spezialisierungsbereichs beinhalten können zu identifizieren und zu formulieren.
- o besitzen die Fähigkeit, jeweils geeignete Beobachtungen/Experimente (Kulturversuche, Durchforstungsversuche, Anlage von Nullflächen, Versuche zu Waldschutzproblemen) zu planen und durchzuführen, die Daten zu interpretieren und daraus Schlüsse zu ziehen.

### **Recherche und Bewertung (N 3)**

Absolventinnen und Absolventen:

- sind in der Lage, Literaturrecherchen zielgerecht durchzuführen und forstliche Bibliotheken, Datenbanken und andere Informationsquellen zu nutzen (Wissensmanagement, Citavi).
- besitzen die Fähigkeit, Bewertungen (Ergebnisse von Praxisversuchen) durch den Vergleich mit Literaturangaben und Plausibilitätsbetrachtungen durchzuführen (z.B. Kulturversuche, Läuterungsversuche, Verbiss- und Schälschadensuntersuchungen).
- können gesellschaftliche, politische und betriebliche Rahmenbedingungen und Restriktionen bei der Bewertung von Sachverhalten angemessen berücksichtigen (aktuelle Politik in Europa, Deutschland und den Ländern: bezogen auf Wirtschaftspolitik, Arbeitsmarktpolitik, Förderpolitik, Energiepolitik).

### **Entwickeln und Probleme lösen (N 4)**

Absolventinnen und Absolventen:

- sind in der Lage, fachwissenschaftliche Vorgaben und Leitlinien (wie z. B. Wald 2000, LÖWE, RIBES, WET, Waldbaurichtlinien der Länder, Zertifizierungsrichtlinien, Wirtschaftspläne, Kaufverträge, Arbeitsaufträge, Musterverträge) entsprechend dem aktuellen Stand des Wissens und ihres Verständnisses anzuwenden und dabei mit den Akteuren der Forst- und Holzwirtschaft einschließlich des Naturschutzes zusammenzuarbeiten (z.B. Waldbesitzer, Holzindustrie, Holztransportgewerbe, KWF-Ausschüsse, Gremienarbeit, Naturschutzbeiräte, Jagdbeiräte).
- sind fähig zur Anpassung von Lösungsansätzen und zur selbstständigen Entwicklung von Ansätzen zu Problemlösungen in forstbetrieblichen und forstökologischen Fragen (biologische Produktion: Baumartenwahl, Verfahren der Walderneuerung, Waldpflegekonzepte, technische Produktion: Wahl geeigneter Holzernteverfahren, Verfahren der Wildbestandsregulierung, Beratung von Waldbesitzern).
- können Lösungsansätze aus anderen Bereichen auf eigene Fragestellungen übertragen und angepasst weiterentwickeln (Industrie, Handel, Logistik, Informatik, Betriebswirtschaft, Controlling, Klimatologie).
- können ihre Kreativität einsetzen, um neue und originelle Ideen und Methoden zu entwickeln (z.B. beim Brainwriting, Brainstorming, Wiki usw.).

### **Transfer und Anwendung, Risiko (N 5)**

Absolventinnen und Absolventen:

- haben Fähigkeiten für die Lösung von praxisnahen Problemen (z.B. Beratung eines Waldbesitzers für eine Wirtschaftsmaßnahme, Maßnahmen der biologischen und technischen Produktion, Erstellung eines kompletten Arbeitsauftrages (UVV, Zeitverbrauch, Arbeitsmittel), Aufstellung eines Wirtschaftsplans, Hauungsplan, Kulturplan usw.).
- können Theorie und Praxis kombinieren, um fachwissenschaftliche, praxisbezogene Probleme (örtliche Baumartenwahl, Durchforstungsverfahren, Einsatz Forstschutz, Arbeitsverfahren, Kostenkalkulation, Budgetierung, Controlling, Verkehrssicherung an Wegen) zu lösen.
- sind in der Lage geeignete Geräte (Hardware: Forsttechnik, Baum- und Holzmessgeräte, Software: GIS, ERP-Systeme, APPS), Verfahren und Methoden (Zeitstudien, Kostenkalkulation) auszuwählen und anzuwenden.
- haben ein Verständnis für anwendbare Techniken und Methoden (z.B. Standorterfassung,

Waldinventuren, Betriebsanalyse, Holzernteverfahren, Marktanalyse ForstSoftware: BWIN, FOWIS, Waldplaner usw.) sowie für deren Grenzen.

- o beherrschen die Anwendung berufsfeldrelevanter Verfahrensweisen (Inventurverfahren, Planungsverfahren, Arbeitsvorbereitung von Maßnahmen, Ausführung von Maßnahmen, Mitarbeiterführung).
- o sind sich der Verwendbarkeit und Einschränkungen (Nachhaltigkeit, Klimawandel, Biodiversität) von Konzepten und Lösungsstrategien (Betriebsarten und Hiebsarten) bewusst.
- o können auf Erfahrungen (forstliche Merkblätter, Literatur) mit fachwissenschaftlichen Problemen, Themen und Prozessen zurückgreifen.
- o sind in der Lage, adäquate Literatur und Informationsquellen heranzuziehen und Experteneinsatz (Versuchsanstalten, Waldarbeitsschule, KWF, Forstliche Hochschulen) zu koordinieren.
- o beherrschen die Grundlagen des Qualitäts-, Projekt- und Prozessmanagements und können es auf forstbetriebliche Fragestellungen anwenden.
- o sind sich der Risiken (technischen, gesundheitlichen, sozialen, ökonomischen, sicherheitsbezogenen, ökologischen und rechtlichen Auswirkungen) der praktischen fachwissenschaftlichen einschließlich ingenieurwissenschaftlichen Tätigkeit bewusst. (in den forstlichen Geschäftsbereichen: Staatswald, Dienstleistung, Hoheit; Produktbereichen: Holz, Schutz und Sanierung, Erholung, Umweltbildung)

### **Soziale Kompetenzen (N 6)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, effizient als Einzelner und als Mitglied eines Teams zu handeln (Teamarbeit, Rollenverständnis, Konfliktgespräche).
- o können verschiedene Methoden (Öffentlichkeitsarbeit, Pressearbeit) anwenden, um effektiv mit der fachwissenschaftlichen Gemeinschaft und mit der Gesellschaft insgesamt zu kommunizieren.
- o fühlen sich verpflichtet, der professionellen Ethik und den Verantwortungen und Normen der fachwissenschaftlichen Praxis (Qualitätsmanagement, Zertifizierung, Nachhaltigkeit) entsprechend zu handeln.
- o sind sich der Methoden von Projektmanagement und Geschäftspraktiken wie z.B. Risiko- und Change Management bewusst und verstehen deren Grenzen.
- o erkennen die Notwendigkeit selbstständiger, lebenslanger Weiterbildung und sind dazu befähigt.
- o verfügen je nach Berufsfeld über Kompetenzen im Bereich Management und Marketing, insbesondere Projektmanagement, Akquisition, Mitarbeiterführung, Controlling.
- o verfügen über adäquate Kompetenzen im Bereich Kommunikation, wie z.B. Präsentation oder Moderation.

Modulname	Grundlagen der Bewirtschaftung von Privat- und Körperschaftswald				FWPM
Studiengang	Forstwirtschaft				
Studiensemester	ab dem 3. Semester				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	6				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	180	60	120	4	
Qualifikationsziele	<p>Der Studierende kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– den Unterschied zwischen den Formen von Privatwald und Körperschaftswald im Vergleich zum Staatswald beschreiben</li> <li>– besondere örtliche Strukturen, Prozesse und Konzepte der Betreuung in den Besitzarten erkennen und beschreiben</li> <li>– Ziele der Waldbesitzer in der Wirtschaftsplanung festlegen und umsetzen</li> <li>– Möglichkeiten des forstlichen Förderwesens erkennen und bei der Finanzierung von Projekten berücksichtigen</li> <li>– geeignete Formen der Wirtschaftsplanung im Nichtstaatswald beschreiben und anwenden</li> <li>– geeignete Forstsoftware zur Betriebsführung, Mitgliederverwaltung und Katasterverwaltung bedienen</li> </ul>				
Lehrinhalte	<p><b>Schwerpunkt Privatwald</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundlagen der Besitzarten (Begriffe, Abgrenzungen)</li> <li>– Organisationsstrukturen im Privatwald (Kleinprivatwald, Genossenschaften)</li> <li>– Formen der Betreuung (Forstrecht, Zusammenschlüsse, Kooperationen)</li> <li>– Wirtschaftspläne, Wirtschaftsmaßnahmen und Wirtschaftsberichte</li> <li>– Ausgewählte Beispielbetriebe</li> </ul> <p><b>Schwerpunkt Körperschaftswald</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gemeindewald in Deutschland (Geschichte, Betriebsgrößen)</li> <li>– Funktionen des Körperschaftswaldes (Erholung, Einkommen)</li> <li>– Der Gemeindewald im Finanzwesen der Gemeinde (Bilanz, Haushalt, Wirtschaftsplan)</li> <li>– Öffentlichkeitsarbeit rund um den Gemeindewald</li> <li>– Ausgewählte Produkte der Waldbewirtschaftung (Erholung, Jagd, Holz, Naturschutz)</li> <li>– Ausgewählte Gemeindeforstbetriebe als Beispiel</li> </ul>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Exkursionen				
Empfohlene Literatur	<p>OESTEN, G.; ROEDER, A.; Management von Forstbetrieben, Band I, Grundlagen und Betriebspolitik  OESTEN, G.; ROEDER, A.; Management von Forstbetrieben, Band II, Management- und Informationssystem  (Ein Download der Lehrbücher steht unter <a href="https://www.ife.uni-freiburg.de/lehre/lehrbuch">https://www.ife.uni-freiburg.de/lehre/lehrbuch</a> zur Verfügung).</p>				
Prüfungsleistungen	Projektarbeit				

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	GPM 7 und GPM 8 bestanden
Modulbeauftragte(r)	N.N.
Dozenten	D. Keune
Sprache	Deutsch



Modulname	Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie				FWPM
Studiengang	Forstwirtschaft				
Studiensemester	3				
Modultyp	Wahlpflichtveranstaltung				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	60	30	2	0
Qualifikationsziele	Es wird die überfachliche Kompetenz erworben, Belange der Erhaltung der Biologischen Vielfalt bei der Zielsetzung und Bewirtschaftung von Wald und Offenland zu vertiefen. Daneben soll das Modul für das Berufsfeld Naturschutz die Fachkompetenz und die personale Kompetenz vertiefen, die Naturschutzziele im Ausgleich unterschiedlicher Nutzerinteressen zu vermitteln.				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typenbildung der FFH-Lebensraumtypen im Rahmen des Europäischen Netzwerks NATURA200. Die Lebensraumtypen (-Gruppen) Mitteleuropas werden in den Mittelpunkt gestellt.</li> <li>- Die für den günstigen Erhaltungszustand entscheidenden Kriterien Vollständigkeit der Habitatstrukturen, Vollständigkeit des Arteninventars, sowie Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden erläutert. Dies soll insbesondere eine integrative Umsetzung der naturschutzfachlichen Befunde in die Bewirtschaftung sicherstellen</li> <li>- Grundlegende Informationen über den „aktuellen Stand der Umsetzung von Natura2000 in Deutschland, über „Probleme und Lösungsvorschläge zur Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen“ und über die „regionale Umsetzung der FFH-Richtlinie in Wäldern am Beispiel Bayerns“ werden von Akteuren des BfN, des NLWKN und der LWF erläutert und mit ihnen diskutiert.</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können</p> <p><u>nach Teilnahme an den Vorlesungen und am Abschluss-Seminar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Konzept und das System europäischen FFH-Lebensraumtypen beschreiben (<b>Wissen und Verstehen</b>)</li> <li>- FFH-Lebensraumtypen erkennen und klassifizieren (<b>Analyse und Methodik</b>)</li> <li>- wertbestimmende Pflanzen- und Tierarten sowie Habitatstrukturen erkennen (<b>Analyse und Methodik</b>)</li> <li>- entsprechende Kartierungen sinnvoll nutzen und kleinere Flächen selbst kartieren (<b>Analyse und Methodik</b>)</li> <li>- für Anbau und Bewirtschaftung maßgebenden Befunde auflisten (<b>Analyse</b>)</li> </ul>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Transfer und Anwendung, Risiko (N5)</i></li> <li>• <i>Soziale Kompetenzen (N6)</i></li> </ul>	<p><b>und Methodik)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– gegebene Bestände der freien Landschaft naturschutzfachlich analysieren und bewerten (<b>Recherche und Bewertung</b>)</li> <li>– Kriterien für die Arteneignung ableiten und sukzessionale Prozesse für die Erfüllung der örtlichen Lebensraumfunktionen erklären (<b>Recherche und Bewertung</b>)</li> <li>– Für die biologische Produktion die besonderen Anforderungen an FFH-Lebensraumtypen auflisten und geeignete Maßnahmen skizzieren (<b>Entwickeln und Probleme lösen</b>)</li> <li>– übergeordnete Ziele im Naturschutz ableiten, deren ökologische und gesellschaftspolitische Bedeutung begründen und Formulierungsvorschläge für Planung und Steuerung von Maßnahmen skizzieren (<b>Transfer und Anwendung, Risiko</b>)</li> <li>– Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes beeinträchtigter FFH-Lebensraumtypen und zur Erhaltung und Wiederherstellung einer hohen Biodiversität skizzieren (<b>Entwickeln und Probleme lösen</b>)</li> <li>– mit konträren Ansichten sachlich argumentieren (<b>personale Kompetenz: Kommunikation</b>)</li> </ul>
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht (6 Vorlesungs-Einheiten á 2 h, 1 Abschluss-Seminar á 4 h), eigenständige Ausarbeitung in Kleingruppen
Empfohlene Literatur	<p>DRACHENFELS, O. VON (2012): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen.  <a href="http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/biotopschutz/biotopkartierung/kartierhinweise_ffhlebensraumtypen/106576.html">http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/biotopschutz/biotopkartierung/kartierhinweise_ffhlebensraumtypen/106576.html</a>. Zugriff am 11.09.2016</p> <p>EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT (2013): Interpretation Manual of European Habitats.  <a href="http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf">http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf</a>. Zugriff am 11.09.2016</p> <p>ELLENBERG, H. 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, Stuttgart  HETSCH, W. u. Gaertig, Th. 2009: Vorlesungsskript, Bd. 9, Göttingen  SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. – Stuttgart.</p>
Prüfungsleistungen	Projektarbeit
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	GPM 2: Standortsökologische Grundlagen, GPM 5: Botanik I , FPM 2: Botanik II
Modulbeauftragte(r)	H. Walentowski
Dozenten	Goedecke, Bergmeier (GAUG)

Sprache	Deutsch
---------	---------

Modulname	Trends in International Forestry				FWPM
Studiengang	Forstwirtschaft				
Studiensemester	4 und 6 (Sommersemester)				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	6				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	180	120	60	4	0
Qualifikationsziele	<p>Die Teilnehmer sollen die Kompetenz erwerben die Bedeutung von Wald und Forstwirtschaft im internationalen Rahmen einzuordnen und zu verstehen. Insbesondere sollen sie befähigt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Lage der globalen Waldressourcen und deren Entwicklung/Bedrohungen zu bewerten</li> <li>• Die Bedeutung internationaler Organisationen und Abkommen für die zukünftige Waldentwicklung zu verstehen</li> <li>• internationale Zusammenhänge der Forstwirtschaft zu erkennen und deren Auswirkung auf Deutschland beurteilen zu können</li> <li>• Verschiedene international bedeutsame Systeme der Waldbewirtschaftung und deren unterschiedliche Bewirtschaftungsansätze zu beurteilen</li> <li>• Aktuelle Schwerpunkte und Vorgehensweise der internationalen Technischen Zusammenarbeit (TZ) im forstlichen Umfeld zu überblicken</li> </ul>				
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Globale Waldressourcen und ihre Bedeutung</li> <li>2. Wald als Schlüsselressource</li> <li>3. Internationale Forstpolitik, Internationale Organisationen, Abkommen, Initiativen</li> <li>4. Forstwirtschaftliche Systeme <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1. Naturwaldmanagement (Natural Forest Management)</li> <li>4.1.2. Naturnahe Waldwirtschaft (Modified Natural Forest Management)</li> <li>4.1.3. Plantagen Waldwirtschaft/Industrielle Forstwirtschaft (Plantation Forestry)</li> <li>4.1.4. Agro-Forstwirtschaft (Agro-Forestry)</li> <li>4.1.5. Gemeinde Forstwirtschaft (Community Forestry)</li> </ol> </li> <li>5. Wald und ländliche Entwicklung als Schwerpunkte deutscher Entwicklungszusammenarbeit <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1.1. Grundsätze, Leitlinien und Schwerpunkte der deutschen Technischen Zusammenarbeit im Forstbereich</li> <li>5.1.2. Ausgewählte Beispiele aus der aktuellen Technischen Zusammenarbeit</li> </ol> </li> </ol>				
Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Studierenden kennen Ausdehnung und Zustand der globalen Waldressourcen in den verschiedenen geographischen Regionen der Erde (<b>N 2</b>)</li> <li>- Sie sind in der Lage die Bedeutung von Wäldern als Schlüsselressource</li> </ul>				

	<p>zu beschreiben und im Kontext der globalen Veränderungen einzuordnen. Sie kennen wichtige internationale Abkommen und Konzepte zum Schutz von Wäldern und anderen Schlüsselressourcen (u.a. UNFCCC, CBD) <b>(N 4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie sind in der Lage die Waldbewirtschaftung in Deutschland und Europa und deren unterschiedliche Konzeptionen vor dem Hintergrund internationaler Abkommen zu beurteilen <b>(N 4)</b></li> <li>- Sie kennen die Vernetzung der deutschen Forstwirtschaft im internationalen Holzhandel <b>(N 2)</b></li> <li>- Sie sind in der Lage die Bedeutung der Waldressourcen und aktuelle Trends in der Waldentwicklung und Waldbewirtschaftung im öffentlichen Diskurs in Englischer Sprache darzustellen und engagiert zu vertreten <b>(N 5)</b></li> </ul>
Lehr- und Lernformen	Seminare, Übungen und Exkursionen.
Empfohlene Literatur	<p>Schlich, W. 2009: A Manual of Forestry, Volume I (Taschenbuch). 316 Seiten; ISBN:1103776312 BiblioBazaar (9. April 2009)</p> <p>Perker, P. M. 2006: The 2007-2012 World Outlook for Forestry and Fishing (Taschenbuch). 186 Seiten, ISBN: 0497338645 ICON Group International, Inc</p> <p>Helms, J. A. 1999: The Dictionary of Forestry. 210 Seiten. The Society of American Foresters, 5400 Grosvenor Lane. ISBN 0-039970-73-2</p> <p>Evans, J. 1992: Plantation Forestry in the Tropics: Tree Planting for Industrial, Social, Environmental, and Agroforestry Purposes. 424 Seiten, ISBN 0198542577; Clarendon Press; Auflage: 2nd (28. Mai 1992)</p>
Studien- und Prüfungsleistungen	Referat in englischer Sprache
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Ausreichende Englischkenntnisse
Modulbeauftragte(r)	NN
Dozenten	Zavodja
Sprache	Englisch

Modulname	Sachverständigenwesen				FWPM
Studiengang	Forstwirtschaft				
Studiensemester	4 und 6 (Sommersemester)				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	30	60	2	0
Qualifikationsziele	<p>Fähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unter Beachtung der vielfältigen fachlichen und rechtlichen Vorgaben als Sachverständige korrekt und sicher aufzutreten</li> <li>- qualitativ hochwertige Verkehrssicherheits-Gutachten auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zu schreiben, die einer formalen und fachlichen Überprüfung vor Gericht standhalten</li> <li>- einen Sachverständigenauftrag in allen seinen Phasen von der Auftragsannahme bis zur Rechnungsstellung erfolgreich abzuwickeln</li> <li>- anhand typischer Fallbeispiele die wichtigsten Defektsymptome und ihre Bedeutung für die Verkehrssicherheit von Bäumen zu erkennen</li> <li>- bei der Durchführung von Baumkontrollen im Wald sowie bei Ortsbesichtigungen im Rahmen der Regelkontrolle/eingehenden Baumuntersuchung klare und nachprüfbar feststellungen zur Verkehrssicherheit von Bäumen zu treffen sowie die zur ihrer Erhaltung bzw. Wiederherstellung notwendigen baumpflegerischen Maßnahmen abzuleiten und nachvollziehbar in schriftlicher Form darzustellen</li> </ul>				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen des Sachverständigenwesens: Rechtsgrundlagen (StPO, ZPO, BGB), Sachverständigenordnung (LWK und IHK), Vertragsrecht, Haftung, Honorar (HOAI, JVEG), Schadensersatzrecht</li> <li>- aktuelle Rechtsprechung zur Verkehrssicherungspflicht des Baum- und insbesondere Waldeigentümers</li> <li>- aktuelle Regelwerke zur Baumkontrolle und Betriebsanweisungen großer Landesforstverwaltungen zur Durchführung der Baumkontrolle</li> <li>- Anforderungen an die Planung und Durchführung von Baumkontrollen im Wald sowie von Ortsterminen im urbanen Bereich</li> <li>- schriftliche Gutachtenerstellung: Privat- und Gerichtsgutachten, gesetzliche Vorschriften (insb. ZPO), Aufbau und Gliederung, formale und fachlich inhaltliche Ansprüche</li> <li>- praktische Übungen zu ausgewählten Fallbeispielen:</li> <li>- Erstellung von Verkehrssicherheitsgutachten zur Bruch- und Standfestigkeit (Erkennen und Bewerten wesentlicher Defektsymptome, baumpflegerische Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit, Notwendigkeit und Aussagekraft verschiedener Diagnoseverfahren zur eingehenden Baumuntersuchung)</li> </ul>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen im Gelände				
Empfohlene Literatur	<p>BAUMGARTEN, H., DOOBE, G., DUJESIEFKEN, D. Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit. 2004. Verlag Thalacker Medien, Braunschweig</p> <p>BAYERLEIN, W. 2002: Praxishandbuch Sachverständigenrecht, 3. Aufl.. C.</p>				

	<p>H. Beck Verlag, München  BETRIEBSANWEISUNG ZUR VERKEHRSSICHERUNGSPFLICHT IM WALD DER NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESFORSTEN P/R – 27019/1 – 02/2009 vom 01.09.2009 in der Fassung vom 22.12.2011 (Fassung 2012)  BETRIEBSANWEISUNG DES LANDESBETRIEBES WALD UND HOLZ NRW ZUR VERKEHRSSICHERUNGSPFLICHT (BA VSP) VOM 11. 12. 2009  DUJESIEFKEN, D., JASKULA, P., KOWOL, T. Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart. 2005. Verlag Thalacker Medien, Braunschweig  BGH-LEITSATZ VI ZR 115-73 v. 30.10.1973 zur VSP im Wald  BGH-URTEIL VI ZR 311/11 v. 02.10.2012 zur Haftung des Waldbesitzers wegen Verletzung der Verkehrssicherungspflicht  BRELOER, H.: Bäume und Recht. Internetquelle, eingesehen am 07.12.2012. <a href="http://www.baeumeundrecht.de/vsp/inhalt.htm">http://www.baeumeundrecht.de/vsp/inhalt.htm</a>  CORS, K. 2004: Sachverständiger - Wie werde ich das? Vulkan-Verlag, Essen, 268 S.  FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (Hrsg.) (2010): Baumkontrollrichtlinien – Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. 2te Ausgabe. Bonn, 53 S.  GEBHARDT, H. 2011: Verkehrssicherungspflicht der Waldbesitzer. In: aid-infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V. (Hrsg.), Bonn, 83 S.  JESSNITZER, K.; FRIELING, G.2001: Der gerichtliche Sachverständige, 11. Aufl. 2001, Carl Heymanns Verlag Köln, , 460 S.  NEIMKE, L.; KLOCKE, W. 2003: Der Sachverständige und seine Auftraggeber, IRB-Verlag, 300 S.  WELLMANN, C. R.; WEIDHAAS J. 2004: Der Sachverständige in der Praxis. Werner Verlag Düsseldorf</p>
Studien- und Prüfungsleistungen	Referat (Anfertigung und Präsentation eines schriftlichen SV-Gutachtens)
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Anwesenheitspflicht (80 %), Maximale Teilnehmerzahl 20
Empfohlene Voraussetzungen	geeignet für Studierende des Bachelorstudienganges Forstwirtschaft ab dem 4. Semester
Modulbeauftragte(r)	Studiendekan*in
Dozenten	Florin
Sprache	Deutsch

<b>Modulname</b>	<b>Prozess- und Informationsmanagement in der Forstwirtschaft</b>				<b>FWPM</b>
Studiengang	Forstwirtschaft und Arboristik				
Studiensemester	Ab dem 3. Semester				
Modultyp	Wahlpflichtveranstaltung				
Kreditpunkte	6				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	180	60	120	4	
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, Abläufe (Prozesse) in ihrem (beruflichen) Umfeld zu identifizieren, zu beschreiben, auf Schwachstellen zu analysieren und geeignete Software auszuwählen.</p> <p>Das Modul nimmt Bezug auf die in GPM 6 (Grundlagen der BWL) gewonnenen betriebswirtschaftlichen Grundlagen und ergänzt das Modul FPM 11 (Forstbetriebsmanagement, forstliche Planung und Steuerung) um eine informationstechnische Perspektive.</p> <p>Durch dieses Modul erlernen Studierende wichtige methodische Vorgehensweisen um im späteren Beruf Prozesse zu identifizieren und zu beschreiben, auf Schwachstellen zu analysieren und Anforderungen an Softwarelösungen abzuleiten. Unabhängig vom späteren Berufsfeld können so (die eigenen) Arbeitsabläufe vereinfacht und beschleunigt werden, sowie die Qualität der Arbeitsergebnisse gesteigert werden.</p>				
Lehrinhalte	<p><b>Schwerpunkt Prozessmanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundlagen Prozessmanagement (Begriffe, Abgrenzungen)</li> <li>– Aufbau- und Ablauforganisation</li> <li>– Strategisches Prozessmanagement (Ableitung von Prozesszielen aus dem Zielsystem des Unternehmens, ...)</li> <li>– Prozessentwurf (EPK, Prozesskostenrechnung, ...)</li> <li>– Prozessimplementierung ((Betriebswirtschaftliche) Standardsoftware)</li> <li>– Prozesscontrolling</li> <li>– Ausgewählte Prozesse im Forstbetrieb</li> </ul> <p><b>Schwerpunkt Informationsmanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundlagen des Informationsmanagements (Arten von Anwendungssystemen, Integrationsansätze, ...)</li> <li>– Wissensmanagement</li> <li>– Datenbanken (Access)</li> <li>– Integrierte Informationssysteme (SAP ERP)</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– verbreitete Büroanwendungssysteme benutzen und auf neue Problemstellungen anwenden. <b>(N 3)</b></li> <li>– den Unterschied zwischen Aufbau- und Ablauforganisation beschreiben. <b>(N 2)</b></li> <li>– Verknüpfungen zwischen Unternehmens- und Prozesszielen erkennen und beschreiben. <b>(N 3)</b></li> <li>– Prozesse identifizieren und beschreiben. <b>(N 4)</b></li> </ul>				



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verfahren zur Prozessdokumentation und –modellierung anwenden. <b>(N 5)</b></li> <li>– bestehende Prozesse auf Schwachstellen analysieren und Automatisierungsmöglichkeiten erkennen. <b>(N 6)</b></li> <li>– die Funktionsweise und den Aufbau von Datenbanken beschreiben, sowie Datenbanken erstellen und anwenden. <b>(N 6)</b></li> </ul>
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, EDV-Übungen
Empfohlene Literatur	<p>OESTEN, G.; ROEDER, A.; MANAGEMENT VON FORSTBETRIEBEN, BAND I, GRUNDLAGEN UND BETRIEBSPOLITIK</p> <p>OESTEN, G.; ROEDER, A.; MANAGEMENT VON FORSTBETRIEBEN, BAND II, MANAGEMENT- UND INFORMATIONSSYSTEM</p> <p>ALLWEYER, T.; GESCHÄFTSPROZESSMANAGEMENT</p> <p>MERTENS ET AL.; GRUNDZÜGE DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK</p>
Prüfungsleistungen	Klausur (K 1,5)
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	GPM 6 bestanden
Modulbeauftragte(r)	N. Michalak
Dozenten	N. Michalak
Sprache	Deutsch

Modulname	Einführung in die forstliche Fernerkundung				FWPM
Studiengang	Forstwirtschaft				
Studiensemester	Wintersemester				
Modultyp	Wahlpflichtveranstaltung				
Kreditpunkte	6				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	180	60	90	4	0
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, moderne Verfahren der quantitativen und qualitativen Erfassung von Waldlandschaften mit Hilfe von Fernerkundungsaufzeichnungen anzuwenden und die damit erzielten Ergebnisse sachgerecht zu bewerten. Sie sollen befähigt werden, das Anwendungspotential der indirekten Datenerfassung für Aufgaben in der Landschaftserfassung, der Waldinventur, im Waldschutz und für Aufgaben im forstlichen Management sachgerecht zu nutzen.				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Physikalisch technische Grundlagen der Fernerkundung, Eigenschaften elektromagnetischer Strahlung, Reflexion von elektromagnetischer Strahlung, Reflexionsverhalten verschiedener Objekte auf der Erdoberfläche, Reflexionsverhalten lebender Vegetation</li> <li>– Sensortechnik: Chemische Sensoren; digitale Sensortechnik; Eigenschaften und Spezifikation von digitalen Sensoren; Aktive/Passive Systeme; Panchromatische/Multispektral-/Hyperspektralsensoren/Radarfernerkundung</li> <li>– Aufnahmesysteme: Photographische Systeme, Digitale Systeme; Zeilenkamera, Arraykamera, Kombinationen;</li> <li>– Auswertung von Bildaufzeichnungen: Bildinterpretation und Photogrammetrie</li> <li>– Analoge Bildauswertung/Digitale Bildauswertung</li> <li>– Gängige Softwaresysteme zur digitalen Bildauswertung</li> <li>– Verfahren der digitalen Bildauswertung und Datengewinnung</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die wesentlichen Eigenschaften von Bildaufzeichnungen benennen und hinsichtlich des Verwendungszweckes der Aufzeichnungen einordnen. Sie verstehen den Zusammenhang von Bilddarstellung und Objekteigenschaften im forstlichen Kontext. Sie kennen die wichtigsten forstlichen relevanten Aufnahmesysteme vom Luftbild bis zum Satellitenbild <b>(N 1)</b>.</li> <li>- Grundlegende Methoden und Verfahren der digitalen und analogen Auswertung von Fernerkundungsaufzeichnungen anwenden und in ihrer Funktionsweise erläutern <b>(N 2)</b></li> <li>- Fernerkundungsaufzeichnungen vorbereiten und nach gängigen Verfahren digital oder analog interpretieren oder photogrammetrisch analysieren <b>(N 3)</b></li> <li>- geeignete, kombinierte Konzepte zur Anwendung von Fernerkundungsaufzeichnungen für verschiedene Aufgaben in der Erfassung</li> </ul>				

	<p>von Waldlandschaften entwickeln und durchführen <b>(N 4)</b></p> <p>- die Ergebnisse von Bildanalysen zur Ableitung relevanter Informationen zur Lösung forstlicher Problemstellungen interpretieren und anwenden <b>(N 5)</b></p>
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen am PC und analogem bildanalytischen Werkzeugen im Photogrammetrielabor der Fakultät
Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G. Hildebrandt: <i>Fernerkundung und Luftbildmessung für Forstwirtschaft, Vegetationskartierung und Landschaftsökologie</i> Wichmann Verlag 1996, ISBN 3-87907-238-8</li> <li>• J. Albertz: <i>Einführung in die Fernerkundung. Grundlagen der Interpretation von Luft- und Satellitenbildern</i> Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 2001, <a href="#">ISBN 3-534-14624-7</a>.</li> <li>• E. Löffler, U. Honecker, E. Stabel: <i>Geographie und Fernerkundung. Eine Einführung in die geographische Interpretation von Luftbildern und modernen Fernerkundungsdaten</i>. Borntraeger, Berlin 2005, <a href="#">ISBN 3-443-07140-6</a>.</li> <li>• Chandra P. Giri: <i>Remote Sensing of Land Use and Land Cover: Principles and Applications</i>. CRC Press, 2012, <a href="#">ISBN 9781420070743</a></li> <li>• Vorlesungsunterlagen</li> <li>• Floyd F. Sabins: <i>Remote sensing – principles and interpretation</i>. Freeman, New York 2000, <a href="#">ISBN 0-7167-2442-1</a>.</li> <li>• David L. Verbyla: <i>Satellite remote sensing of natural resources</i>. Lewis Publ., Boca Raton 1995, <a href="#">ISBN 1-56670-107-4</a>.</li> <li>• Sarah H. Parcak: <i>Satellite remote sensing for archaeology</i>. Routledge, London 2009, <a href="#">ISBN 978-0-415-44877-2</a>.</li> <li>• Alexander D. Kowal, Lew Dessinow: <i>In den Weltraum zum Nutzen der Menschheit</i>. Verlag Progress Moskau, Staatsverlag der DDR Berlin, 1987, <a href="#">ISBN 3-329-00515-7</a>.</li> <li>• Rosa Lasaponara, Nicola Masini: <i>Satellite Remote Sensing – A new tool for Archaeology</i>. In: <i>Remote Sensing and Digital Image Processing Series</i>. 16. Springer, 2012, <a href="#">ISBN 978-90-481-8801-7</a>.</li> </ul>
Prüfungsleistungen	K2
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	
Modulbeauftragte(r)	P. Magdon
Dozenten	P. Magdon
Sprache	Deutsch

Modulname	Bedeutung, Ökologie, Morphologie und Schutz der Waldameisen				FWPM
Studiengang	Forst				
Studiensemester	ab 3. Semester				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	45	30	15	2	
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, eine Rettungsumsiedlung von einem Waldameisenvolk durchführen zu können. Dazu gehört die Planung unter Berücksichtigung der Biologie und Ökologie der Waldameisen, der standörtlichen Gegebenheiten sowie der rechtlichen Grundlagen. Ebenso ist ein passender Standort zu wählen, die Organisation von Fahrzeugen und Personen zu planen und entsprechende Schutzmaßnahmen einzurichten. Zusätzlich sind Grundkenntnisse zu weiteren Ameisenarten im Wald erforderlich.				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Biologie und Ökologie der Waldameisen</li> <li>– Gesetzliche Bestimmungen</li> <li>– Verbreitung von Waldameisen in Niedersachsen und in Deutschland</li> <li>– Schutzmaßnahmen</li> <li>– Weitere Ameisenarten im Wald</li> <li>– Planung einer Rettungsumsiedlung</li> <li>– Mehrere praktische Übungen zur Rettungsumsiedlung</li> <li>– Aufgaben und Lösungen</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Biologie und Ökologie der Waldameisen. <b>(N 1)</b></li> <li>- kennen die gesetzlichen Bestimmungen. <b>(N 1)</b></li> <li>- kennen die Verbreitung der Waldameisen. <b>(N 1)</b></li> <li>- können den passenden zukünftigen Standort benennen. <b>(N 2)</b></li> <li>- können eine entsprechende Rettungsumsiedlung planen. <b>(N 3)</b></li> <li>- können unter Berücksichtigung der Ansprüche der Waldameisen eine Rettungsumsiedlung selbstständig planen und durchführen. <b>(N 4, N 5 N 6)</b></li> <li>- können weitere Ameisenarten im Wald bestimmen. <b>(N 2)</b></li> </ul>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen im Gelände. Die Veranstaltung wird in Kooperation mit der Deutschen Ameisenschutzware durchgeführt. 20 Teilnehmer insgesamt. Davon 10 HAWK-Studenten und 10 Mitglieder der Ameisenschutzware.				

Empfohlene Literatur	<p>GÖßWALD, K. (1989): Die Waldameise : Biologie, Ökologie und forstliche Nutzung. Band 1: Biologische Grundlagen, Ökologie und Verhalten. AULA-Verlag, Wiesbaden. S. 660.</p> <p>GÖßWALD, K. (1990): Die Waldameise : Biologie, Ökologie und forstliche Nutzung. Band 2: Die Waldameise im Ökosystem Wald, ihr Nutzen und ihre Hege. AULA-Verlag, Wiesbaden. S. 510.</p> <p>SEIFERT, B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. S. 368.</p> <p>HÖLLDOBLER, B. &amp; E. O. WILSON (2010): Der Superorganismus : der Erfolg von Ameisen, Bienen, Wespen und Termiten. Springer Verlag. S. 604.</p>
Prüfungsleistungen	Berufspraktische Übungen: Planung und Durchführung einer Rettungsumsiedlung von einem Waldameisenvolk mit der Deutschen Ameisenschutzwaite zusammen.
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	
Modulbeauftragte(r)	W. Rohe
Dozenten	Hans-Martin Wittmann, Wolfgang Rohe, Wolfgang Leiber, Helmut Reimann
Sprache	Deutsch

<b>Modulname</b>	<b>Walderschließung und Wege-, Brücken- und Wasserbau</b>				<b>FWPM</b>
Studiengang	Forstwirtschaft				
Studiensemester	Wintersemester				
Modultyp	Wahlpflichtveranstaltung				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	45	45	3	0
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben die unterschiedlichen Mittel der Walderschließung zu kennen und anzuwenden. Sie sind orientiert über die tradierten und modernen Bauverfahren des forstlichen Wege- und Wasserbaus. Sie sind in der Lage geeignete Baustoffe und –maschinen einzusetzen und Arbeitsergebnisse sachgerecht zu bewerten. Im Durchlass- und Brückenbau verfügen die Studierenden über notwendige Grundkenntnisse der Erhaltung von Bauwerken. Rechtliche Rahmenbedingungen (Naturschutz-, Wasser- und Baurecht) werden sachgerecht angewendet.				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechtliche Rahmenbedingungen Wege-, Brücken- und Wasserbau</li> <li>– Baumaschinen, Baustoffe, Prüfverfahren, Qualitätsanforderungen</li> <li>– Zertifizierung und Präqualifizierung</li> <li>– Vergabe von Bauleistungen</li> <li>– Grob- und Feinerschließung von Wäldern, Kennzahlen für Betriebsvergleiche</li> <li>– Klimaschutz im Wald durch spezielle Verfahren des Wegebaus (Wald als Schwamm, Starkregenprävention, Retention im Wald)</li> <li>– Wegekategorien, Zustandsanalyse forstlicher Infrastruktur</li> <li>– Planung von Bauprojekten, Qualitätsmanagement</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorhandene Walderschließung bewerten, gfs planen und ergänzen <b>(N 1)</b>.</li> <li>- Wesentliche Kennzahlen für forstliche Infrastruktur herleiten und bewerten <b>(N 2)</b></li> <li>- Geeignete Baumaschinen und –stoffe auswählen und bewerten <b>(N 3)</b></li> <li>- Sicheres Handeln im rechtlichen Umfeld des Themengebietes <b>(N 4)</b></li> <li>- Geeignete Bauverfahren auswählen, planen, anwenden <b>(N 5)</b></li> <li>- Klimafolgen durch geeignete wegebaufachliche Maßnahmen abmildern</li> <li>- Leistungsverzeichnisse aufstellen und Vergabeverfahren durchführen</li> <li>- Unterhaltung, Instandsetzung, Neu- und Ausbau von Wegen und einfachen Querungsbauwerken planen</li> </ul>				

Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen und Exkursionen
Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Walderschließung, Ein Lehrbuch für Studium und Praxis unter besonderer Berücksichtigung des Waldwegebaus Dietz, Knigge, Löffler – 2017 ISBN: 9783941300392</li> <li>• Schlaghamersky, A. Wegebau I und II, Script der FH Göttingen, 1988</li> <li>• Richtlinie ländlicher Wegebau (RLW) DWA-Merkblatt A904-1, 2016</li> <li>• Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau ländlicher Wege, FGSV 2016, ISBN 978-3-86446-154-5</li> <li>• Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen, Baustoffe, Baustoffgemische und Bauprodukte für den Bau ländlicher Wege, FGSV 2016, ISBN 978-3-86446-155-2</li> <li>• Merkblatt für die Erhaltung ländlicher Wege, FGSV 2006</li> <li>• Verdingungsordnung Bauleistungen VOB, Beuth Verlag Berlin, ISBN 978-3-410-61293-3</li> <li>• Feinerschließung, LWF-Merkblatt 38, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) 2017</li> <li>• Forstwege – Planung, Bau und Pflege, LWF-Merkblatt 41, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) 2018</li> </ul>
Prüfungsleistungen	K2
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	GPM 9
Modulbeauftragte(r)	Koch-Neumeyer
Dozenten	H. Sohns
Sprache	Deutsch

Modulname	Eichenprozessionsspinner-Bekämpfung				GWPM
Studiengang	Arboristik /Forstwirtschaft				
Studiensemester	3 und höhere				
Modultyp	Wahlveranstaltung				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbst-studium	SWS	davon Halbgruppe
	45	15	15	2	
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, die Gefahren durch den Eichenprozessionsspinner einzuschätzen und eine praktische Maßnahme zur Bekämpfung durchzuführen. Dies beinhaltet die passende Wahl von Vorbeugungs- und Monitoringmaßnahmen. Die Dokumentation und der praxisorientierte Einsatz von Mensch und Arbeitsgeräten in den adäquaten Verfahren sowie die Entsorgung des Materials.				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Biologie des Eichenprozessionsspinners (EPS)</li> <li>– Das Insekt als Hygieneschädling</li> <li>– Verbreitung in Niedersachsen</li> <li>– Bekämpfungsmöglichkeiten: Physikalische Bekämpfung (Absaugen, Abflammen, Hochdruckstrahler ...) und Verfahren</li> <li>– PSA / UVV / Qualifikation / Gesundheit</li> <li>– Vorbeugung / Monitoring / Gefährdungsbeurteilung / Dokumentation</li> <li>– Kontamination und Entsorgungsmöglichkeiten</li> <li>– Erfahrungen: Mensch / Maschinen / Flexibilität bei den Arbeitsgeräten</li> <li>– Praktische Übung: Dekon</li> <li>– Beispiele z. B. Umgang im Baum</li> <li>– Probleme und Lösungen</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Biologie und Gefahren des EPS. <b>(N 1)</b></li> <li>- kennen die Bekämpfungsmethoden und – verfahren sowie die Vorbeugung, das Monitoring, die Dokumentation, die Kontamination und die Entsorgungsmöglichkeiten. <b>(N 1)</b></li> <li>- können passende Bekämpfungsmethoden auswählen. <b>(N 2)</b></li> <li>- können entsprechende Bekämpfungsverfahren ausarbeiten. <b>(N 3)</b></li> <li>- können unter Berücksichtigung der gesundheitlichen Gefahren und der Arbeitsbelastung eine Maßnahme planen. <b>(N 4, N 5)</b></li> <li>- können eine konkrete Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten, analysieren und vollständig durchführen. <b>(N 6)</b></li> </ul>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen im Gelände				
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung genannt.				



Prüfungsleistungen	Berufspraktische Übungen: Planung und theoretische Durchführung einer Bekämpfungsmaßnahme.
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Hubarbeits- und Hebebühnen-Führerschein
Modulbeauftragte(r)	W. Rohe
Dozenten	Rohe, Schwarz, Ekarius
Sprache	Deutsch

<b>Modulname</b>	Werkzeugkasten Datenmanagement u. Datenanalyse				<b>GWPM</b>
Studiengang	Forstwirtschaft/Arboristik				
Studiensemester	3 (Wintersemester)				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	Werkzeugkasten Datenmanagement und Datenanalyse				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbst-studium	SWS	davon Halbgruppe
	90	30	60	2	0
Qualifikationsziele	Fähigkeit, Daten zu erheben, verarbeiten, dokumentieren, verwalten und nachhaltig zu sichern, geeignete statistische Verfahren auszuwählen und anzuwenden sowie Arbeitsabläufe und Werkzeuge reproduzierbarer Forschung zu nutzen.				
Lehrinhalte	<p>Einführung und Grundlagen der Datenverarbeitung und –analyse mit freier und Open.Source-Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typische Fallstricke</li> <li>• Versionskontrolle mit git</li> <li>• Python als Werkzeug zur Datenverarbeitung</li> <li>• SQLite als Beispiel für Datenbanken</li> <li>• Datenanalyse und –visualisierung mit R</li> <li>• Von der Datenerhebung zur reproduzierbaren Bachelorarbeit mit RStudio und Markdown</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kennen die Grundlagen reproduzierbarer Wissenschaft und können sie auf kleinere Projekte anwenden <b>(N 5)</b></li> <li>– können einen Datenmanagementplan erstellen <b>(N 5)</b></li> <li>– kennen die häufigsten Probleme bei der Benennung und Definition von Dateien und Variablen und können unproblematische Namen und dauerhaft verfügbare Formate verwenden <b>(N 3)</b></li> <li>– kennen Werkzeuge zur Sicherung der Datenqualität und können diese anwenden <b>(N 4)</b></li> <li>– können einfache Datenbanken entwerfen und deren Daten mithilfe von R auswerten <b>(N 4)</b></li> <li>– können automatisiert verschiedene Dokumenttypen (Präsentation, Bericht) aus ihrer Auswertung erstellen <b>(N 4)</b></li> </ul> <p>kennen die Grundlagen von Forschungskompendien und können sie auf kleinere Projekte anwenden <b>(N 5)</b></p>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen am PC				
Empfohlene Literatur	<p>BROMAN, Karl W. und Kara H. WOO, 2018. Data Organization in Spreadsheets. <i>The American Statistician</i>. 2 Januar 2018. Bd. 72, Nr. 1, S. 2–10. DOI <a href="https://doi.org/10.1080/00031305.2017.1375989">10.1080/00031305.2017.1375989</a></p> <p>DÖRN, Sebastian, 2020. Python lernen in abgeschlossenen Lerneinheiten: Programmieren für Einsteiger mit vielen Beispielen [online]. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. [Zugriff am: 21 Februar 2021]. ISBN 978-3-658-28975-1. Verfügbar unter: <a href="http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-28976-8">http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-28976-8</a></p>				

	<p>GEHRAU, Volker, Katharina MAUBACH, Sam FUJARSKI, und SPRINGER FACH-MEDIEN WIESBADEN GMBH, 2021. Statistik und Projektbericht mit R-Studio und Markdown Eine einfache Einführung für die Sozialwissenschaften. ISBN 978-3-658-34284-5</p> <p>SCHÄFER, Christoph, 2019. Schnellstart Python: Ein Einstieg ins Programmieren für MINT-Studierende [online]. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. [Zugriff am: 21 Februar 2021]. essentials. ISBN 978-3-658-26132-0. Verfügbar unter: <a href="http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-26133-7">http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-26133-7</a></p> <p>STRASSER, Carly, Robert COOK, William MICHENER und Amber BUDDEN, 2012. Primer on Data Management: What you always wanted to know [online]. Verfügbar unter: <a href="http://escholarship.org/uc/item/7tf5q7n3.pdf">http://escholarship.org/uc/item/7tf5q7n3.pdf</a></p> <p>WICKHAM, Hadley, 2011. Tidy data. The American Statistician. 2011. Bd. VV, Nr. li, S. 1–21</p> <p>WICKHAM, Hadley und Garrett GROLEMUND, 2016. R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data [online]. First edition. Sebastopol, CA: O'Reilly. ISBN 978-1-4919-1039-9. Verfügbar unter: <a href="https://r4ds.had.co.nz/QA276.45.R3 W53 2016">https://r4ds.had.co.nz/QA276.45.R3 W53 2016</a></p>
Studien- und Prüfungsleistungen	BÜ
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	GPM 3 Naturwissenschaftliche Grundlagen
Empfohlene Voraussetzungen	
Modulbeauftragte(r)	S. Rust
Dozenten	S. Rust
Sprache	Deutsch

Modulname	Streuobstwiesen und Pomologie					GWPM
Studiengang	Arboristik und Forstwirtschaft					
Studiensemester	Wintersemester, ab 3. Sem.					
Modultyp	Wahlpflichtmodul					
Kreditpunkte	6					
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe	
	180	60	120	4	0	
Qualifikationsziele	<p>Die Lehrveranstaltung soll allgemeine Kenntnisse über Streuobstflächen und Obstsorten vermitteln. Beispielhaft werden zusätzlich die Planung von Streuobstwiesen und pomologische Fachkenntnisse vertieft. Die Studierenden sollen so wichtige Bewirtschaftungsmodelle und Unterscheidungsmerkmale von Obstsorten kennenlernen. In Kleingruppen sollen diese im Selbststudium beispielhaft auf zugewiesenen Streuobstflächen analysiert werden.</p> <p>Das Modul vertieft Kompetenzen, die in den Modulen GPM 4 und APM 1 (Botanik I und II) sowie in anderen WPM erworben wurden. Außerdem bereitet es für den Studiengang Arboristik mit dem Erwerb von grundlegenden Erkenntnissen auf die vertiefenden AWPMe „Obstbaumschnitt und Obstbaumpflege“ (SoSe) sowie „Veredeln von Gehölzen“ (WiSe) vor.</p>					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formen von Obstanbauflächen</li> <li>- Merkmale von Streuobstflächen</li> <li>- Planung und Anlage von Streuobstwiesen</li> <li>- Grundlagen der Obstsortenkunde (Pomologie)</li> <li>- Erkennungsmerkmale von Obstarten und -sorten</li> <li>- Sortenbestimmung anhand von Früchten</li> <li>- Sortenbestimmung im Gelände</li> </ul>					
Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbständige Planung und Kostenkalkulation einer Anlage von Streuobstflächen</li> <li>- Zielkonforme Bewirtschaftung von Streuobstwiesen</li> <li>- Erkennen wichtiger Obstarten und -sorten</li> <li>- Grundkenntnisse über die Beschaffung und Beachtung qualitativ wichtiger Merkmale von Obstgehölzen</li> <li>- Kompetenzen für die Beratung interessierter Laien</li> </ul>					
Lehr- und Lernformen	Blockwoche mit seminaristischem Unterricht und praktischen Übungen im Hörsaal und Gelände					
Empfohlene Literatur (Beispiele)	<p>Zehnder, M., Weller, F. 2021: Streuobstbau. Obstwiesen als nachhaltige Kulturlandschaft mit hoher Biodiversität. Ulmer-Verlag, 192 S.</p> <p>Friedrich, Gerhard 1993: Handbuch des Obstbaus, Neumann Verlag, Radebeul</p> <p>Streuobst – heute und morgen, Jahresheft 2020 des Pomologen -Vereins e.V.</p>					

	Glossar der Arbeitsgruppe Obstgehölzpflege des Pomologen -Vereins e.V. ( <a href="http://www.pomologen-verein.de">www.pomologen-verein.de</a> ), s.a. Online-Shop
Prüfungsleistungen	Berufspraktische Übung
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-
Empfohlene Voraussetzungen	GPM4 und APM1 (Botanik I und II), bereits vorhandene Fachkenntnisse sind nicht erforderlich
Modulbeauftragte(r)	T. Vor
Dozenten	Hans-Joachim Bannier, T. Vor
Sprache	Deutsch

<b>Modulname</b>	<b>Einführung in die Stamm- und Jahrringsanalyse</b>				<b>GWPM</b>
Studiengang	Bachelor Forstwirtschaft und Arboristik				
Studiensemester	3, 5 Wintersemester				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbst- studium	SWS	davon Halbgruppe
	90	40	50	3	0
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fähigkeit zur geeigneten Auswahl von Probebäumen für die Stammanalyse</li> <li>– Fähigkeit zur Gewinnung von Proben in Form von Stammscheiben</li> <li>– Fähigkeit zur Durchführung von Stammanalysen</li> <li>– Vertiefen von Wissen über Wachstum, Zuwachs, Konkurrenz und Dendroklimatologie</li> <li>– Verknüpfen der Ergebnisse von Stammanalysen mit dem vertieften waldwachstumskundlichen Wissen</li> <li>– Dadurch verstehen der Notwendigkeit von Stammanalysen für Forstwirtschaft und -wissenschaft</li> </ul>				

<p>Lehrinhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sinnvolle Auswahl von Probebäumen anhand von Mittelstämmen (<math>d_{\text{quer}}</math>, <math>d_g</math>, <math>d_w</math>, <math>d_z</math>, <math>d_-</math>, <math>d_+</math>) und Bestandeshöhen (<math>h_{\text{quer}}</math>, <math>h_{d_{\text{quer}}}</math>, <math>h_g</math>, <math>h_w</math>, <math>h_z</math>, <math>h_L</math>, <math>h_0</math>, <math>h_{100}</math>) zur Darstellung von durchschnittlichen Bäumen eines Bestandes</li> <li>– Sinnvolle Auswahl von Probebäumen als Baumpaare zur Darstellung von sowohl interspezifischer- als auch intraspezifischer Konkurrenz</li> <li>– Erlernen von zwei Methodiken zur Gewinnung von Stammscheiben:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. alle zwei Meter eine Stammscheibe entnehmen oder</li> <li>2. nur <math>d_{1,3}</math> und Kronenansatz. Verstehen der Notwendigkeit welche Methodik für welches Ergebnis richtig ist.</li> </ol> </li> <li>– Erlernen von zwei Methodiken zur Durchführung von Stammanalyse:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zählen/messen jedes Jahrringes mittels Rinntech6 und TSAP Win oder</li> <li>2. zählen/messen von Jahrringes in 5-jahres Perioden und Stanly. Verstehen der Notwendigkeit welche Methodik für welches Ergebnis richtig ist.</li> </ol> </li> <li>– Waldwachstumskundliches Wissen soll mit Hinblick auf Gesamtwuchsleistung, laufender jährlicher Zuwachs und periodischer Durchschnittszuwachs vertieft werden</li> <li>– Vertiefen von Wissen über die inter- und intraspezifischer Konkurrenz von ausgewählten Baumarten (Buche, Eiche, Fichte, Douglasie, Kiefer, nicht-heimische Baumarten)</li> <li>– Dendroklimatisches Wissen in Bezug zur Stammanalyse soll hinsichtlich Trockenstress anhand von Weiserjahren vertieft werden</li> <li>– Bedeutung und Berechnung von Konkurrenzindizes soll erlernt werden</li> <li>– Die Studierende sind in der Lage aus den Daten der Stammanalyse Schaftkurven, Wachstums- und Zuwachskurven mittels Stanly, TSAP Win und Microsoft Excel zu erstellen</li> <li>– Mittels des vertieften Wissens und den Ergebnissen sollen die Studierenden in der Lage sein, Rückschlüsse für ausgewählte Baumarten in Bezug auf ihr Wuchs- und Zuwachsverhalten über das Bestandesleben zu ziehen (Zuwachskulmination, asymptotische Annäherung an eine maximale Höhe, u.W.) (Alterstrends)</li> <li>– Ebenfalls sollen die Studierenden anhand von zwei übereinander gelegten Wachstums- und Zuwachskurven von zwei Bäumen (gleicher/anderer Art) die Konkurrenzsituation eines Baumpaars über das Bestandesleben verstehen</li> <li>– Durch das Plotten von Niederschlag/Temperatur und der Kurve des laufenden jährlichen Zuwachses sollen Studierende mögliche klimatische Einflüsse auf das Wachstum und den Zuwachs von Baumarten feststellen können</li> </ul>
--------------------	--

Lern- ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erlernen der Methodik der Stammanalyse (N2)</li> <li>– Vertiefen des Wissens zur Waldwachstumskunde (N1)</li> <li>– Erstellen von Ergebnissen aus der Stammanalyse (N2, N5)</li> <li>– Verknüpfen von erstellten Ergebnissen und vertieften Wissen (N4, N5)</li> </ul>
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Seminaristischer Unterricht, Übungen im Labor und Gelände, Gastvorträge</li> </ul>
Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>– KRAMER, H., AKCA, A. (2008): Leitfaden zur Waldmesslehre. 5. überarbeitete Auflage. J.D. Sauerländers Verlag. Bad Orb</li> <li>– PRETSCH, H. (2018): Grundlagen der Waldwachstumsforschung. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Springer Spektrum. Berlin</li> <li>– BARTSCH, N., v. LÜPKE, B., RÖHRIG, E. (2020): Waldbau auf ökologischer Grundlage. 8., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart</li> <li>– VOR, T., SPELLMANN, H., BOLTE, A., AMMER, C. (2015): Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten. Göttinger Forstwissenschaften Band 7. Universitätsverlag Göttingen. Göttingen</li> <li>– SCHWEINGRUBER, F.-H. (2012): Der Jahrring – Standort, Methodik, Zeit und Klima in der Dendrochronologie. Verlag Kessel. Remagen</li> </ul>
Prüfungsleistungen	BÜ
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	/
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– GPM 1: Standortökologische Grundlagen</li> <li>– FPM 6: Waldbau und Waldwachstumskunde</li> <li>– FPM 7: Waldmesslehre und Waldinventur</li> </ul>
Modulbeauftragte (r)	Studiendekan*in
Dozenten	H. Merkel, T. Vor, J. Müller
Sprache	Deutsch



Modulname	Waldpädagogik Pädagogische und didaktische Grundlagen					WPM
Studiengang	Forstwirtschaft					
Studiensemester	2, 3, 4, 5					
Modultyp	Kostenpflichtiges Wahlmodul					
Kreditpunkte	keine					
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbst- studium	SWS	davon Halbgruppe	
	90	30	60	2	0	
Qualifikationsziele	<p>Das Modul „Waldpädagogik- Pädagogische und didaktische Grundlagen“ bereitet die Studierenden auf die eigenständige, zielgruppenorientierte Planung und Durchführung waldpädagogischer Veranstaltungen vor. Die Kenntnisse aus den Modulen „Personalführung und Kommunikation“ und „Forstliche Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit“ werden vertieft und durch pädagogische und didaktische Fertigkeiten und Kompetenzen erweitert. Durch praktische Übungen werden Selbstreflexivität und Handlungskompetenz der Studierenden im Bereich Waldpädagogik angeregt und gefördert. Der erfolgreiche Besuch des Moduls ist Voraussetzung für die Zulassung zum Modul „Angewandte Waldpädagogik/Praktikum“ und die Teilnahme am „Zertifikatsabschlussmodul Waldpädagogik“.</p>					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufgaben und Ziele der Waldpädagogik</li> <li>– Lehr- und Lerntheorien und -modelle</li> <li>– Konzepte der Wissensvermittlung in der Waldpädagogik</li> <li>– Kompetenzförderung / Ganzheitliche Lern- und Aktionsformen</li> <li>– Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)</li> <li>– Zielgruppenspezifische Didaktik und Methodik</li> <li>– Vertiefung Gruppenleiten und Gruppendynamik</li> <li>– Grundlagen zielgruppenorientierter Konzeption und Durchführung waldpädagogischer Veranstaltungen</li> <li>– Grundlagen zielgruppen- und lernergebnisorientierter Anleitung waldpädagogischer Aktionen</li> <li>– Selbstreflexion und Beurteilung der persönliche Leitungskompetenz</li> </ul>					
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Bedeutung der Waldpädagogik in schulischen und außerschulischen Bildungskontexten erläutern und einordnen. <b>(N 1)</b></li> <li>– das Lernverhalten unterschiedlicher Zielgruppen beschreiben und daraus Zielgruppengerechte didaktische Methoden ableiten. <b>(N 2)</b></li> <li>– die Lernziele unterschiedlicher waldpädagogischer Aktionen klassifizieren und zuordnen. <b>(N 3)</b></li> <li>– Zielgruppengerechte, ganzheitliche, erlebnis- und handlungsorientierte Konzepte für waldpädagogische Veranstaltungen auf der Basis verschiedener Lernmodelle entwickeln. <b>(N 4)</b></li> <li>– Waldpädagogische Aktionen lernzielorientiert und zielgruppengerecht Anleiten und Auswerten. <b>(N 5)</b></li> <li>– die Interaktion zwischen Gruppe und Leitung beschreiben und beurteilen. <b>(N 3)</b></li> </ul>					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– die Dynamiken von Gruppen in der Praxis erkennen und ihren Führungsstil situativ und prozessorientiert anpassen. <b>(N 5)</b></li> <li>– auf Störungen zielgruppenspezifisch angemessen reagieren. <b>(N 6)</b></li> <li>– den Einfluss der eigenen Persönlichkeit und des eigenen Handelns für den Verlauf einer waldpädagogischen Veranstaltung erklären und beurteilen. <b>(N 3)</b></li> <li>– eigene Werte benennen und deren Bedeutung für Konzeption und Durchführung waldpädagogischer Aktionen identifizieren und beurteilen. <b>(N 6)</b></li> <li>– den Verlauf einer waldpädagogischen Veranstaltungen und die eigene Handlungskompetenz selbstkritisch reflektieren und beurteilen. <b>(N 6)</b></li> </ul>
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht Praktische Übungen Gruppenarbeiten Eigenständige Arbeit in Kleingruppen
Empfohlene Literatur	<p>KUCKARTZ, U., RHEINGANS-HEINTZE, A. (2006): Trends im Umweltbewusstsein. VS-Verlag, Wiesbaden.</p> <p>BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN: Forstliche Bildungsarbeit, Waldpädagogischer Leitfaden.  <a href="http://www.stmelf.bayern.de/wald/waldpaedagogik/veroeffentlichungen/005832/index.php">http://www.stmelf.bayern.de/wald/waldpaedagogik/veroeffentlichungen/005832/index.php</a></p> <p>LANDESFORST MECKLENBURG-VORPOMMERN: Wald macht Schule, Unterricht nachhaltig erleben.</p> <p>CORNELL, J. (2006): Mit Cornell die Natur erleben. Mülheim: Verlag an der Ruhr.</p> <p>PROBST, W., SCHILKE, K. (1999): Natur erleben – Natur verstehen. Klett, Stuttgart.</p> <p>TROMMER, G. (1992): Wildnis – die pädagogische Herausforderung. Beltz, Weinheim.</p> <p>SCHULZ VON THUN, Friedemann, Ruppel Johannes &amp; Roswitha Stratmann (2003): Kommunikationspsychologie für Führungskräfte. Miteinander reden Praxis. Reinbek: Rowohlt Taschenbuchverlag.</p> <p>LANGMAACK, B. (2000): Themenzentrierte Interaktion. Einführende Texte rund ums Dreieck. Weinheim: Beltz.</p> <p>LANGMAACK, BARBARA, Braune-Krickau Michael (2010): Wie die Gruppe laufen lernt: Anregungen zum Planen und Leiten von Gruppen. Ein praktisches Lehrbuch. Weinheim: Beltz-Verlag.</p> <p>BOLAY, E. UND B. REICHLE (2016): Waldpädagogik Teil 1 &amp; 2. Hohengehren: Schneider Verlag.</p> <p>SCHULZ VON THUN, Friedemann (2010): Miteinander reden 1: Störungen und Klärungen: Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Reinbek: Rowohlt Taschenbuchverlag.</p> <p>SCHULZ VON THUN, Friedemann (2010): Miteinander reden 2: Stile, Werte und Persönlichkeitsentwicklung: Differentielle Psychologie der Kommunikation. Reinbek: Rowohlt Taschenbuchverlag.</p> <p>SCHULZ VON THUN, Friedemann (2013): Miteinander reden, Band 3: Das "Innere Team" und situationsgerechte Kommunikation. Kommunikation, Person, Situation. Reinbek: Rowohlt Taschenbuchverlag.</p>

	Weitere Hinweise und Unterlagen im Rahmen der Lehrveranstaltung
Studien- und Prüfungsleistungen	Projektarbeit Anwesenheitspflicht
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	GPM 8, FPM 1
Empfohlene Voraussetzungen	s.o.
Modulbeauftragte(r)	NN, Dozent: J. Hepper
Sprache	Deutsch

Modulname	Jagdliches Seminar				WF
Studiengang	Forstwirtschaft				
Studiensemester	2 und 3				
Modultyp	Wahlfach				
Kreditpunkte	0				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	180	120	60	8	0
Qualifikationsziele	<p>Das Wahlfach Jagdliches Seminar ergänzt die Pflichtmodule des Curriculums des Studiengangs Forstwirtschaft. Damit wird sichergestellt, dass alle in der Anlage 1 zur Nds. Verordnung über die Jäger- und die Falknerprüfung vom 30. August 2005 geändert durch Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Jäger- und die Falknerprüfung vom 18. April 2012 aufgeführten Inhalte vermittelt und geprüft werden.</p> <p>Die bestandenen Prüfungen im Wahlfach Jagdliches Seminar einschließlich der Schießprüfung und den Prüfungen der Module: FPM 1 (Waldschutzgrundlagen), FPM 2 (Botanik 2), FPM 5 (Waldschutz und Wildtiermanagement), FPM 7 (Standortkundliche und naturschutzfachliche Bewertung von Wäldern), FPM 9 (Waldbau und Waldwachstumskunde), GPM 5 (Botanik 1) und GPM 6 (Recht) werden in Niedersachsen nach Maßgabe der Verordnung über die Jäger- und die Falknerprüfung in der jeweils gültigen Fassung der Jägerprüfung gleichgestellt.</p>				
Lehrinhalte	<p>Schwerpunkt Jagdwaffenkunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funktionsweise und Bedienung gebräuchlicher Jagdwaffen (Lang-, Kurzwaffen, blanke Waffen) einschl. Kenntnisse über Munition und Optik</li> </ul> <p>Schwerpunkt Jagdrecht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bundes- und Landesjagdrecht einschließlich des dazugehörigen Artenschutzrechts</li> <li>– Waffenrecht</li> <li>– Tierschutz-, Tierseuchen- und Tierkörperbeseitigungsrecht</li> <li>– Rechtsvorschriften für den Umgang mit Hunden</li> </ul> <p>Schwerpunkt Wildbrethygiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Versorgung, Verwertung und Beurteilung des Wildes unter Beachtung der Vorschriften des Lebensmittel- und Fleischhygienerechts</li> <li>– Wildbrethygiene</li> <li>– Wildkrankheiten</li> </ul> <p>Schwerpunkt Jagdbetriebslehre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherer Umgang mit Jagdwaffen, Unfallverhütungsvorschriften, tierschutzgerechte Schussabgabe</li> <li>– Fanggeräte und deren tierschutzgerechte Anwendung</li> <li>– Grundzüge des Landbaus</li> <li>– Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen des Wildes</li> <li>– Wildschäden außerhalb des Waldes</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zeitgemäßes Brauchtum</li> <li>– Waidgerechtigkeit</li> <li>– Grundlagen des Jagdhundewesens</li> <li>– Kenntnis der wichtigsten Jagdhunderassen</li> <li>– Jagdeinrichtungen</li> <li>– Theoretische Sachkunde nach dem Niedersächsischen Hundegesetz</li> </ul>
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <p>mit Waffen und Munition im praktischen Jagdbetrieb sicher und konform zu den Unfallverhütungsvorschriften umgehen. <b>(N 3)</b></p> <p>Fanggeräte sicher bedienen und tierschutzgerecht anwenden. <b>(N 2)</b></p> <p>die drei sicherheitsrelevanten Signale „Anblasen des Treibens“, „Treiber in den Kessel“ und „Aufhören zu schießen“ erkennen. <b>(N 1)</b></p> <p>Wild unter Beachtung der Vorschriften des Lebensmittel- und Fleischhygienerechts versorgen, verwerten und beurteilen. <b>(N 3)</b></p> <p>Wildkrankheiten erkennen. <b>(N 2)</b></p> <p>Jagdhunderassen erkennen <b>(N 2)</b></p> <p>die wichtigsten Feldfrüchte erkennen <b>(N 2)</b></p>
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen im Gelände, der Werkstatt und der Wildkammer
Empfohlene Literatur	HEINTGES, W. (2011): Heintges Lehr- und Lernsystem Weitere Hinweise im Rahmen der Lehrveranstaltungen
Studien- und Prüfungsleistungen	Prüfung Jagdrecht Prüfung Jagdwaffenkunde Prüfung Wildbrethygiene Revierprüfung
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	
Modulbeauftragte(r)	NN
Dozenten	NN, Neumann
Sprache	Deutsch