

Modulnummer 61110	Modulname Waldwachstum	
Studiengang B.Sc. Waldwirtschaft und Umwelt B.Sc. Geographie Umweltnaturwissenschaften	Verwendbarkeit Pflichtmodul Wahlpflichtmodul (n. Absprache) Wahlpflichtmodul (n. Absprache)	Fachsemester / Turnus 1 / jedes WiSe 4-6 / jedes WiSe. 4-6 / jedes WiSe
Lehrform Vorlesungen, Übungen	Teilnahmevoraussetzung keine	Sprache deutsch
Prüfungsform (Prüfungsdauer) Klausur (90min)		ECTS-LP (Workload) 5 (150 h, davon 60 Präsenz)
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. H. Spiecker, instww@iww.uni-freiburg.de		
Weitere beteiligte Lehrende: Prof. Dr. Dr. h.c. D. Pelz, Dr. M. Lingenfelder, Dr. H-P. Kahle, A. Mattes, S. Springmann		
Inhalte <p>Die Grundlage für die Steuerung der Produktion und Nutzung sind Informationen über Merkmale und Potenziale der Produktionseinheiten. Zu Beginn der Lehreinheit werden daher Methoden für die Vermessung von Einzelbäumen und Beständen sowie Methoden der Wachstums- und der Zuwachsbestimmung vermittelt. Darüber hinaus werden Inventurmethode unter besonderer Berücksichtigung von Stichprobenverfahren auf unterschiedlichen räumlichen Skalenebenen (Bestandes- bis Bundesebene) eingeführt.</p> <p>Basierend auf den Gesetzmäßigkeiten des Höhen-, Kronen-, Schaft- und Wurzelwachstums ausgewählter Baumarten werden Kenntnisse über das Wachstum von Bäumen und Waldbeständen quantifiziert beschrieben sowie der Einfluss wichtiger Umweltparameter (Standort und Konkurrenz) vermittelt. Für eine Reihe wichtiger Baumarten werden exemplarisch praxisübliche Ziele, Maßnahmen und Kenngrößen zur Steuerung des Wachstums aufgezeigt. Darüber hinaus werden die Auswirkungen von Umweltveränderungen auf das Wachstum sowie die Stabilität von Bäumen und Beständen aufgezeigt. Zur zielorientierten Steuerung des Wachstums werden verschiedene Entscheidungshilfen und deren Anwendung in der Praxis vorgestellt. In einem weiteren Schritt werden die Auswirkungen von unterschiedlichen Behandlungsstrategien auf das Baumwachstum, die Kronenarchitektur, die Jahrringstruktur und somit auch auf die Holzeigenschaften vermittelt.</p>		
Qualifikations- und Lernziele Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • lernen die Grundlagen der Waldmesslehre und ihrer Methoden sowie die Grundlagen der Waldinventur kennen (1) • sind in der Lage, Inventuraufnahmen durchzuführen und zu interpretieren (2+3) • kennen und verstehen die wesentlichen Wachstumsparameter sowie Methoden zur Messung, Analyse und Interpretation des Baum- und Bestandeswachstums (2) • sind in der Lage Wachstumsabläufe in Abhängigkeit von Umwelteinflüssen (insbesondere Standort, Konkurrenz) zu erkennen und zu beschreiben (1) • wenden Entscheidungshilfen zur Steuerung des Wachstums von Bäumen in Rein- und Mischbeständen an und können diese aufgrund ihrer Kenntnisse über deren Grundlagen und Aufbau erklären (2+3) <p>Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können</p>		

Literatur und Arbeitsmaterial

Pflichtlektüre (genauere Hinweise zu den zu bearbeiteten Kapiteln und Themengebieten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben)

ABTEILUNG FORSTLICHE BIOMETRIE (2006): Skript Waldmesslehre.

KRAMER, H und AKCA, A. (1995) Leitfaden zur Waldmesslehre. Sauerländer Verlag.

MITSCHERLICH, G. (1970) Wald, Wachstum und Umwelt. Eine Einführung in die ökologischen Grundlagen des Waldwachstums. Erster Band: Form und Wachstum von Baum und Bestand. 142 S. Frankfurt am Main, J.D.Sauerländer's Verlag.

Institut für Waldwachstum: Skript zur Vorlesung

Weiterführende Literatur

SPIECKER, H. (1991) Zur Steuerung des Dickenwachstums und der Astreinigung von Trauben- und Stieleichen (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl. und *Quercus robur* L.). 151 S. Stuttgart, Selbstverlag der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg. Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg. Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg.