

Modulname	Waldschutzgrundlagen					FPM 2
Studiengang (Verwendbarkeit)	B.Sc. Forstwirtschaft, B.Sc. Forstwirtschaft Dual					
Studiensemester	2 und 3, Sommer- und Wintersemester (semesterübergreifend)					
Modultyp	Pflichtveranstaltung					
Kreditpunkte	6					
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbst- studium	SWS	davon Halbgruppe	
	180	90	90	6	1	
Qualifikationsziele	<p>Verständnis der ökologischen Grundlagen und Zusammenhänge in den Wechselbeziehungen von Wildtieren mit ihren Lebensräumen. Fähigkeit, die Kenntnisse über heimische Wildtiere und ihrer natürlichen Regulationsmechanismen bezüglich des Umgangs mit Waldökosystemen einzusetzen. Weiterhin soll die Fähigkeit erlangt werden, abiotisch und biotisch bedingte Schadbilder an Bäumen und Waldökosystemen differentialdiagnostisch anzusprechen und ihren Verursachern und deren Biologie und Ökologie zuzuordnen. Übergeordnetes Ziel ist damit die Fähigkeit, die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Rahmen der Waldbewirtschaftung und Prävention gegenüber Störungen und Krankheiten in Waldökosystemen anzuwenden.</p>					
Lehrinhalte	<p><b>Schwerpunkt Wildbiologie und Wildökologie (33 %):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wildökologie und Populationsdynamik</li> <li>- Natürliche Regulation und Räuber-Beute-Beziehungen</li> <li>- Systematische Einordnung der Wildtiere, morphologische und physiologische Merkmale verschiedener Gruppen</li> <li>- Biologie einheimischer Wildtiere</li> <li>- Wildschäden im Wald</li> </ul> <p><b>Schwerpunkt Waldschädlinge (33 %):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologie, Ökologie und Schadbilder wichtiger tierischer Forstschädlinge</li> <li>- Morphologie und Unterscheidungsmerkmale wichtiger tierischer Waldschädlinge</li> <li>- Biologie und Schadpotential bedeutender Quarantäneschädlinge an Bäumen sowie an waldlagerndem Stammholz</li> </ul> <p><b>Schwerpunkt Baumkrankheiten (33 %):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Differentialdiagnose abiotischer und biotischer Schadsymptome an Bäumen</li> <li>- Biologie, Ökologie und Schadbilder wichtiger mikrobieller Krankheitserreger einschließlich bedeutender Quarantäneorganismen an Waldbäumen sowie an waldlagerndem Holz.</li> </ul>					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wichtige Komplexkrankheiten bei Bäumen mit den beteiligten Organismen und verstärkenden abiotischen Faktoren</li> </ul>
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können im Schwerpunkt <b>Wildbiologie und Wildökologie</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– heimische Wildtierarten anhand von Bild, Ton und Exponat (Fotografie, Schädel, Trittsiegel, Losung und Präparat) erkennen <b>(N1)</b></li> <li>– Wildschäden erkennen und einer Wildart zuordnen <b>(N1)</b></li> <li>– die Phänologie heimischer Wildtierarten beschreiben <b>(N1)</b></li> <li>– ein Managementkonzept zur Regulation von Schalenwildbeständen auf wildbiologischer Grundlage entwickeln <b>(N1, N4)</b></li> </ul> <p>Die Studierenden können im <b>Schwerpunkt Waldschädlinge</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Grundlagen der Systematik, Morphologie, Biologie, Schäden und Phänologie der wichtigsten Forstschädlinge wiedergeben <b>(N1)</b></li> <li>– den Verlauf von Schadereignissen schildern <b>(N1)</b></li> <li>– Wechselwirkungen zwischen Schädlingen und Pflanzen nennen <b>(N1)</b></li> </ul> <p>Die Studierenden können im <b>Schwerpunkt Baumkrankheiten</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die wesentlichen für Waldbäume relevanten Schadursachen und Schadorganismen erkennen <b>(N1)</b></li> <li>– bedeutsame Schadursachen und Schadorganismen sowie Symptome an Waldbäumen differentialdiagnostisch einordnen <b>(N2)</b></li> <li>– bezüglich Baumkrankheiten und -schädlingen Handlungsoptionen im Hinblick auf die forstliche Bewirtschaftung entwickeln <b>(N4)</b></li> </ul>
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen in Labor, Sammlung und Gelände
Empfohlene Literatur	<p>BAIER et al. (2022): Wichtige Forstschädlinge – erkennen, überwachen und bekämpfen. FNR.  <a href="https://www.fnr.de/fileadmin/kiwuh/broschueren/Brosch_Forstschaedlinge_RZ_WEB.pdf">https://www.fnr.de/fileadmin/kiwuh/broschueren/Brosch_Forstschaedlinge_RZ_WEB.pdf</a></p> <p>BRIEDERMANN, L. (2009): Schwarzwild. Neuausgabe bearbeitet von Burkhard Stöcker. Franckh-Kosmos, Stuttgart.</p> <p>BÜTZLER, W. (2001): Rotwild, BLV, München</p> <p>Butin, H. (2019): Krankheiten der Wald- und Parkbäume. 2te Auflage, Ulmer Verlag, Stuttgart.</p> <p>Butin, H.; Brand, T. (2017) Farbatlas Gehölzkrankheiten (Ziersträucher, Allee- und Parkbäume). 5te Auflage, Verlag Eugen Ulmer; Stuttgart.</p> <p>GRIMMBERGER, E. (2017): Die Säugetiere Mitteleuropas. Quelle &amp; Meyer Verlag Wiebelsheim</p> <p>HARTMANN, G.; BUTIN, H. (2017): Farbatlas Waldschäden (Diagnose von Baumkrankheiten). 4. Auflage, Verlag Eugen Ulmer; Stuttgart.</p> <p>EBNER, S.; SCHERER, A. (2016): Die wichtigsten Forstschädlinge: Insekten, Pilze, Kleinsäuger. Leopold Stocker Verlag, Graz.</p>

