

Lehrveranstaltung: Gewässerschutz und Landbewirtschaftung

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Gewässerschutz und Landbewirtschaftung Water Protection and Landuse Management
Veranstaltungskürzel	LV 14
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Wiermann, Conrad (conrad.wiermann@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Voraussetzung für das Verständnis der Lehrveranstaltung "Gewässerschutz und Landbewirtschaftung" sind die Inhalte der Module "Bodenkunde und Ressourcenschutz" sowie "Pflanzenernährung".
Mit der Lehrveranstaltung "Gewässerschutz und Landbewirtschaftung" werden wesentliche Zusammenhänge zwischen der Bodenkunde und der Pflanzenernährung miteinander verbunden, um Wirkungsgefüge in der Natur zu verstehen und Schlussfolgerungen hinsichtlich der Umweltwirkung von landwirtschaftlichen Landnutzungsformen ziehen zu können.
Grundlegendes Wissen und Impulse werden durch Vorlesungen vermittelt. Ergänzt und angewendet wird dieses Wissen durch Gruppen bzw. Kleingruppenarbeiten. Hier werden beispielsweise aktuelle Berichterstattungen zum Thema "Gewässerschutz und Landbewirtschaftung" diskutiert und analysiert. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Inhalte zu bewerten, komplexe Zusammenhänge darzustellen und öffentliche Diskussionen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen zu begleiten. Abschließend werden Möglichkeiten der landwirtschaftlichen Grundwasserschutzberatung durch eine Exkursion zu einem Wasserversorger und aktive Grundwasserschutzberater vorgestellt und diskutiert.
In der Lehrveranstaltung wird nicht ausschließlich so genanntes Lehrbuchwissen vermittelt, sondern anhand von wissenschaftlichen Arbeiten (z.B. pflanzenbauliche und bodenkundliche Versuchsergebnisse) Bausteine zum Verständnis und zur Funktion natürlicher Wirkmechanismen präsentiert, die zu einem komplexen Wirkgefüge mit zunehmenden Lernfortschritt zusammengefügt werden.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	In diesem Modul werden grundsätzliche Zusammenhänge zwischen verschiedenen Landbewirtschaftungen und der resultierenden Beeinflussungen von Grund- und Oberflächengewässern vermittelt. Zunächst werden die gesetzlichen Rahmenbedingungen auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene erläutert, um die bestehenden Anforderungen für die Landbewirtschaftung konkret ableiten zu können. Anschließend werden die im Hinblick auf den Gewässerschutz kritischen Standorte, Stoffe und deren Interaktionen näher erläutert. Hierbei sollen nicht nur die oft beschriebenen Nitrat- und Phosphateinträge in Grund- und Oberflächengewässer diskutiert, sondern auch andere relevante Stoffe und deren Metabolite betrachtet werden. Die Ableitung geeigneter Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Vermeidung von Gewässerbeeinträchtigungen steht dann im Mittelpunkt des zweiten Teils dieser Vorlesung. Neben Maßnahmen im Bereich der Düngung und des Pflanzenschutzes sollen hierbei besonders Möglichkeiten der Fruchtfolge, der Zwischen- und Untersaaten sowie der Bodenbearbeitung näher beleuchtet werden. Abschließend sollen dann Erfahrungen der landwirtschaftlichen Gewässerschutz Beratung am Beispiel von Schleswig-Holstein vorgestellt werden.
Literatur	Frede, H.-G., S. Dabbert (Hrsg.) (1999): Handbuch zum Gewässerschutz in der Landwirtschaft; 2. korrigierte Auflage, ecomed Verlagsgesellschaft AG & Co. KG, Landsberg. Osterburg, B., T. Runge (Hrsg.) (2007): Maßnahmen zur Reduzierung von Stickstoffeinträgen in Gewässer – eine wasserschutzorientierte Landwirtschaft zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie; Landbauforschung Völkenrode – FAL Agricultural Research, Sonderheft 307. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR) (2014): Nährstoffe in Gewässern Schleswig-Holsteins – Entwicklung und Beratungsziele; Schriftenreihe LLUR SH – Gewässer D24, 91 S. H. Wittenberg (2011): Praktische Hydrologie – Grundalgen und Übungen; Vieweg und Teubner Verlag Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. Hölting, B., W.G. Coldewey (2005): Hydrogeologie – Einführung in die allgemeine und angewandte Hydrogeologie; 6. Auflage, Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag, München. Meschede, M. (2015): Geologie Deutschlands – Ein prozessorientierter Ansatz; Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Zusätzlich verschiedene aktuelle Publikationen in der für Bodenkunde, Gewässerschutz, Pflanzenbau und Pflanzenernährung relevanten nationalen und internationalen Journalen.

Lehrform der Lehrveranstaltung

Lehrform	SWS
Lehrvortrag + Übung	2

Prüfungen	
LV 14 - Mündliche Prüfung	Prüfungsform: Mündliche Prüfung Dauer: 20 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
Unbenotete Lehrveranstaltung	Nein
Sonstiges	
Sonstiges	Gemäß § 4 Abs. 2 PO müssen die Module des 1. + 2. Semesters bestanden sein und mindestens 30 Leistungspunkte aus dem 3. + 4. Semester zum Ende des 4. Semesters nachgewiesen sein.