	<p>HESPELER, B. (2003): Rehwild heute, BLV, München</p> <p>KAUTZ, M.; DELB, H.; HIELSCHER, K.; HURLING, R.; LOBINGER, G.; NIESAR, M.; OTTO, L.-F. &amp; J. THIEL (2021): Borkenkäfer an Nadelbäumen – erkennen, vorbeugen, bekämpfen. FNR, Gülzow-Prüzen, 54 S.  <a href="https://www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2023/Mediathek/P15523_fnr_brosch_borkenkeifer_A5_v12r05_230406_BF.pdf">https://www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2023/Mediathek/P15523_fnr_brosch_borkenkeifer_A5_v12r05_230406_BF.pdf</a></p> <p>KEULING O, PODGÓRSKI T, MONACO A, MELLETTI M, MERTA D, ALBRYCHT M, GENOV PV, GETHÖFFER F, VETTER SG, JORI F, SCALERA R, GONGORA J (2018): Eurasian Wild Boar <i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758). In: MELLETTI M, MEIJAARD E (Hrsg.): (2018): Ecology, Conservation and Management of Wild Pigs and Peccaries. Cambridge University Press. Cambridge, 202-233. Sonderdruck wird von Prof. Dr. Rohe zur Verfügung gestellt.</p> <p>KLUG, P.; LEWALD-BRUDI, M. (2016): Holzersetzende Pilze. 2te Auflage, Arbus-Verlag.</p> <p>NIESAR, M., M. ZÚBRIK &amp; A. KUNCA (2013): Waldschutz im Klimawandel – Wie bleiben unsere Wälder vital? 2te Auflage. Hrsg.: Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen.</p> <p>PRIEN, S. (Hrsg.) (2016): Ökologischer Waldschutz. Ulmer Verlag, Stuttgart.</p> <p>ROHE, W. (2023): Die Brutbilder der wichtigsten Forstinsekten. Feldbestimmungsschlüssel für Deutschland, Österreich und die Schweiz. 2. Auflage. Quelle &amp; Meyer Verlag Wiebelsheim. 224 S.</p>
<p>Studien- und Prüfungsleistungen</p>	<p>Die <b>Teilprüfung Wildbiologie und Wildökologie</b> im dritten Fachsemester geht zu 33 % in die Modulnote ein. Die Teilprüfung Wildbiologie und Wildökologie setzt sich zusammen aus einem Formenkenntnistest und einer „schriftlichen Bearbeitung theoretischer Inhalte“ (1 Stunde Bearbeitungszeit). Im Formenkenntnistest wird anhand von Fotografien, Schädeln, Trittsiegeln, Losung und Präparaten das Wissen überprüft.</p> <p>Die <b>Teilprüfung Waldschädlinge und Baumkrankheiten</b> im zweiten Fachsemester ergibt die restlichen 66 % der Modulnote. Sie setzt sich zusammen aus einem Formenkenntnistest und einer „schriftlichen Bearbeitung theoretischer Inhalte“ beider Wissensgebiete (Bearbeitungszeit 1 Stunde). In der Übung wird anhand von Präparaten, Fraßbildern sowie Fotografien aus dem Bereich Baumkrankheiten (15 Objekte) und Waldschädlinge (25 Objekte) das Wissen überprüft.</p> <p><i>Beide Teilprüfungen</i> müssen separat bestanden werden.</p> <p>Alternativ zu den Berufspraktischen Übungen können die Teilprüfungen als mündliche Prüfung abgehalten werden</p>
<p>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</p>	<p>keine</p>

Empfohlene Voraussetzungen	GPM 2
Modulbeauftragte(r)	W. Rohe
Dozenten	R. Kehr, W. Rohe
Sprache	Deutsch