

Veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen Nr. 27 vom 18.09.2008, Änderung Nr. 18 vom 23.09.2010 S. 1241

### **Fakultät für Agrarwissenschaften:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Agrarwissenschaften vom 20.05.2010 und 15.07.2010 hat das Präsidium der Georg-August-Universität am 08.09.2010 die erste Änderung der Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Agrarwissenschaften“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.09.2008 (Amtliche Mitteilungen Nr. 27/2008 S. 2322) genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10.06.2010 (Nds. GVBl. S. 242); § 44 Abs. 1 S. 3 NHG).

## **Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften an der Georg-August-Universität Göttingen**

### **Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Studienbeginn, Studiendauer
- § 4 Struktur des Studienganges
- § 5 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 6 Gliederung des Studiums
- § 7 Lehr- und Lernformen; Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl
- § 8 Studienberatung und Studienorganisation
- § 9 Abschluss des Bachelorstudiums
- § 10 Übergangsvorschriften
- § 11 Inkrafttreten

- Anlage I      Modulübersicht
- Anlage II     Studienverlaufspläne
- Anlage III    Modulhandbuch

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Allgemeinen Prüfungsordnung der Universität Göttingen und der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften das Studium des Bachelor-Studienganges Agrarwissenschaften.

## § 2 Ziele des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium der Agrarwissenschaften soll die Studierenden auf ihr berufliches Tätigkeitsfeld vorbereiten.
- (2) Der Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften mit seinen Studienschwerpunkten Agribusiness, Nutzpflanzenwissenschaften, Nutztierwissenschaften, Ressourcenmanagement sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus befasst sich mit den naturwissenschaftlichen Grundlagen, der Produktionstechnik und der ökonomischen und sozialen Struktur der Landwirtschaft sowie mit dem gegenwärtigen und künftigen Zustand der landwirtschaftlichen Produktion und ihren Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.
- (3) Der Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften liefert die wissenschaftlichen Grundlagen für die Analyse der Entwicklung im Agrarsektor und leistet somit den entscheidenden Beitrag zur weltweiten Ernährungssicherung auf der Basis nachhaltiger Bewirtschaftungssysteme.
- (4) <sup>1</sup>Durch die Prüfung zum „Bachelor of Science“ soll festgestellt werden, ob die Studierenden die Grundlagen der Agrarwissenschaften beherrschen, die Zusammenhänge der einzelnen Disziplinen überblicken und ob sie in ihrer Vertiefungsschwerpunkten die Grundlagen und die methodischen und praktischen Fähigkeiten erworben haben, um als Expertin bzw. Experte in ihrem Berufsfeld tätig sein zu können. <sup>2</sup>Die Absolventen haben somit ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der wissenschaftlichen Grundlagen der Agrarwissenschaften nachgewiesen und verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden in diesem Wissenschaftsbereich. <sup>3</sup>Sie sind zudem in der Lage ihr Wissen vertikal, horizontal und lateral zu vertiefen. <sup>4</sup>Ihr Wissen und Verstehen entspricht dem Stand der gängigen Fachliteratur. <sup>5</sup>Ein vertieftes Wissen in dem gewählten Forschungsschwerpunkt auf dem aktuellen Stand der Forschung ist gewährleistet.
- (5) Der Bachelor-Studiengang der Agrarwissenschaften qualifiziert auf naturwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Basis für spezifische Handlungs- und Berufsfelder im Bereich der praktischen Landwirtschaft, der landwirtschaftlichen Beratung, der vor- und nachgelagerten Bereiche der Landwirtschaft sowie der Agrar- und Umweltforschung.
- (6) <sup>1</sup>Somit sind die Absolventen in der Lage ihr Wissen und Verstehen auf ihre zukünftige Tätigkeit oder ihren Beruf anzuwenden und Problemlösungen und Argumente im Fachgebiet Agrarwirtschaft zu erarbeiten und weiterzuentwickeln. <sup>2</sup>Sie haben gelernt relevante Informationen zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren und daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten, die gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen und können selbständig weiterführende Lernprozesse gestalten.

(7) <sup>1</sup>Das Studienprogramm qualifiziert für die Zulassung zum Masterstudiengang. <sup>2</sup>Näheres regelt die Studien- und Prüfungsordnung für das Masterprogramm Agrarwissenschaften.

(8) Agrarwissenschaftlerinnen und Agrarwissenschaftler sind überwiegend tätig

- in landwirtschaftlichen Betrieben,
- in vor- und nachgelagerten Bereichen, wie in der Futtermittel- und der Landmaschinenindustrie, in der Saatgutbranche und in der chemischen Industrie
- in der Ernährungswirtschaft, z.B. in der Lebensmittelindustrie, dem Lebensmitteleinzelhandel oder in der Gastronomie,
- in anderen Dienstleistungsbranchen, z.B. in landwirtschaftlichen Beratungsfirmen, in Lohnunternehmen, in Qualitätssicherungs- und Zertifizierungsunternehmen,
- im öffentlichen Dienst, z.B. bei Landwirtschaftskammern,
- in der Entwicklungszusammenarbeit und in internationalen Organisationen,
- in Umweltschutz und Landschaftsgestaltung.

(9) Allgemeine und fachbezogene Ziele des Studiums sind u.a. der Erwerb

- von grundlegenden Kenntnissen der naturwissenschaftlichen und ökonomischen Erklärungsmodelle;
- von Kenntnissen der Grundlagen von wissenschaftlichen Methoden und Arbeitsweisen;
- der Fähigkeit, Daten des Agrarbereiches zu erfassen, darzustellen und auszuwerten;
- der Fähigkeit, agrarwissenschaftlich-analytische Labormethoden oder technische Verfahren oder qualitative und quantitative Erhebungsmethoden anzuwenden,
- praxisorientierter Interpretation von Ergebnissen;
- der Fähigkeit, agrarwissenschaftliche Literatur, Statistiken und sonstige Dokumentationen praxisbezogen zu verwenden und zu bewerten;
- der Fähigkeit zur schriftlichen, mündlichen und graphischen Darstellung von Untersuchungsergebnissen für die Praxis;
- und der Fähigkeit zur Arbeitsorganisation im Berufsumfeld.

### **§ 3 Studienbeginn, Studiendauer**

(1) Das Bachelorstudium sollte bevorzugt zum Winter- kann aber auch zum Sommersemester begonnen werden.

(2) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester. <sup>2</sup>Es müssen mindestens 180 Anrechnungspunkte (Credits, abgekürzt C) erworben werden.

(3) Die Fakultät stellt auf der Grundlage dieser Studienordnung ein Lehrangebot bereit, das es den Studierenden ermöglicht, das Studium einschließlich aller Prüfungen in der Regelstudienzeit abzuschließen.

#### **§ 4 Struktur des Studiengangs**

(1) <sup>1</sup>Der Studiengang ist modularisiert. <sup>2</sup>Alle Lehrveranstaltungen und Stoffgebiete werden zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich abgeschlossenen und mit Anrechnungspunkten versehenen abprüfbaren Lehr- und Lerneinheiten (Module) zusammengefasst.

(2) <sup>1</sup>Das Studium besteht aus Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen. <sup>2</sup>Die Pflichtmodule müssen von allen Studierenden des Studiengangs absolviert werden. <sup>3</sup>Wahlpflichtmodulen müssen von allen Studierenden des jeweiligen Studienschwerpunktes absolviert werden. <sup>4</sup>Die Wahlpflichtmodule dienen der Gestaltung von Studienschwerpunkten sowie der weiteren individuellen Ausgestaltung des Studiums. <sup>5</sup>Die Prüfungsordnung legt Pflicht- und Wahlpflichtmodule in der Modulübersicht fest.

(3) Alle Lehrveranstaltungen werden mindestens einmal innerhalb von zwei Semestern angeboten.

#### **§ 5 Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) <sup>1</sup>Ein Modul schließt in der Regel innerhalb eines Semesters mit einer studienbegleitenden Prüfung (Modulprüfung) ab. <sup>2</sup>Die oder der Studierende weist durch das Bestehen einer Modulprüfung das Erlangen der durch das jeweilige Modul zu erwerbenden Kompetenzen nach. <sup>3</sup>Alle Prüfungsleistungen werden Studien begleitend erbracht.

(2) <sup>1</sup>Für ein Modul kann festgelegt werden, dass und wie Leistungsnachweise in einem Stoffgebiet als Studienleistung zu erbringen sind. <sup>2</sup>Diese Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modul-, Teilmodul- oder Modulteilprüfung. <sup>3</sup>Das Nähere regelt die Prüfungsordnung.

#### **§ 6 Gliederung des Studiums**

(1) Das Studium umfasst 180 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits; abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:

- a) auf das Fachstudium 120 C,
- b) auf den Professionalisierungsbereich 48 C (davon 30 C für die Fachkenntnisse und 18 C für die Schlüsselkompetenzen),
- c) auf die Bachelorarbeit 12 C.

(2) <sup>1</sup>Das Studium bietet darüber hinaus die Möglichkeit der Spezialisierung nach individuellen Vorstellungen und Berufsplanungen in folgenden fünf Studienschwerpunkten, von denen einer erfolgreich absolviert werden muss:

- Agribusiness,
- Nutzpflanzenwissenschaften,
- Nutztierwissenschaften,

- Ressourcenmanagement,
- Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus.

<sup>2</sup>Zusätzlich dient es der Aneignung berufsqualifizierender Fähigkeiten und grundlegender Schlüsselkompetenzen. <sup>3</sup>Es bietet den Studierenden die Möglichkeit, sich innerhalb des Studienganges nach individuellen und fachspezifischen Neigungen und Berufswünschen auszurichten.

(3) <sup>1</sup>Anzahl, Art und Umfang der erfolgreich zu absolvieren Module regelt die Modulübersicht (Anlage I). <sup>2</sup>Eine Empfehlung für den sachgerechten Aufbau des Studiums ist den beigefügten Studienverlaufsplänen (Anlage II) zu entnehmen.

### **§ 7 Lehr- und Lernformen; Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl**

(1) Die Vermittlung der Lehr- und Lerninhalte erfolgt durch Vorlesungen, Übungen, Tutorien, Seminare, Praktika, Exkursionen und Projektarbeiten in der Regel mit Unterstützung durch wissenschaftliches Personal.

(2) <sup>1</sup>Vorlesungen dienen der Vermittlung eines Überblicks über die Probleme, Arbeitsweisen und Ergebnisse eines Wissensgebiets. <sup>2</sup>Sie sollen die Verbindung mit weiteren Wissensgebieten deutlich machen und somit eine Orientierung für nachfolgende enger spezialisierte Lehrangebote bieten.

(3) Eine Übung ist eine Veranstaltung, die der Vertiefung der Kenntnisse über ein Wissensgebiet und dem Erwerb methodischer Fertigkeiten dient, z. B. durch Fallstudien, Übungsaufgaben und Klausurübungen.

(4) Ein Tutorium ist eine Übung, die zur Unterstützung der Vermittlung von Lehrinhalten einer Vorlesung dient. Es wird in der Regel von Studierenden betreut.

(5) <sup>1</sup>Seminare sind Lehrveranstaltungen, in der die oder der Studierende in Form von Hausarbeiten, Referaten, Fallstudien, mündlichen Vorträgen oder Diskussionen unter Anleitung der oder des Verantwortlichen lernt, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten.

<sup>2</sup>Seminare dienen der exemplarischen Einarbeitung in Theorien und Methoden eines Fachgebiets anhand überschaubarer Themenbereiche. <sup>3</sup>Sie setzen in der Regel eine aktive Mitarbeit der Teilnehmenden an der Erarbeitung des Stoffes – häufig in Form von Referaten über ein Teilthema – voraus. <sup>4</sup>In Seminaren sollen die kritische Aufarbeitung, die schriftliche Darstellung und der mündliche Vortrag eines Problems und seiner Lösung geübt werden.

(6) <sup>1</sup>In einem Praktikum befassen sich die Studierenden mit der praktischen Anwendung von naturwissenschaftlichen Methoden in Laboren, in Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Nutztieren, auf den Versuchsbetrieben oder in den sonstigen wissenschaftlichen Einrichtungen der Fakultät. <sup>2</sup>In einer Projektarbeit sollen die zu prüfenden Personen zeigen, dass sie die selbständige Bearbeitung einer komplexen Problemstellung, in der auf Basis wissenschaftlicher Methoden eigenständig Lösungswege erarbeitet werden, beherrschen.

<sup>3</sup>Es kann sich hierbei um Fallstudien, empirische Untersuchungen oder ähnliche Aufgabenstellungen handeln. <sup>4</sup>Die zu prüfende Person stellt die Ergebnisse in der Regel durch mündliche Präsentation oder schriftliche Ausarbeitung dar.

(7) <sup>1</sup>An einer Projektarbeit sind mehrere Studierende beteiligt. <sup>2</sup>Sie bearbeiten gemeinsam ein vorgegebenes Thema z. B. mit sozialwissenschaftlichen Erhebungsmethoden.

(8) <sup>1</sup>Als Lernform ist neben Einzel- auch Gruppenarbeit möglich. <sup>2</sup>Die Gruppenarbeit dient dazu, die durch Einzelarbeit und Literaturstudium erworbenen Kenntnisse durch Diskussion in der Gruppe zu vertiefen.

(9) Inhalt und Umfang der Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass sie von den Studierenden vor- und nachbereitet werden sollen.

(10) <sup>1</sup>Veranstaltungen können mit Hilfe von Medien so gestaltet sein, dass sie im Selbststudium studierbar sind. <sup>2</sup>Veranstaltungen müssen nicht zwingend in Präsenzform stattfinden. <sup>3</sup>Lehrveranstaltungen können aus anderen Universitäten importiert und in das eigene Curriculum eingebunden werden. <sup>4</sup>Die anbietenden Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer erhalten hierzu einen Lehrauftrag der Fakultät.

(11) <sup>1</sup>Bestimmte Lehrveranstaltungen werden mit begrenzter Teilnehmerzahl durchgeführt. <sup>2</sup>Dazu gehören:

- a) Geländepraktika, Exkursionen,
- b) Übungen, Praktika und Seminare.

<sup>3</sup>Die Lehrenden dieser Lehrveranstaltungen informieren die Studierenden über die Teilnehmerzahlen. <sup>4</sup>Zu Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl sind vorrangig jene Studierende zuzulassen, für die das Modul ein Wahlpflichtmodul ist. <sup>5</sup>Dabei haben diejenigen Studierenden den Vorrang, die sich im höchsten Fachsemester befinden und nachweisen, dass sie ordnungsgemäß studiert oder eine Verzögerung des Studiums nicht zu vertreten haben und Studierende in unmittelbarer Nähe zum Studienabschluss. <sup>6</sup>Ihnen gleichgestellt sind Anmeldungen von Studierenden, welche die Voraussetzungen nach Sätzen 4 und 5 im vorherigen Semester erfüllt haben und trotz ordnungsgemäßer Anmeldung keinen Platz erhalten konnten oder den Platz wegen der Zuteilung einer zeitgleich stattfindenden Pflichtveranstaltung nicht angenommen haben. <sup>7</sup>Verbleiben hiernach noch freie Plätze, werden diese an Studierende vergeben, für die das Modul ein Wahlmodul ist; die Bestimmungen der Sätze 5 und 6 gelten entsprechend. <sup>8</sup>Bei Gleichberechtigung entscheidet der Anmeldezeitpunkt, im Übrigen das Los.

## **§ 8 Studienberatung und Studienorganisation**

(1) Die Fakultät für Agrarwissenschaften bietet eine ständige Studienberatung für die Studierenden im Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften an.

(2) Aufgaben der ständigen Studienberatung sind:

- Beratung der Studierenden bei der Planung und Durchführung ihres Studiums;
- Beratung bei Anerkennungs- und Zugangsfragen;
- Betreuung ausländischer Studierender;
- Organisation des Dozentinnen- und Dozentenaustausches;
- Anbahnung, Verwaltung und Pflege von internationalen Beziehungen;
- Organisation von Lehrimporten und -exporten.

(3) <sup>1</sup>Für die Beratung und Betreuung der Studierenden während ihres Studiums wird im Bachelor-Studiengang für jeden Studienschwerpunkt eine Beraterin oder ein Berater aus dem Bereich der Mitglieder der Hochschullehrergruppe oder der Mitarbeitergruppe auf Vorschlag des jeweiligen Departments vom Fakultätsrat benannt. <sup>2</sup>Die Amtszeit beträgt zwei Jahre.

(4) Die Studierenden sollten eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:

- nach zweimal nicht bestandenen Prüfungen;
- bei Abweichungen von der Regelstudienzeit;
- bei einem Wechsel von Studienschwerpunkt, Studiengang oder Hochschule;
- vor einem geplanten Auslandsstudium.

### **§ 9 Abschluss des Bachelorstudiums**

(1) Das Bachelorstudium endet mit Ablauf des Semesters, in dem die Bachelorprüfung bestanden ist.

(2) Über das Ergebnis der Bachelorprüfung wird in der Regel innerhalb von 4 Wochen, nach dem erfolgreichen Abschluss des letzten Moduls des Bachelor-Studienganges ein Prüfungszeugnis ausgestellt, in das die Modulbezeichnungen und die Ergebnisse aller Prüfungen aufgenommen werden.

(3) Außerdem wird der Absolventin oder dem Absolventen eine Bachelorurkunde ausgehändigt.

### **§ 10 Übergangsvorschriften**

(1) Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Studienordnung ihr Studium begonnen und ununterbrochen fortgeführt haben, werden auf Antrag nach dieser vorliegenden Studienordnung behandelt.

(2) <sup>1</sup>Die bisher gültige Studienordnung tritt unbeschadet der Regelung nach Abs. <sup>2</sup>1 außer Kraft. <sup>3</sup>Ein Studium nach der bisher geltenden Studienordnung ist bis zu vier Semester nach Inkrafttreten der vorliegenden Studienordnung möglich.

### **§ 11 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Georg-August Universität Göttingen in Kraft. Zugleich tritt die Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften vom 25.09.2003 außer Kraft.



## **Anlage I: Modulübersicht für den Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften**

Es müssen Leistungen im Umfang von 180 C erfolgreich absolviert werden.

### **I. Pflichtmodule**

Es müssen folgende 14 Module im Umfang von 84 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0001	Agrarökologie und Umweltgüter im ländlichen Raum (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0002	Biologie der Pflanze (Orientierungsmodul)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0003	Biologie der Tiere (Orientierungsmodul)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0004	Bodenkunde und Geoökologie (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0005	Grundlagen der Agrarökonomie (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0006	Grundlagen der Agrarpolitik und Landwirtschaftlichen Marktlehre (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0007	Grundlagen der Agrartechnik (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0008	Grundlagen der Nutztierwissenschaften I (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/5,6 SWS)
B.Agr.0009	Grundlagen der Nutztierwissenschaften II (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0010	Grundlagen der Phytomedizin und Pflanzenernährung (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0012	Einführung in die land- und forstwirtschaftliche Betriebslehre (Orientierungsmodul)	(6 C/6 SWS)
B.Agr.0013	Mathematik und Statistik (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/6 SWS)
B.Agr.0014	Pflanzenbau (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0015	Physik/Chemie (fachwissenschaftliche Grundlagen)	(6 C/4 SWS)

### **II. Studienschwerpunkte**

Es muss ein Studienschwerpunkt im Umfang von 54 C erfolgreich absolviert werden. 30 C werden dem Professionalisierungsbereich zugerechnet.

#### **1. Schwerpunkt Agribusiness**

a. Es müssen folgende fünf Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0321	Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0334	Qualität und Nacherntetechnologie pflanzlicher Produkte	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0333	Qualität tierischer Erzeugnisse	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0336	Rechnungswesen und Controlling	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0348	Strategisches Management in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	(6 C/4 SWS)

**b.** Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe c) bleibt unberührt.

B.Agr.0305	Agrarpreisbildung und Marktrisiko (englisch)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0344	Seminar Agrar- und Marktpolitik	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0320	Introduction to tropical and international agriculture	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0322	Methodische Grundlagen für Agrarökonomen (Schlüsselkompetenzen)	(6 C/6 SWS)
B.Agr.0335	Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0340	Ringvorlesung Agribusiness und WiSoLa (Schlüsselkompetenz)	(6 C/3 SWS)
B.Agr.0307	Betriebswirtschaftslehre des Agrar- und Ernährungssektors	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0353	Unternehmens- und Wirtschaftsrecht in der Agrarwirtschaft (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0356	Verfahrenstechnik in der Nutztierhaltung	(6 C/6 SWS)
B.Agr.0354	Unternehmensplanung	(6 C/6 SWS)
B.Agr.0357	Einführung in GIS	(6 C/4 SWS)

## **2. Schwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften**

**a.** Es müssen die fünf folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0329	Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung	(6 C/4 SWS)
------------	----------------------------------	-------------

B.Agr.0330	Pflanzenernährung	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0334	Qualität und Nacherntetechnologie pflanzlicher Produkte	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0346	Spezielle Phytomedizin	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0364	Pflanzenschutz	(6 C/4 SWS)

**b.** Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe c) bleibt unberührt.

B.Agr.0313	Experimentelle Pflanzenzüchtung	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0314	Futterbau und Graslandwirtschaft	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0315	Geländekurs Bodenwissenschaft: Grundlagen und Aspekte	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0319	Wissenschaftliches Arbeiten und prof. Präsentieren in der Pflanzenproduktion (Schlüsselkompetenz)	(6 C/3 SWS)
B.Agr.0320	Introduction to tropical and international agriculture	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0337	Regenerative Energien	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0351	Übungen zur Nutzpflanzenkunde	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0352	Übungen zur Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse	(6 C/3 SWS)
B.Agr.0345	Spezielle Pflanzenzüchtung	(6C/4 SWS)
B.Agr.0312	Ernährung und Physiologie der Kulturpflanzen	(6 C/5 SWS)
B.Agr.0357	Einführung in GIS	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0362	Pflanzenschutztechnik	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0363	Düngemittel und ihre Anwendung	(6 C/4 SWS)

### **3. Schwerpunkt Nutztierwissenschaften**

**a.** Es müssen die fünf folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0324	Nutztierhaltung	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0325	Nutztierzüchtung	(6 C/5 SWS)
B.Agr.0333	Qualität tierischer Erzeugnisse	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0349	Tierernährung	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0350	Tierhygiene, Ethologie und Tierschutz	(6 C/4 SWS)

**b.** Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe c) bleibt unberührt.

B.Agr.0302	Agrarinformatik	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0306	Aquakultur I	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0320	Introduction to tropical and international agriculture	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0308	Biometrie	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0331	Physiologische Grundlagen von Fortpflanzung und Leistung bei Nutzsäugern	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0343	Ringvorlesung (Method. Arbeiten: wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren) (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0356	Verfahrenstechnik in der Nutztierhaltung	(6 C/6 SWS)
B.Agr.0311	Emissionen und Immissionsschutz (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0357	Einführung in GIS	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0358	Übung zu Anatomie und Physiologie der Nutztiere	(6 C/12 SWS)

#### **4. Schwerpunkt Ressourcenmanagement**

**a.** Es müssen die fünf folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0303	Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz	(6 C/6 SWS)
B.Agr.0316	Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz	(6 C/8 SWS)
B.Agr.0323	Nachhaltigkeit von Produktionssystemen	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0328	Ökotoxikologie und Umweltanalytik	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0339	Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung	(6 C/5 SWS)

**b.** Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig

nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe c) bleibt unberührt.

B.Agr.0301	Agrar- und Umweltrecht (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0311	Emissionen und Immissionsschutz (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0320	Introduction to tropical and international agriculture	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0326	Ökologischer Landbau I	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0341	Ringvorlesung Ressourcenmanagement (Schlüsselkompetenz)	(6 C/3 SWS)
B.Agr.0347	Stoffhaushalt des ländlichen Raumes	(6 C/8 SWS)
B.Agr.0355	Vegetationskunde	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0337	Regenerative Energien	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0357	Einführung in GIS	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0359	Agrarökologie und Biodiversität	(6 C/4 SWS)

## 5. Schwerpunkt Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

a. Es müssen die fünf folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0344	Seminar Agrar- und Marktpolitik	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0321	Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0322	Methodische Grundlagen für Agrarökonomien (Schlüsselkompetenzen)	(6 C/6 SWS)
B.Agr.0354	Unternehmensplanung	(6 C/6 SWS)
B.Agr.0336	Rechnungswesen und Controlling	(6 C/4 SWS)

b. Es müssen 4 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 24 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für 4 der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das 4. Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern eines der zunächst belegten 4 Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe c) bleibt unberührt.

B.Agr.0305	Agrarpreisbildung und Marktrisiko (englisch)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0304	Agrarrecht (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0335	Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (Schlüsselkompetenz)	(6 C/SWS)

B.Agr.0340	Ringvorlesung Agribusiness und WiSoLa (Schlüsselkompetenz)	(6 C/3 SWS)
B.Agr.0307	Betriebswirtschaftslehre des Agrar- und Ernährungssektors	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0348	Strategisches Management in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0320	Introduction to tropical and international agriculture	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0357	Einführung in GIS	(6 C/4 SWS)

### III. Schlüsselkompetenzen

Es müssen Module im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden.

#### 1. Pflichtmodule

Es müssen folgende Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

B.Agr.0332	Praxismodul	(6 C/6 SWS)
SK.FS.E-FA-B2-2	Englisch Mittelstufe II für Agrarwissenschaftler	(6 C/4 SWS)

#### 2. Wahlpflichtmodule

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür hat sich die oder der Studierende für eines der nachfolgend aufgeführten Module anzumelden. Nach Anmeldung für das Modul ist die Anmeldung für ein weiteres der nachfolgenden Module erst zulässig, sofern dieses Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt; die Bestimmung des § 12 Abs. 2 Satz 1 Buchstabe c) bleibt unberührt.

B.Agr.0301	Agrar- und Umweltrecht (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0304	Agrarrecht (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0305	Agrarpreisbildung und Marktrisiko (englisch)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0311	Emissionen und Immissionsschutz (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0319	Wissenschaftliches Arbeiten und prof. Präsentieren in der Pflanzenproduktion (Schlüsselkompetenz)	(6 C/3 SWS)
B.Agr.0321	Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel (Schlüsselkompetenzen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0322	Methodische Grundlagen für Agrarökonomien (Schlüsselkompetenzen)	(6 C/6 SWS)

B.Agr.0335	Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0336	Rechnungswesen und Controlling (Schlüsselkompetenzen)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0340	Ringvorlesung Agribusiness und WiSoLa (Schlüsselkompetenz)	(6 C/3 SWS)
B.Agr.0341	Ringvorlesung Ressourcenmanagement (Schlüsselkompetenz)	(6 C/3 SWS)
B.Agr.0343	Ringvorlesung (Method. Arbeiten: wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren) (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0344	Seminar Agrar- und Marktpolitik (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0353	Unternehmens- und Wirtschaftsrecht in der Agrarwirtschaft (Schlüsselkompetenz)	(6 C/4 SWS)
B.Agr.0354	Unternehmensplanung (Schlüsselkompetenz)	(6 C/6 SWS)

#### **IV. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule**

##### **Block D**

Es müssen weitere zwei Module im Umfang von 12 C aus dem Angebot der Studienschwerpunkte erfolgreich absolviert werden.

##### **V. Bachelorarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.“

**Anlage II: Studienverlauf des Bachelorstudiums bei Studienbeginn im Sommersemester**

	<b>Modul 1</b>	<b>Modul 2</b>	<b>Modul 3</b>	<b>Modul 4</b>	<b>Modul 5</b>
1. Sem. 5 Pflicht- module	Fachwiss. Grundlagen Grundlagen der Agrarökonomie 6 C	Fachwiss. Grundlagen Grundlagen der Agrartechnik 6 C	Fachwiss. Grundlagen Grundlagen der Nutztierwissen- schaften I 6 C	Fachwiss. Grundlagen Bodenkunde und Geoökologie 6 C	Fachwiss. Grundlagen Grundlagen der Phytomedizin und Pflanzenernäh- rung 6 C
2. Sem. 5 Pflicht- module	Fachwiss. Grundlagen Physik/ Chemie 6 C	Fachwiss. Grundlagen Mathematik und Statistik 6 C	Orientierungs- modul Biologie der Pflanze 6 C	Orientierungs- modul Biologie der Tiere 6 C	Orientierungs- modul Einführung in die land- und forstwirtschaftliche Betriebslehre 6 C
3. Sem. Studium im Studien- schwer- punkt	Professionalisi- erung, Fachkenntnisse Wahlpflicht- modul 1 Studienschwer- punkt 6 C	Professionalisi- erung, Fachkenntnisse Wahlpflicht- modul 2 Studienschwer- punkt 6 C	Professionalisi- erung, Fachkenntnisse Wahlpflichtmodul 3 Studienschwer- punkt 6C	Professionalisi- erung, Fachkenntnisse Wahlpflicht- modul 4 Studienschwer- punkt 6 C	Professionalisi- erung, Schlüssel- kompetenz Praxismodul 6 C
4. Sem. 5 Pflicht- module	Fachwiss. Grundlagen Grundlagen der Nutztierwissen- schaften II 6 C	Fachwiss. Grundlagen Agrarökologie und Umweltgüter im ländlichen Raum 6 C	Fachwiss. Grundlagen Pflanzenbau 6 C	Fachwiss. Grundlagen Grundlagen der Agrarpolitik und landwirtschaft- lichen Marktlehre 6 C	Professionalisi- erung, Schlüssel- kompetenz Englisch Mittelstufe II für Agrarwissen- schaftler 6 C
5. Sem. Studium im Studien- schwer- punkt	Wahlmodul 1 Studien- schwerpunkt 6 C	Wahlmodul 2 Studienschwerpun- kt 6 C	Wahlmodul 3 Studienschwerpunk- t 6 C	Wahlmodul 4 Studien- schwerpunkt 6 C	Professionalisi- erung, Fachkenntnisse Wahlpflicht- modul 5 Studienschwer- punkt 6 C
6. Sem.	Professionalisi- erung, Schlüsselkompet- enz Wahlmodul 1 6 C	Wahlmodul 2 gesamtes Lehrangebot Bachelor 6 C	Wahlmodul 3 gesamtes Lehrangebot Bachelor 6 C	Bachelorarbeit 12 C	



## Anlage III: Modulhandbuch

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0001**  
**"Agrarökologie und Umweltgüter im ländlichen Raum"**

### **Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Teilmodul 1: Grundlagen der Agrarökologie  
Einführung in die Ökologie (Autökologie, Demökologie, Synökologie, Evolution, Biodiversität, Ökosysteme) mit Beispielen aus Agrarökosystemen; Charakteristika der Agrarökosysteme, Lebensraumbewertung, Naturschutzperspektiven für die Agrarlandschaft, Agrarökonomie und Agrarökologie, globale Umweltveränderungen und internationale Agrarpolitik.

Teilmodul 2: Umweltgüter im ländlichen Raum  
Einführung in die Institutionen-, Umwelt- und Ressourcenökonomik mit Beispielen aus der Agrar- und Umweltpolitik in Europa und Deutschland.

Kompetenzen:

Teilmodul 1: Grundlagen der Agrarökologie  
Die Studierenden kennen die grundsätzlichen Methoden der Analyse und Bewertung von Ökosystemen und können diese anwenden. Sie sind in der Lage einfache Populationswachstumsgleichungen, Phasendiagramme und einfache Differenzialgleichungen aufzustellen. Sie erkennen Organisationsebenen in belebten Systemen und verstehen die räumlichen und zeitlichen Dimensionen. Sie entwickeln ein Gesamtverständnis von Ökologie als Wissenschaft und deren Vernetzung unter politischen und ökologischen Rahmenbedingungen.

Teilmodul 2: Umweltgüter im ländlichen Raum  
Die Studierenden kennen die ökonomische Methodik im Rahmen von ausgewählten Analysen des Umwelt- und Ressourcenschutzes und können diese anwenden. Sie sind mit der institutionenökonomischen Analyse vertraut und sind in der Lage die Bedeutung von institutionellen Strukturen für Agrar- und Umweltentwicklungen zu erkennen. Sie entwickeln ihr Gesamtverständnis für die Interaktionen gesellschaftlicher und natürlicher Prozesse weiter.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Grundlegende Kenntnisse der Ökologie und wichtige Begriffsdefinitionen, spezielle Charakteristika der Agrarökosysteme; Grundlagen der Evolution, Phylogenetik und Biodiversität; Grundkenntnisse zu Naturschutzperspektiven in der Agrarlandschaft; Fähigkeit, das erlernte Wissen problemlösend anzuwenden.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Einführende und grundlegende Kenntnisse der Institutionen, Umwelt- und Ressourcenökonomie, inkl. deren Anwendung im europäischen und deutschen Agrar- und Umweltschutzmodell.

**Credits 6**

Credits Teilmodul 1: 3

Credits Teilmodul 2: 3

**SWS: 4**

SWS Teilmodul 1: 2

SWS Teilmodul 2: 2

<b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>	
<b>Teilmodul 1: Grundlagen der Agrarökologie</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer: Prof. Dr. T. Tschardtke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine	<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Teilmodul 1</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 62h
<b>Teilmodul 2: Umweltgüter im ländlichen Raum</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer: Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine	Davon <b>Teilmodul 2</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 62h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul Sonstige: Geogr., Bio., Biodiv, Forst
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 400 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 0002**  
**"Biologie der Pflanze"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

**A. Zellbiologie (Prof. Becker)**

Molekularer Aufbau des pflanzlichen Organs (Kohlenstoff, Makromoleküle, Proteine, Nucleinsäuren, Polysaccharide); Struktureller Aufbau des Protoplasmas (Grundstruktur, Biomembranen, Cytoskelett); Zelle (Cytoplasma, Mitochondrien, Plastiden, Zellkern).

**B. Anatomie und Morphologie (Prof. Rauber)**

Differenzierung der Zelle (Gewebetypen, Zellinhaltsstoffe, Zellwandwachstum, Verholzung), Bau der Sprossachse, sekundäres Dickenwachstum, Metamorphosen der Sprossachse, Bau des Blattes, Differenzierungen der Wurzel, Rübenformen, Blüte und Fruchtknoten, Fruchtformen

**C. Physiologie (Prof. Pawelzik)**

Energieumwandlung, Syntheseleistungen und Dissimilation autotropher Pflanzen (Biokatalyse, Photosynthese, Chemosynthese, Dissimilation von Kohlenhydraten und Fetten); Haushalt von Stickstoff, Schwefel und Phosphor

**D. Fortpflanzung und Entwicklung, Taxonomie (Prof. Becker)**

Fortpflanzung (vegetative Fortpflanzung, sexuelle Fortpflanzung, Generationswechsel); Vererbung (Replikation der DNA, Mutationen, Evolution); Wachstum und Entwicklung (Steuerung der Organentwicklung, Einfluss äußerer Faktoren); Systematik und Taxonomie der Pflanzen

Kompetenzen:

Studierende erlernen die Grundlagen der Biologie tätigkeitsbezogen im Umfeld der Agrarwissenschaften anzuwenden. Sie sind in der Lage mit ihren Kenntnissen selbständige Problemlösungen auf Grundlage der vermittelten naturwissenschaftlichen Grundlagen zu erarbeiten. Sie können mit dem Erlernen relevante Informationen bewerten und wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten.

Prüfungsanforderungen:

Kenntnisse in den Grundlagen der Zellbiologie, Anatomie, Morphologie, Physiologie, Entwicklungsbiologie und Taxonomie der Pflanzen

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      90 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  Prof. H. Becker, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:                      400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Heiko Becker Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 0003**  
**"Biologie der Tiere"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Zytologie, Histologie, Mendelsche Genetik, Herz-Kreislaufsystem, Atmungssystem, Verdauungssystem mit seinen Organen (Leber, Pancreas), Geschlechtsorgane, Reproduktion und hormonelle Regulation, harnbildende- und harnleitende Organe, Skelettsystem und Muskulatur, Sinnesphysiologie, Nervensystem.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben in diesem Modul instrumentale, systematische und kommunikative Kompetenzen in den Bereichen Zytologie, Histologie, klassische und molekulare Genetik, Anatomie und Physiologie der Haustiere. Im Bereich der Anatomie und Physiologie werden Schwerpunkte in den für die Agrarwissenschaften relevanten Organsystemen gelegt.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der Zytologie, Histologie, der Mendelschen Genetik, des Herz-Kreislaufsystem, von Atmungssystem, Verdauungssystem mit seinen Organen (Leber, Pancreas), Geschlechtsorgane, Reproduktion und hormonelle Regulation, harnbildende- und harnleitende Organe, Sekelettsystem und Muskulatur, Sinnesphysiologie, Nervensystem.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:

Vorlesung

Prüfungstyp:

Schriftliche Prüfung

90 Minuten

Mündliche Prüfung

Minuten

Hausarbeit

Seiten

Präsentation, Referat oder Korreferat

Praktische Prüfung

Projektarbeit

Prüfender:

Prof. Dr. Dr. B. Brenig

Tierärztliches Institut

Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine

**Workload 180h**  
 Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h

Exkursion: -

Übung: -

Praktikum: -

Seminar: -

**Selbststudienzeit:**  
 Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:  
 124h

**Wahlmöglichkeiten**

Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

Wahlmodul

**Zugangsvoraussetzungen**

Keine

**Wiederholbarkeit**

Zweimalig

**Verwendbarkeit**

BSc. Agrarwiss. / Grundstudium / Pflichtmodul

**Angebotshäufigkeit und Semesterlage**

Sommersemester

Wintersemester

Beide Semester

**Dauer**

Ein Semester

Zwei Semester

**Sprache**

deutsch

**Studierendenzahlen**

Maximal: 400 Personen

**Modulkoordinator**

Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig

Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 0004**  
**"Bodenkunde und Geoökologie"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Nach Darlegen der fundamentalen bodenkundlichen Grundlagen in den Teilgebieten:

- Bodenphysik, -hydrologie, -gefüge
- Bodenbiologie, -humus
- Bodenchemie und Mineralogie
- Bodenentwicklung und -verbreitung
- Bodennomenklatur, -systematik, -taxonomie
- Böden als Element agrarischer Ökosysteme

wird zu den praktischen Fragestellungen des Bodenschutzes in der Landwirtschaft und der Gesellschaft Stellung bezogen.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben Kenntnisse der bodenkundlichen Grundlagen als Basis von agrarischen Produktions- und Ökosystemen. Sie können die wichtigsten bodengenetischen Prozesse der mitteleuropäischen Böden einordnen und die Bedeutung der Steuerung der Stoffkreisläufe N-P-K über den Boden einschätzen. Zusammen mit der Befähigung die Klassifikationssysteme und die Prinzipien der Bodenschätzungslehre anwenden zu können, sind sie in der Lage relevante Informationen zu interpretieren, um wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten. Die Studierenden können ihr Wissen auf ihre berufliche Tätigkeit anwenden und sind in der Lage sich selbständig mit weiterführenden Fragen der Bodenkunde auseinanderzusetzen.

Prüfungsanforderungen:

Einführende Kenntnisse der Gesteine u. Minerale, des Wasserhaushalts, von Humus, Stoffumsetzungen im System Boden, Bodenentstehung, Bodentypen, Bodentaxonomie und Bodenschutz.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übungen  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  Dr. Christian Ahl, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarpedologie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: 10h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  114h	
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig		<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul  Sonstige: BSc Geowissenschaften / Geographie / Biologie / Ethnologie / Ökosystemmanagement	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester		<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch		<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. Christian Ahl Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarpedologie			

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**

**Modul B.Agr.0005**

**"Grundlagen der Agrarökonomie"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Einführung in die volks- und betriebswirtschaftlichen Grundlagen der Agrarökonomie in zwei Teilmodulen.

Teilmodul 1 beinhaltet die betriebswirtschaftlichen Grundlagen des Managements in der gesamten Wertschöpfungskette der Lebensmittelwirtschaft (von der Vorleistungsindustrie bis zum Lebensmitteleinzelhandel).

Teilmodul 2: Volkswirtschaftslehre

1. Der Markt
2. Budgetbeschränkung
3. Präferenzen
4. Nutzen
5. Die Entscheidung
6. Nachfrage
7. Marktnachfrage
8. Gleichgewicht
9. Technologie
10. Gewinnmaximierung
11. Kostenminimierung
12. Kostenkurven
13. Das Angebot der Unternehmung
14. Marktangebot einer Branche
15. Monopol
16. Tausch
17. Produktion

Kompetenzen:

Teilmodul 1:

Die Studierenden erhalten einen fundierten Überblick über die ökonomischen Strukturen des vorgelagerten Sektors (Agribusiness im engeren Sinne) und die der Landwirtschaft nachgelagerten Verarbeitungs- und Handelsstufen. Auf Basis dieser zunächst deskriptiven Darstellungen erhalten sie dann das methodische Rüstzeug zum Verständnis von betriebswirtschaftlichen Prozessen in der komplexen, arbeitsteiligen Wertschöpfungskette. Sie lernen, welche Tätigkeitsfelder outgesourct werden können, welche Vertragssysteme ggf. angewandt werden sollten, mit welchen Instrumenten Geschäftsbeziehungen verbessert werden können usw. Diese Fähigkeiten bereiten unmittelbar auf die Tätigkeit in den Industrie- und Handelsunternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft vor.

Teilmodul 2:

Die Studierenden sind mit den grundlegenden agrarökonomischen Theorien und Methoden vertraut. Die können anhand volks- und betriebswirtschaftlicher Problemstellungen die zentralen Denkmuster der Ökonomie nachvollziehen. Neben mikroökonomischen Fragen sind sie auch mit den Ansätzen der verhaltenswissenschaftlichen Entscheidungsforschung vertraut. Sie erweitern ihre methodische und theoretische Basiskompetenz für die weitere Vertiefung ökonomischer Fragestellungen in den späteren Semestern. Die Studierenden

**Credits 6**

Credits Teilmodul 1: 3

Credits Teilmodul 2: 3

**SWS: 4**

SWS Teilmodul 1: 2

SWS Teilmodul 2: 2



<p>überblicken wesentliche Teile der Haushaltstheorie, der Unternehmens- und der Markttheorie und kennen deren Bedeutung für die Analyse des Wirtschaftsgeschehens. Sie können staatliche Eingriffe in einer Marktwirtschaft begründen und mit Hilfe wohlfahrtsökonomischer Methoden bewertet. Sie lernen, wie man mit Hilfe analytischer Methoden komplexe Sachverhalte untersuchen kann und können dieses Wissen auf praktische Probleme übertragen.</p> <p>Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:</p> <p>Basiskonzepte der Strukturen der Wertschöpfungskette bei Lebensmitteln, Konzentrationsprozesse, Angebots- und Nachfragemacht, grundlegende Kenntnisse der Koordinationsformen in arbeitsteiligen Wertschöpfungsketten, vertikales Marketing, Vertragslandwirtschaft, Marktorientierung</p> <p>Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:</p> <p>Die abprüfbareren Lehrinhalte vermitteln grundlegende Kenntnisse der neoklassischen Haushaltstheorie, Unternehmenstheorie sowie Markttheorie.</p>													
<p><b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p><b>Teilmodul 1: Food Chain Management</b>  Lehrveranstaltungstyp:  Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>45 Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:</p> <p>Prof. A. Spiller,  Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,  Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Keine</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	45 Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload</b> 180h</p> <p>Davon <b>Teilmodul 1</b> (90h)</p> <p><b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h  Exkursion: -  Übung: -  Praktikum: -  Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung,  Literaturstudium,  Prüfungsvorbereitung:</p> <p>62h</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	45 Minuten												
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten												
<input type="checkbox"/> Hausarbeit	Seiten												
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat													
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung													
<input type="checkbox"/> Projektarbeit													

<b>Teilmodul 2: Volkswirtschaftslehre</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender:  Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		Davon <b>Teilmodul 2</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  62h	
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig		<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul  Sonstige: Forst, Geo	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester		<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch		<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte			

Georg-August-Universität Göttingen  
Studiengang BSc Agrarwissenschaften

**Modul B.Agr.0006**

**"Grundlagen der Agrarpolitik und landwirtschaftlichen Marktlehre"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Einführung in die ökonomische Analyse des Geschehens auf Agrarmärkten sowie der Gestaltung und Auswirkungen agrarpolitischer Maßnahmen

Kompetenzen:

Studierende können ökonomische Konzepte verwenden, um das Geschehen und die Wirkungszusammenhänge auf Agrarmärkten und in der Agrarpolitik zu analysieren. Sie verstehen die agrarpolitischen Entscheidungsprozesse der EU und sind in der Lage, die Interessen und Argumente der verschiedenen von dieser Agrarpolitik berührten Gruppen zu erläutern. Sie können alternative agrarpolitische Eingriffe in Hinblick auf ihre Marktwirkungen einordnen und aus gesamtwirtschaftlicher Sicht bewerten.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Grundlagenkenntnisse des landwirtschaftlichen Angebots, Grundlagen der Nachfrage nach Agrarprodukten und Lebensmitteln, Preisbildung auf vollkommenen Märkten und im Monopol, Marktspannen in der Wertschöpfungskette für agrarische Rohprodukte, agrarmarktpolitische Eingriffe und deren Beurteilung.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Grundlegende Kenntnisse der Landwirtschaft und wirtschaftlichen Entwicklung, der Entwicklung der sektoralen Austauschverhältnisse, Basiskennnisse über die Bestimmungsgründe der langfristigen Entwicklung der Agrarpreise und Begründungen für agrarpolitische Eingriffe sowie gesamtwirtschaftliche Bewertung agrarpolitischer Maßnahmen.

**Credits 6**

Credits Teilmodul 1: 3

Credits Teilmodul 2: 3

SWS: 4

SWS Teilmodul 1: 2

SWS Teilmodul 2: 2

**Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

**Teilmodul 1: Grundlagen der landwirtschaftlichen Marktlehre**

Lehrveranstaltungstyp:

Vorlesung mit Übung

Prüfungstyp:

Schriftliche Prüfung 45 Minuten

Mündliche Prüfung Minuten

Hausarbeit Seiten

Präsentation, Referat oder Korreferat

Praktische Prüfung

Projektarbeit

Prüfender:

Prof. Dr. B. Brümmer,

Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,

Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Marktlehre

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine

**Workload 180h**

Davon **Teilmodul 1**

(90h)

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 28h

Exkursion: -

Übung: 14h

Praktikum: -

Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,

Literaturstudium,

Prüfungsvorbereitung:

48h

<b>Teilmodul 2: Grundlagen der Agrarpolitik</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">45 Minuten</span> <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span> <input type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">Seiten</span> <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer: Prof. Dr. S. von Cramon-Taubadel, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Agrarpolitik  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		Davon <b>Teilmodul 2</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 14h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  48h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stephan v. Cramon-Taubadel Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Agrarpolitik		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0007**  
**"Grundlagen der Agrartechnik"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Das Modul gliedert sich in die Teilbereiche Pflanzenproduktion und Tierproduktion und wird durch "Übungen zu Agrartechnik" ergänzt.  
 - Grundlagen, Aufbau und Funktionsweise von Landmaschinen (Motorentechnik, Ackerschlepper, Bodenbearbeitungs- und Sägeräte, Düngerstreuer und Pflanzenschutzgeräte, Erntetechnik, Konservierungstechnik, Elektronikeinsatz).  
 - Grundlagen, Aufbau und Funktionsweise der Tierhaltungstechnik (Strömungslehre, Lüftung und Klimatisierung, Fütterungstechnik, Entmistungstechnik, Melktechnik, Stallbau).

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen Kenntnisse und Grundwissen über Maschinen, Geräte und technische Einrichtungen aus der Pflanzen- und Tierproduktion. Das erworbene Wissen befähigt die Studierenden technische Zusammenhänge im Beruf zu erkennen und das Erlernte für ihre praktischen Tätigkeiten zur Anwendung zu bringen. Sie sind in der Lage mit ihrem erlangten Basiswissen weiterführende Module zu belegen und können technische Problemstellungen erkennen und lösen.

Prüfungsanforderungen:

Anwendung physikalischer Grundlagen, einführende Beschreibung des Aufbaus und der Funktionsweise von Geräten und technischen Einrichtungen zur Pflanzen- und Tierproduktion, Grundlagen des Erkennens und Einordnens von technischen Zusammenhängen sowie Anwendung von Formeln und Diagrammen zur Lösung von Aufgaben.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung und Übung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. Lücke  
 Department für Nutzpflanzenwissenschaften

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: -  
 Übung: 28h  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:  
 96 h

Abteilung Agrartechnik  Prof. Dr. Van den Weghe Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine	
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Kenntnisse aus den im Modul "Physik/Chemie" behandelten physikalischen Themenbereichen werden erwartet.
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            400 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. Dieter von Hörsten Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrartechnik	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0008**

**"Grundlagen der Nutztierwissenschaften I"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Futterinhaltsstoffe, Bedeutung für Tierernährung und Grundzüge der Analytik;  
Futteraufnahme, Grundlagen von Verdauungsprozessen und Konsequenzen für allgemeine Prozesse der Nährstoffverwertung;  
Grundlagen der Futterbewertung für verschiedene Nutztierarten und Eckpunkte der Anwendung von Futterbewertungssystemen;  
Futtermittelrechtliche Grundvoraussetzungen für den Futtermittelleinsatz, wichtige Futtermittelgruppen und Eckdaten ihres Futterwertes;  
Fütterungsgrundsätze der wichtigsten Nutztierarten, Grundlagen der Produktbildung und Grundsätze der Qualitätsbewertung von Tierprodukten.  
Ergänzende Übungen zu ausgewählten Komplexen der Futtermittelkunde

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen Kenntnisse über die Grundlagen von Tierernährung und Produktkunde. Mit dieser Ausgangsbasis können sie fachspezifische Probleme beurteilen und eigenständige Lösungsansätze für den Bereich der Nutztierwissenschaften erarbeiten. Sie lernen relevante Informationen zu sammeln und zu interpretieren. Sie können fachbezogene Fragen formulieren, zu Positionen argumentieren und sich mit Fachvertretern und Laien austauschen.

Prüfungsanforderungen:

Hauptnährstoffe - Erfassung und grundlegenden Funktionen im Stoffwechsel; Mineralstoffe und Vitamine - Basisfunktionen bei der Bedarfsdeckung im Nutztier; Grundlagen von Futterverzehr, Verdauung und Bewertung der Verdauungsprozesse bei verschiedenen Nutztierarten; Grundlagen der Bewertung von Futterenergie und Futtereiweiß; Grund- und Handelsfuttermittel - grundlegende Kenntnisse futtermittelrechtlicher Rahmen, der Erzeugung und Futterwertdaten als Basis für den Fütterungseinsatz; Fütterungsgrundsätze - Schwerpunkt Milchvieh, Schwein, Geflügel; Grundlagen der Bildung von Tierprodukten und Eckpunkte der Qualitätsbeurteilung tierischer Erzeugnisse - Schwerpunkt Milch und Fleisch.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übungen  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender:  Prof. Dr. F. Liebert Institut für Tierphysiologie und Tierernährung Lehrstuhl für Tierernährungslehre  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 50h Exkursion: - Übung: 6h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Kenntnisse aus den im Modul "Biologie der Tiere" und "Chemie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Frank Liebert Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre		



**"Grundlagen der Nutztierwissenschaften II"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

- Haltungsphysiologische, ethologische und hygienische Grundlagen der Tierhaltung
- Organisationsformen in der Nutztierhaltung
- Methodische Grundlagen der Tierzucht
- Rahmenbedingungen der Tierzucht
- Zuchtprogramme bei Rind, kleinen Wiederkäuern, Schwein, Pferd und Huhn.

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen die wichtigsten haltungsphysiologischen, ethologischen und hygienischen Grundlagen der Nutztierhaltung kennen. Sie können auf Grundlage dieser Kenntnisse verschiedene Haltungssysteme beurteilen und bewerten. Sie kennen die verschiedenen tierartspezifischen Organisationsformen in der Nutztierhaltung und können deren Vor- und Nachteile einordnen. Die Studierenden verstehen die wichtigsten methodischen Grundlagen der Tierzucht wie: Vererbungsmodelle, Populationsgenetik und quantitative Genetik, Selektionstheorie und können diese Grundlagen auf die verschiedenen Nutztierarten anwenden. Sie kennen und verstehen den Einfluss der Rahmenbedingungen auf die Zucht der verschiedenen Nutztierarten. Sie sind mit den wesentlichen Strukturen der Zuchtprogramme bei den wichtigsten Nutztierspezies vertraut.

Prüfungsanforderungen:

Grundelegende Kenntnisse folgender Lehrinhalte:

- Haltungsphysiologische, ethologische und hygienische Grundlagen der Tierhaltung
- Organisationsformen in der Nutztierhaltung
- Methodische Grundlagen der Tierzucht
- Rahmenbedingungen der Tierzucht
- Zuchtprogramme bei Rind, kleinen Wiederkäuern, Schwein, Pferd und Huhn

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung
- Mündliche Prüfung
- Hausarbeit
- Präsentation, Referat oder Korreferat
- Praktische Prüfung
- Projektarbeit

90 Minuten  
 Minuten  
 Seiten

Prüfender:

Prof. Dr. H. Simianer  
 Institut für Tierzucht und Haustiergenetik

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

Arbeitsgruppe Tierzucht		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		
Keine		
<b>Wahlmöglichkeiten</b>		<b>Zugangsvoraussetzungen</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>		<b>Verwendbarkeit</b>
Zweimalig		BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b>		<b>Dauer</b>
<input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester		<input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>		<b>Studierendenzahlen</b>
deutsch		Maximal: 400 Personen
<b>Modulkoordinator</b>		
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer		
Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Tierzucht		

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Mit dem Modul soll ein Gesamtüberblick über die Fachgebiete Phytomedizin und Pflanzenernährung gegeben werden.

Teilmodul Phytomedizin: Struktur und Aufgaben der Phytomedizin, abiotische Schadursachen, wichtige Schadorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Nematoden, Milben und Insekten), wichtige Gegenspieler von Schadorganismen, Agrarökosysteme, Populationsdynamik von Schadorganismen, Prognosen und wirtschaftliche Schadensschwellen, Nutzung produktions-technischer Maßnahmen für den Pflanzenschutz (Bodenbearbeitung, Düngung, Fruchtfolge, Sortenwahl u. a. Maßnahmen der Anbau-, Ernte- und Lagertechnik), direkte Pflanzenschutzmaßnahmen (mechanische, thermische, chemische und biologische Verfahren), Bekämpfungsstrategien und Bekämpfungssysteme, wirtschaftliche Bedeutung des Pflanzenschutzes, Organisations- und Rechtsfragen.

Teilmodul Pflanzenernährung: Geschichtlicher Überblick zur Entwicklung der Vorstellungen über die Ernährung der Pflanze. Pflanzenfaktoren des Nährstoffaneignungsvermögens, Größe des Wurzelsystems, Nährstofftransport durch Biomembranen, Pflanzenverfügbarkeit von Nährstoffen im Boden (Prozesse und Faktoren), Funktion und Stoffwechsel der mineralischen Nährstoffe in der Pflanze, Wirkung auf Ertrag und Qualität. Vor diesem Hintergrund werden Makro- und Mikronährstoffe abgehandelt. Nährstoffbilanzen, Düngebedarfsermittlung und Kontrolle des Ernährungszustandes von Pflanzen. Eigenschaften wirtschaftseigener sowie mineralischer Düngemittel. Gesetzlicher Rahmen der Düngung.

Kompetenzen:

Im Rahmen des Teilmoduls Phytomedizin werden Kenntnisse zu Schadursachen im Pflanzenbau und Maßnahmen zu deren Vermeidung erworben. Die Studierenden lernen aktuelle Probleme im Pflanzenschutz kennen, Lösungsansätze zu entwickeln und gewonnene Kenntnisse in der Praxis anzuwenden. Das Modul ist Bestandteil des Sachkundenachweises nach der Bundessachkundeverordnung für die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel.

Im Rahmen des Teilmoduls Pflanzenernährung werden grundlegende Kenntnisse über das Verhalten von Nährstoffen im Boden und in der Pflanze vermittelt und daraus Methoden der Düngebedarfsermittlung abgeleitet. Die Studierenden werden befähigt, aktuelle Fragestellungen im Bereich der Pflanzenernährung, mit denen sie im Berufsleben konfrontiert werden, kompetent zu lösen. Die Studierenden sind in der Lage sich mit Fachvertretern oder Laien über fachspezifische Fragestellungen auszutauschen.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Basiskennnisse der Schaderreger in verschiedenen Kulturarten sowie Möglichkeiten zur Reduktion der Schadenswahrscheinlichkeit und gezielter Bekämpfung unter Berücksichtigung des integrierten Pflanzenschutzes und aller weiteren oben genannten Aspekte der Phytomedizin.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Grundlegende Kenntnisse über die einzelnen Nährstoffe, ihr Verhalten im Boden, Aufnahme, Funktion und Stoffwechsel in der Pflanze, sowie Methoden der Düngebedarfsermittlung und Düngekontrolle, Düngemittel und ihre Eigenschaften.

**Credits 6**

Credits Teilmodul 1: 3

Credits Teilmodul 2: 3

**SWS: 4**

SWS Teilmodul 1: 2

SWS Teilmodul 2: 2

<b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>		<b>Workload</b> 180h
<b>Teilmodul 1: Grundlagen der Phytomedizin</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Davon <b>Teilmodul 1</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 4h Praktikum: - Seminar: -
Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit		<b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 58h
Prüfender: Prof. Dr. A. von Tiedemann, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		
<b>Teilmodul 2: Grundlagen der Pflanzenernährung</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung		Davon <b>Teilmodul 2</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -
Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit		<b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 62h
Prüfender: Dr. B. Steingrobe, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenernährung Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul Sonstige: Teilmodul Phytomedizin: Nebenfach Phytomedizin für Biologen	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Andreas von Tiedemann Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul SK.FS.E-FA-B2-2**  
**"Englisch Mittelstufe II für Agrarwissenschaftler"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Erstellung komplexer schriftlicher fachbezogener Texte als Nachweis der Beherrschung der Fachterminologie, der Grammatik, des Hör- und Leseverstehens sowie aktueller fachspezifischer Kenntnisse auf fortgeschrittenem Niveau.

Kompetenzen:

Erwerb von umfangreichen Fertigkeiten und Kompetenzen bis zum Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens mit Hilfe derer auch komplexere Sprachhandlungen in alltäglichen und agrarwissenschaftlichen Studien- und Berufssituationen auf Englisch vollzogen werden können, wie z.B.:

- Fähigkeit, mühelos an allen Unterhaltungen mit allgemeinen und agrarwissenschaftlichen Inhalten teilzunehmen und dabei die Gesprächspartner problemlos zu verstehen sowie eigene Beiträge differenziert und situationsadäquat zu formulieren;
- Fähigkeit, auch umfangreichere komplexe geschriebene Texte zu allgemeinen und agrarwissenschaftlichen Themen zu verstehen und unter Anwendung spezifischer Sprachstrukturen und -konventionen selbst zu verfassen;
- Weiterentwicklung spezieller anwendungsbezogener Kenntnisse der grammatikalischen, phonetischen und lexikalischen Strukturen der englischen Sprache;
- Ausbau des operativen landeskundlichen und interkulturellen Wissens über die englischsprachigen Länder, insbesondere über deren landwirtschaftliche Situation.

Prüfungsanforderungen:

Nachweis von grundlegenden sprachlichen Handlungskompetenzen in interkulturellen und agrarwissenschaftlichen Kontexten unter Anwendung der vier Fertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, d.h. Nachweis der Basisfähigkeit, rezeptiv wie produktiv auf eine dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens in angemessene Art mit für Agrarwissenschaftler typischen mündlichen und schriftlichen Kommunikationssituationen umzugehen.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 90 Minuten <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung ca. 10 Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Gewichtung: Schriftliche Prüfung 75 %, Mündliche Prüfung 25 %  Prüfer:  D.Starr Zentrale Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen Arbeitsbereich Fremdsprachen  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload</b> 180h  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 30 h Exkursion: - Übung: 26 h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Einstufung durch das ZESS in mindestens Mittelstufe I.	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  englisch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 25 Personen (pro Gruppe), Parallelgruppen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: D. Starr Institution: Zentrale Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen, Arbeitsbereich Fremdsprachen		

Georg-August-Universität Göttingen  
Studiengang BSc Agrarwissenschaften

**Modul B.Agr.0012**

**"Einführung in die land- und forstwirtschaftliche Betriebslehre"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

In diesem Modul wird das Augenmerk auf den einzelnen land- bzw. forstwirtschaftlichen Betrieb gerichtet und in die ökonomischen Probleme eingeführt, die bei seiner Bewirtschaftung auftreten. Gegenstand der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung methodischen Grundlagenwissens und dessen Anwendung auf (einfache) Problemstellungen.

Die Lehrinhalte lassen sich wie folgt gliedern:

1. Zur Unternehmensplanung und ihre Determinanten
2. Rechnungswesen und Controlling
3. Planungsgrundlagen
4. Produktionsplanung
5. Investitionsplanung
6. Finanzplanung
7. Betriebswirtschaft und umweltökonomische Fragestellungen

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen wichtige betriebswirtschaftliche Begrifflichkeiten kennen und sind mit wichtigen betriebswirtschaftlichen Entscheidungssituationen vertraut. Sie erwerben das methodische Rüstzeug zur Lösung praktischer Entscheidungsprobleme und können einfache Analyse- und Planungsinstrumente in der Praxis anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, in der landwirtschaftlichen Fachpresse veröffentlichte betriebswirtschaftliche Artikel zu verstehen und kritisch zu würdigen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse

- des Aufbaus eines Jahresabschlusses
- der Leistungs-Kosten-Rechnungs-Systeme
- von Planungsprinzipien
- der optimalen speziellen Intensität
- der Minimalkostenkombination
- der finanzmathematische Grundlagen
- der Rentabilitätskriterien einer Investition
- von Zins- und Tilgungsplänen

**Credits 6**

SWS: 6

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:

Vorlesung mit Übung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. O. Mußhoff  
Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung

**Workload 180h**

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
Exkursion: -  
Übung: 28h  
Praktikum: -  
Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
Literaturstudium,  
Prüfungsvorbereitung:

Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre		96h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Keine
<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig		<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester		<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch		<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 450 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Oliver Mußhoff Institution: Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre		



**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0013**  
**"Mathematik und Statistik"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Im ersten Teil werden Grundlagen der Mathematik behandelt:

- Rechenoperationen mit reellen Zahlen
- Lineare Gleichungen mit einer und mehreren Unbekannten
- Nichtlineare Gleichungen
- Grundbegriffe der Mengenlehre
- Kombinatorik
- Binomischer Satz
- Grundlagen von Funktionen
- Grenzwerte und Stetigkeit von Funktionen
- Differential- und Integralrechnung
- Matrixrechnung.

Im zweiten Teil werden Grundlagen der Statistik vorgestellt:

- Grundlagen der Häufigkeitsfunktionen
- Wahrscheinlichkeit und Kombinatorik
- Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit
- Wahrscheinlichkeitsfunktionen und deren charakteristische Maßzahlen
- Wahrscheinlichkeitsfunktionen mehrerer Zufallsgrößen
- Spezielle Wahrscheinlichkeitsfunktionen (z.B. Binomial-, Normalverteilung)
- Beurteilende Statistik mit einigen Stichprobenparametern.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben in diesem Modul die für ein naturwissenschaftliches Studium unabdingbaren Kenntnisse und Methoden in den Bereichen Mathematik und Statistik.

Die Vorlesung dient als Grundlage mehrerer weiterführender Module im Hauptstudium und soll der Auffrischung und der Vertiefung mathematischer und statistischer Kenntnisse dienen. Eine Vielzahl von praktischen Beispielen wird das Verständnis der theoretischen Konzepte erleichtern. Zu dem Modul werden Übungen angeboten.

Prüfungsanforderungen:

Kenntnisse der Grundlagen der Mathematik, Basiskenntnisse der Differential- und Integralrechnung, Eckpunkte der Arithmetik, Grundprinzipien Wahrscheinlichkeitsrechnung, Grundlagen der Statistik, Basiswissen Geometrie

**Credits 6**  
**SWS: 6**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung Übungen (optional)  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      90 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  PD Dr. S. König Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Biometrie und Agrarinformatik  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  96h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:                      400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: PD Dr. Sven König Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Biometrie und Agrarinformatik		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0014**  
**"Pflanzenbau"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Gesamtüberblick über den landwirtschaftlichen Pflanzenbau einschließlich wichtiger Themenbereiche aus dem Fachgebiet Grünlandlehre. Ziele, Aufgaben und Geschichte der Pflanzenbauwissenschaft, Herkunft und Verbreitung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen, Saatgut- und Sortenkunde, Grundkenntnisse über die wichtigsten in Mitteleuropa angebauten Kulturpflanzen und deren Produktionsverfahren, physiologische und ökologische Faktoren der Substanzproduktion, Begleitpflanzen im Kulturpflanzenbau (Unkräuter und deren Bekämpfung), Bodenbearbeitung, Fruchtfolgen, Bodennutzungssysteme, Zwischenfruchtbau, Humuswirtschaft, ökologischer Landbau, Anlage und Pflege von Wiesen und Weiden, Grünlandbewirtschaftung.

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen die pflanzenbaulichen Zusammenhänge zwischen Boden, Pflanze und Umwelt. Sie sind in die Lage versetzt pflanzenbauliche Möglichkeiten der Ertragsbildung zu nutzen, aber auch die ökologischen Restriktionen pflanzenbaulicher Systeme zu bewerten und können diese in die pflanzenbaulichen Handlungsabläufe integrieren. Am Beispiel eines zweifaktoriellen Experiments lernen sie Wechselwirkungen in pflanzenbaulichen Nutzungssystemen sowohl fachlich als auch mathematisch-statistisch richtig zu interpretieren. Damit können sie in der Praxis fundierte Urteile im Pflanzenbau ableiten, die wichtige Erkenntnisse aus verschiedensten Bereichen berücksichtigen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse des Ackerbaus, des Allgemeinen und speziellen Pflanzenbau sowie des Futterbaus und der Graslandwirtschaft

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung  
 Mündliche Prüfung

90 Minuten  
 Minuten

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: -

<input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender:  Prof. Dr. R. Rauber, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau  Prof. Dr. J. Isselstein, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Graslandwissenschaften  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine	Seiten	Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0015**  
**"Physik / Chemie"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

**Credits 6**  
**SWS: 4**

Lehrinhalte:

Das Modul setzt sich aus den Teilbereichen "Physik" und "Chemie" zusammen: Es vermittelt das Grundwissen für weiterführende Module, in denen physikalische und chemische Kenntnisse erforderlich sind.

Teilbereich 1 "Physik":

- physikalische Einheiten und Einheitensysteme, Vektoren,
- Mechanik: Bewegung von Massenpunkten und Körpern, Kraft und Impuls, Newton'sche Axiome, Energie und Energieerhaltungssätze, Rotation,
- Flüssigkeiten und Gase: Aggregatzustände, Dichte, Druck, Strömung, Rheologie, Gasgesetze
- Wärmelehre: Temperatur, Hauptsätze der Thermodynamik, thermische Eigenschaften von Gasen und Feststoffen.

Teilbereich 2 "Chemie":

- Grundlagen der Chemie (Einteilung der Stoffe, Aggregatzustände, chemische Reaktionen, chemische Grundbegriffe, Atombau, Atomenergie, Periodensystem der Elemente, Grundtypen chemischer Bindungen, Säuren und Basen, Oxidation und Reduktion, Metallkomplexe
- Spezielle anorganische Chemie (Chemie der Elemente und Verbindungen)
- Organische Chemie (Kohlenwasserstoffe, Verbindungen mit einfachen funktionellen Gruppen, Alkohole, Phenole, Ether, Thioalkohole, Amine, Carbonylverbindungen, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Kohlenhydrate, Nucleinsäuren).

Kompetenzen:

Studierende erwerben das Basiswissen der Physik und der Chemie und können die Kenntnisse in anderen Fachgebieten anwenden.

Prüfungsanforderungen:

Teilbereich 1 "Physik":

Grundlegende Kenntnisse und Erkennen fachspezifischer Zusammenhänge und das Anwendung des erworbenes Wissens zur Lösung von Fachaufgaben von physikalische Einheiten und Einheitensysteme, Vektoren, Mechanik: Bewegung von Massenpunkten und Körpern, Kraft und Impuls, Newton'sche Axiome, Energie und Energieerhaltungssätze, Rotation, Flüssigkeiten und Gase: Aggregatzustände, Dichte, Druck, Strömung, Rheologie, Gasgesetze, Wärmelehre: Temperatur, Hauptsätze der Thermodynamik, thermische Eigenschaften von Gasen und Feststoffen.

Teilbereich 2 "Chemie":

Grundlagen der Chemie (Einteilung der Stoffe, Aggregatzustände, chemische Reaktionen, chemische Grundbegriffe, Atombau, Atomenergie, Periodensystem der Elemente, Grundtypen chemischer Bindungen, Säuren und Basen, Oxidation und Reduktion, Metallkomplexe, der

speziellen anorganischen Chemie (Chemie der Elemente und Verbindungen), der organischen Chemie (Kohlenwasserstoffe, Verbindungen mit einfachen funktionellen Gruppen, Alkohole, Phenole, Ether, Thioalkohole, Amine, Carbonylverbindungen, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Kohlenhydrate, Nucleinsäuren) und die Anwendung des erworbenes Wissens zur Lösung von Fachaufgaben		
<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 90 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender:  Dr. J. Wegener Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Agrartechnik  Prof. Dr. H. Van den Weghe Department für Nutztierwissenschaften Außenstelle Vechta  N.N. Fakultät für Chemie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		<b>Workload 180h</b>  <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56 h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc Agrarwissenschaften / Grundstudium / Pflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Spache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. J. Wegener Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrartechnik		

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

1. Teil: Einführung in das Recht

2. Teil: Allgemeines Umweltrecht

- Prinzipien des Umweltrechts
- Instrumente des Umweltrechts
- Mediation
- Umweltverfassungsrecht
- Umweltverwaltungsrecht
- Rechtsschutz im Umweltrecht
- Umwelteuroparecht
- Umweltvölkerrecht

3. Teil: Besonderes Umweltrecht

- Immissionsschutzrecht
- Raumordnungs- und Landesplanungsrecht
- Tierschutzrecht
- Gewässerschutzrecht
- Bodenschutzrecht
- Gefahrstoffrecht
- Gentechnikrecht
- Umwelthaftungsrecht
- Energierrecht
- Klimaschutzrecht

4. Teil: Einführung in die Terminologie des Umweltrechts

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie besitzen die Fähigkeit, im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes auftretende juristische Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.

Prüfungsanforderungen:

- Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Agrar-Umweltrecht
- Juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der grundlegenden juristischen Auslegungsmethoden
- Basiskenntnisse und Beherrschung der juristischen Fachterminologie

**Credits 6**

**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 120 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit max. Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat ca. Minuten <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Gewichtung:  Prüfer:  Priv.-Doz. Dr. Jose Martinez Juristische Fakultät Institut für Landwirtschaftsrecht  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul, BSc Ökosystemmanagement / Fachstudium Sonstige: Magisterstudenten der Juristischen Fakultät	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 40 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Priv.-Doz. Dr. Jose Martinez Institution: Juristische Fakultät, Institut für Landwirtschaftsrecht		



**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0302**  
**"Agrarinformatik"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

In einem ersten Teil der Vorlesungen und Übungen werden die Grundlagen von elektronischen Datenverarbeitungsanlagen und deren Betriebssystemen dargestellt. Hierbei soll zunächst der Schwerpunkt auf WINDOWS gelegt werden. Die Besonderheiten von tierbezogenen Daten werden herausgearbeitet und Probleme der Datenerfassung unter Feld- und Stationsbedingungen dargestellt. Das Speichern und Verarbeiten von Produktionsdaten wird mit eigenen Programmen bzw. vorhandenen Softwareprodukten (dBase) durchgeführt. Schließlich werden Verfahren und Vorgehensweisen bei der Analyse und Visualisierung der erhobenen Tierdaten besprochen.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse von elektronischen Datenverarbeitungsanlagen und deren Betriebssystemen, die für die Anwendung im Agrarbereich relevant sind. Sie können mit vorhandenen elektronischen Datenerfassungs- und Managementsystemen (dBase) tierbezogene Daten erfassen und verwalten. Sie erlangen grundlegende Kenntnisse zur Softwareentwicklung, um spezifische Problemlösungen in der Praxis zu entwickeln. Durch die Demonstration von Datenanalysen mit realen Datensätzen erlernen sie praxisrelevante Kenntnisse zur Bewertung und Interpretation. Sie werden in die Lage versetzt sich eigenständig weiterführend mit Fragen der Programmierung und Nutzung von Softwarepaketen zum Erfassen, Speichern und Analysieren von Tierdaten zu befassen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse des Betriebssystems MS-Windows, der Methoden der Datenerfassung und Speicherung, von Datenbanken sowie der Analyse und Visualisierung von Daten.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung
- Mündliche Prüfung
- Hausarbeit

90 Minuten  
 Minuten  
 Seiten

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 28h  
 Exkursion: -  
 Übung: 28h

<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input checked="" type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Gewichtung: Schriftliche Prüfung 50%, Praktische Prüfung (Programmierarbeit) 50%  Prüfender:  PD Dr. S. König Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Biometrie und Agrarinformatik  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            60 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: PD Dr. Sven König Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Biometrie und Agrarinformatik		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**

**Modul B.Agr.0303**

**"Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Teilmodul 1: Agrarökologie

Gratisleistungen der Natur und Globale Umweltveränderungen, Populationsökologie und Naturschutz, weltweite Muster der Primär- und Sekundärproduktion, Vergleich gemanagter und natürlicher Wasser- und Landökosysteme, Größe und Isolation von Lebensräumen, Saumbiotope und Ausbreitungsverhalten in Agrarlandschaften, Historische Biogeographie und Klimawandel.

Teilmodul 2: Ökologie der Agrarlandschaft

Kennenlernen der Vielfalt an Organismen verschiedener landwirtschaftlich genutzter oder beeinflusster Lebensräume (Gewässer, Acker, Grünland, Brachen, Sukzessionsflächen, Ackerrandstreifen, Magerrasen, u.v.a.), Artenreichtum ausgewählter limnischer und terrestrischer Lebensräume mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, praktische Untersuchungen zur Gewässergüte, zu den Folgen der Beweidung, zur Produktivität der Vegetationsdecke und zu Lebensraum-Randeffekten für den Artenreichtum, Lebensraum-Beurteilung anhand des Artenreichtums, Bestimmung und Systematik wirbelloser Tiere sowie deren Einteilung in ökologische Gruppen (z.B. Bestäuber, Räuber, Pflanzenfresser).

Kompetenzen:

Teilmodul 1: Agrarökologie

Die Studenten sind in der Lage grundsätzliche Methoden der Analyse und Bewertung von Ökosystemen zu verstehen und anzuwenden. Sie können Folgen des Globalen Wandels für Kulturlandschaft und Agrarökosysteme beurteilen und sich mit aktuellen Problemen der Ökologie anthropogen genutzter Systeme auseinandersetzen. Sie erlangen die Fähigkeit zur problemlösenden Anwendung des erlernten Wissens.

Teilmodul 2: Ökologie der Agrarlandschaft

Die Studierenden kennen die Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft und können Bewertungen unter Naturschutz-Gesichtspunkten vornehmen. Sie sind mit den Teilaspekten Biodiversität, Schädlings-Nützlings-Interaktionen, Lebensraum-Verinselung und Stabilität von Ökosystemen vertraut und sind in der Lage diese im Freiland zu erfassen.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Grundlegende Kenntnisse der Agrarökologie und der Ökosystemfunktionen in Abhängigkeit vom globalen Wandel, Naturschutzperspektiven in der Agrarlandschaft.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Grundprinzipien des Erkennens und erste Bestimmung von Lebensgemeinschaften der Agrarlandschaft, grundlegende Erfahrungen zur Anlage und Durchführung statistisch auswertbarer Untersuchungen.

**Credits 6**

Credits Teilmodul 1: 3

Credits Teilmodul 2: 3

**SWS: 6**

SWS Teilmodul 1: 2

SWS Teilmodul 2: 4

<b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>	
<b>Teilmodul 1: Agrarökologie</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender: Prof. Dr. T. Tschardtke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine	<b>Workload</b> 180h  Davon <b>Teilmodul 1</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  62h
<b>Teilmodul 2: Ökologie der Agrarlandschaft</b> Lehrveranstaltungstyp: Übung und Seminar  Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit max. 30 Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender: Prof. Dr. T. Tschardtke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine	Davon <b>Teilmodul 2</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: - Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -28h  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  34h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul Sonstige: Geogr., Bio., Biodiv, Forst
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 30 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0304**  
**"Agrarrecht"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

- Einführung in das Recht
- WTO-Recht
- Europarecht
- Verfassungsrecht
- Verwaltungsrecht / Wirtschaftsverwaltungsrecht
- Grundzüge des Privatrechts
- Eigentumsordnung der Landwirtschaft
- Landwirtschaftliches Erbrecht
- Landpachtrecht
- Gesellschaftsrechtliche Formen bei landwirtschaftlichen Betrieben
- Recht des ländlichen Raumes
- Mediation

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie beherrschen die Fähigkeit, die im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes auftretenden juristischen Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.

Prüfungsanforderungen:

Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Agrarrecht, juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der grundlegenden juristischen Auslegungsmethoden, Basiskenntnisse und Beherrschung der juristischen Fachterminologie

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      60 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender:  Priv.-Doz. Dr. Ines Härtel Juristische Fakultät Institut für Landwirtschaftsrecht  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:                      40 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Priv.-Doz. Dr. Ines Härtel Institution: Juristische Fakultät, Institut für Landwirtschaftsrecht		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**

**Modul B.Agr. 0305**

**"Agrarpreisbildung und Marktrisiko"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Kern des Moduls ist eine umfassende Behandlung der Preisbildung auf landwirtschaftlichen Produkt- und Faktormärkten, bei besonderer Berücksichtigung von Warenterminmärkten.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben ein vertieftes Verständnis für Preisbildungsprozesse, die das Ergebnis auf den Märkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft bestimmen und sind informiert über Besonderheiten der Preisbildung auf Agrarmärkten, insbesondere die Preisbildung für den Produktionsfaktor Boden und die Preisbildung auf quotierten Märkten. Die Studierenden erlernen an Beispielen aus der Praxis, wie zeitliche und räumliche Preisbildungsprozesse ablaufen und wie Preise auf räumlich getrennten Märkten bzw. für Produkte von unterschiedlichem Verarbeitungsgrad zusammenhängen. Sie können die Bedeutung und Nutzung von Warenterminmärkten in der Landwirtschaft sowie in vor- und nachgelagerten Branchen einschätzen.

Prüfungsanforderungen:

Spezifische Kenntnisse über die Bedeutung von Preisen aus individueller und gesamtwirtschaftlicher Sicht; Agrarpreisgefüge; profunde Kenntnisse der Bedeutung des technischen Fortschritts, der vertikalen und räumlichen Preisbildung, der Preisbildung auf dem Bodenmarkt, der Preisbildung auf quotierten Märkten und der Warenterminmärkte.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      90 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  Prof. Dr. B. Brümmer Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung Abteilung Landwirtschaftliche Marktlehre  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Kenntnisse aus den im Modul "Grundlagen der Agrarpolitik und landwirtschaftlichen Marktlehre" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  englisch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:                      40Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Bernhard Brümmer Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Landwirtschaftliche Marktlehre		



**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0306**  
**"Aquakultur I"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Zentrale Inhalte sind die Anatomie und Physiologie wechselwarmer Tiere, hydrobiologische und hygienische Aspekte der Fischhaltung, Kultivierungssysteme, Fütterung und Zucht von Nutzfischen, Produkte aus der Aquakultur, ihre Qualitätsbewertung und Vermarktungsformen.

Kompetenzen:

Die Studierenden erlangen Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen der Kultivierung von Süßwasserfischen auf den wichtigsten Intensitätsstufen von der Ranchwirtschaft über Teichwirtschaften bis hin zu Kreislaufsystemen unter besonderer Berücksichtigung der Zucht und Haltung der wichtigsten Nutzfischarten sowie deren Wechselbeziehung zur Haltungsumwelt. Sie können die verschiedenen Aquakultursysteme hinsichtlich ihrer Ressourcennutzung und -pflege analysieren und bewerten sowie Entwicklungsmöglichkeiten dieser Systeme ableiten.

Prüfungsanforderungen:

Grundlagen der Anatomie und Physiologie von Süßwasserfischen, hydrobiologische und hygienische Grundlagen der Fischhaltung und Kultivierung von Süßwasserfischen inklusive Fütterung, Zucht, Produktqualität, Umweltwirkungen

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung mit Übung

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung
- Mündliche Prüfung
- Hausarbeit
- Präsentation, Referat oder Korreferat
- Praktische Prüfung
- Projektarbeit

Minuten  
 ca. 20 Minuten  
 Seiten

Prüfender:

Prof. Dr. Gabriele Hörstgen-Schwark  
 Institut für Tierzucht und Haustiergenetik  
 Arbeitsgruppe Aquakultur und Gewässerökologie

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:

Keine

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 46h  
 Exkursion: -  
 Übung: 10h  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

124h

<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            50 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Gabriele Hörstgen-Schwark Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Aquakultur und Gewässerökologie	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0307**

**"Betriebswirtschaftslehre des Agrar- und Ernährungssektors"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Das Modul besteht aus den Teilmodulen Standortlehre und Organisationsstrukturen.

Gegenstand des Teilmoduls 1 (Standortlehre) sind verschiedene Standorttheorien sowie die Vermittlung von Kenntnissen über die räumliche Verteilung der Agrarproduktion und deren Bestimmungsgründe.

Im Teilmodul 2 (Organisationsstrukturen) werden wichtige Strukturen und Institutionen der Land- und Ernährungswirtschaft dargestellt. Schwerpunkte bilden die Systematik landwirtschaftlicher Betriebe, landwirtschaftliche Kooperationen, das ländliche Genossenschaftswesen sowie das landwirtschaftliche Beratungswesen.

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen die strukturellen Spezifika der Branche, die im Mittelpunkt des Studiums der Agrarwissenschaften stehen, kennen und verstehen. Sie erlernen für ihr weiteres Studium und die spätere praktische Tätigkeit zentrales Faktenwissen und vermögen auf dieser Grundlage, weiterführende Problemstellungen zu erarbeiten und zu lösen.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Ausführliche Kenntnisse der

- Planung des optimalen Unternehmensstandorts
- Verteilung der Agrarproduktion im Raum
- Standorttheorien
- Räumliche Anordnung der Landwirtschaft in Deutschland und der EU

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Umfassende Kenntnisse der

- Systematik landwirtschaftlicher Betriebe
- Landwirtschaftliche Kooperationen
- Ländliches Genossenschaftswesen
- Landwirtschaftliches Beratungswesen

**Credits 6**

Credits Teilmodul 1: 3

Credits Teilmodul 2: 3

**SWS: 4**

SWS Teilmodul 1: 2

SWS Teilmodul 2: 2

**Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

**Teilmodul 1:**

Lehrveranstaltungstyp:

Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 45 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. F. Isermeyer

Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung

Assoziierter Arbeitsbereich Betriebswirtschaft

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine

**Workload 180h**

Davon **Teilmodul 1**  
(90h)

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 28h

Exkursion: -

Übung: -

Praktikum: -

Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,

Literaturstudium,

Prüfungsvorbereitung:

62h

<p><b>Teilmodul 2:</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="checked" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. L. Theuvsen Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness</p> <p>Prof. Dr. A. Spiller Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>	<p>Davon <b>Teilmodul 2</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>62h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="checked" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul  BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="checked" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="checked" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 200 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen  Institution: Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung, Arbeitsbereich  Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness</p>	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0308**  
**"Biometrie"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Überblick über die Modulinhalte:

- Statistische Maßzahlen
- Häufigkeitsverteilung, Normalverteilung
- Vertrauensbereiche
- ANOVA, statistische Testverfahren
- Praktische Datenanalyse mit SAS
- Darstellung statistischer Ergebnisse

Kompetenzen:

Dieses Modul will Studierende in die statistische Grundausbildung einführen. Neben der Klärung statistischer Grundbegriffe zur Beschreibung von Maßzahlen für univariate und multivariate Datensätze wird der Lernstoff mit Hilfe von graphischen Darstellungen und Simulationen veranschaulicht. Statistische Aufgaben werden im Statistiklabor interaktiv in Teilkomponenten zerlegt, auf die die Studierenden die statistischen Methoden konstruktiv anwenden können. Die Studierenden erwerben die im Rahmen des Studiums der Agrarwissenschaften unabdingbaren Kenntnisse statistisch-biometrischer Verfahren. Sie können anhand der Fragestellung die geeignete statistische Herangehensweise identifizieren und diese unter Verwendung geeigneter Hilfsmittel praktisch umsetzen. Sie können die Ergebnisse sachgerecht interpretieren und die geeigneten Schlussfolgerungen ziehen.

Prüfungsanforderungen:

Basiskennntnis und Grundfertigkeiten der Lehrinhalte:  
 statistische Maßzahlen, Häufigkeitsverteilung, Normalverteilung, Vertrauensbereiche, ANOVA, statistische Testverfahren, praktische Datenanalyse mit SAS, Darstellung statistischer Ergebnisse

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

PD Dr. S. König  
 Institut für Tierzucht und Haustiergenetik  
 Arbeitsgruppe Biometrie und Agrarinformatik

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 28h  
 Exkursion: -  
 Übung: 28h  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:  
 124h

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine	
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            60 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: PD Dr. S. König Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Biometrie und Agrarinformatik	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0311**  
**"Emissionen und Immissionsschutz"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:  
 Arten, Mengen, Entstehung, Quellen und Kreisläufe,  
 Wirkungsmechanismen und Schadbilder von Emissionen und  
 Immissionen; rechtliche Grundlagen, Messprinzipien und Messtechnik;  
 Vermeidungs- und Minderungsstrategien; Ausbreitungs- und  
 Prognosemodelle für gas- und partikelförmige Immissionen.

Kompetenzen:  
 Studierende erlernen das Basiswissen in dem Fachgebiet  
 Immissionsschutz und verstehen dieses in ihren beruflichen Tätigkeiten  
 anzuwenden. Sie können Argumente in dem Fachgebiet erarbeiten und  
 methodische Ansätze weiterentwickeln. Sie sind in der Lage  
 messtechnische Informationen zu bewerten und wissenschaftlich fundierte  
 Urteile über Ausbreitungs- und Prognosemodelle zu formulieren. Die  
 Studierenden sind mit Minderungsstrategien vertraut und können  
 fallspezifische Bewertungen durchführen.

Prüfungsanforderungen:  
 Basiswissen, d.h. gelten sämtliche Dokumente und Lehrinhalte des  
 Stoffgebiets, die im Rahmen der Vorlesungen und der Übungen erörtert  
 bzw. durchgeführt wurden.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesungen, Übungen + Exkursion

Prüfungstyp:  
 Schriftliche Prüfung 60 Minuten  
 Mündliche Prüfung Minuten  
 Hausarbeit Seiten  
 Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten  
 Praktische Prüfung  
 Projektarbeit

Gewichtung:  
 Schriftliche Prüfung 75%, Referat 25%

Prüfender:  
 Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe  
 Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:

Das Abhalten eines Referats zu einem vorgegebenen Thema im Rahmen  
 einer 30-minütigen Präsentation einschl. Diskussion

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 12h  
 Exkursion: 16h  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: 24h

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

128h

**Wahlmöglichkeiten**

- Pflichtmodul  
 Wahlpflichtmodul  
 Wahlmodul

**Zugangsvoraussetzungen**

Kenntnisse aus den im Modul "Physik" behandelten  
 Themenbereichen werden erwartet.

**Wiederholbarkeit**

Zweimalig

**Verwendbarkeit**

BSc Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement  
 / Wahlpflichtmodul

	BSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 30 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ir. Herman Van den Weghe Institution: Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems	



**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0312**  
**"Ernährung und Physiologie der Kulturpflanzen"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Das Modul besteht aus einer Vorlesung und einem Übungsteil mit Laborpraktika.

Vorlesung:

Nährstoffwirkungen auf die pflanzliche Stoffbildung, Funktionen von Makro- und Mikronährstoffen im pflanzlichen Stoffwechsel, Ursachen und Erscheinungsbilder von Nährstoffmangelsymptomen, Wege zur Behebung von Nährstoffmangel, Verhalten von Mikronährstoffen im Boden insbesondere in Abhängigkeit vom pH-Wert.

Übungen: Bestimmung von Nährstoffgehalten in pflanzlicher Substanz, Methoden zur Ermittlung des pflanzenverfügbaren Gehaltes an Mikronährstoffen im Boden, Wirkung von Nährstoffmangel auf die Photosynthese, Messung der symbiontischen Stickstofffixierung.

Kompetenzen:

Die Studierenden können zu erwartende Wirkungen von Düngungsmaßnahmen aus physiologischer Sicht beurteilen. Sie erlangen die Fähigkeit zum Erkennen von Mangelsymptomen an Einzelpflanzen und können dies in der Bestimmung des Zustandes von Pflanzenbeständen in der Praxis anwenden. Die Studierenden können aus den Ergebnissen der Bodenanalyse den Gehalt an pflanzenverfügbaren Mikronährstoffen bestimmen und daraus resultierende Erkenntnisse ableiten und entsprechende Maßnahmen in Erwägung ziehen.

Prüfungsanforderungen:

Basiskenntnisse der Funktion von Pflanzennährstoffen im Stoffwechsel. Komplexe Kenntnisse über die Bestimmung des pflanzenverfügbaren Gehaltes an Mikronährstoffen im Boden und über die Abhängigkeit der Verfügbarkeit von pH-Wert und Redoxpotential.

**Credits 6**  
**SWS: 5**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:

Vorlesung mit Übung und Exkursion

Prüfungstyp:

- |  |                |
|--|----------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                  | Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung          | ca. 25 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten         |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |                |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |                |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |                |

Prüfender:

PD . Dr. J. Schulze,  
 Department für Nutzpflanzenwissenschaften,

**Workload 180h**

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 40h  
 Exkursion: 6h  
 Übung: 30h  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:  
 104h

Abteilung Pflanzenernährung		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:		
Keine		
<b>Wahlmöglichkeiten</b>	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>	
<input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	
Zweimalig	BSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b>	<b>Dauer</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>	<b>Studierendenzahlen</b>	
deutsch	Maximal: 50 Personen	
<b>Modulkoordinator</b>		
Modulkoordinator/in: PD Dr. Joachim Schulze		
Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenernährung		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0313**  
**"Experimentelle Pflanzenzüchtung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Die Studierenden erlernen grundlegende Kenntnisse der genetischen Prinzipien der Pflanzenzüchtung sowie einen detaillierten Einblick in pflanzenzüchterische Versuche im Feld und im Labor, einschließlich Datenerfassung und Dateninterpretation.

Zentrale Inhalte sind die praktische Erprobung wichtiger Züchtungstechniken (ANOVA, Bonitur, Kreuzungstechniken, GC, HPLC, NIRS, Flow Cytometry, Zell- und Gewebekultur, Mutationsauslösung, Markertechnik). Aktuelle Anwendungen und Probleme der Verfügbarkeit genetischer Ressourcen werden im Rahmen von Exkursionen zu praktischen Pflanzenzüchtern sowie der Genbank diskutiert.

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen ihr Grundwissen in Biologie und Genetik auf die Pflanzenzüchtung zu übertragen und anzuwenden. Sie sind in der Lage technische Erfordernisse und praktische Restriktionen bei der Ausarbeitung von Problemlösungen zu berücksichtigen. Sie verfügen über Erfahrungen im Umgang mit Fachleuten aus Theorie und Praxis und können mit diesen über aktuelle Probleme und Lösungsmöglichkeiten auf wissenschaftlichem Niveau diskutieren.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der genetischen Prinzipien der Pflanzenzüchtung und wichtiger Züchtungs-Techniken.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Praktikum mit Exkursion

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung 90 Minuten
- Mündliche Prüfung Minuten
- Hausarbeit Seiten
- Präsentation, Referat oder Korreferat
- Praktische Prüfung
- Projektarbeit

Prüfender:

Prof. Dr. W. Link

**Workload 180h**

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 13h  
 Exkursion: 10h  
 Übung: -  
 Praktikum: 39h  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,

Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Pflanzenzüchtung		Prüfungsvorbereitung:  118h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul  Sonstige: Biologie	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            20 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. Sabine von Witzke-Ehbrecht Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**

**Modul B.Agr.0314**

**"Futterbau und Graslandwirtschaft"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Futterbau:

Bedeutung und Formen des Futterbaus, Zwischen-, Zweit- und Hauptfruchtfutterbau, Klima- und Bodenansprüche des Futterbaus, Kulturarten des Futterbaus, Grundsätze der Arten- und Sortenwahl, Grundlagen der Ertragsbildung, Produktionstechnik: Düngung, Bodenbearbeitung, Fruchtfolge, Anbauverfahren, Futterqualität, Futterkonservierung, Futternutzung.

Graslandwirtschaft:

Bedeutung der Graslandwirtschaft, Grundlagen des Graslandwuchses, Boden, Klima, Wasser, Pflanzenbestände des Graslandes, Wachstum, Entwicklung und Ertragsbildung, Bewirtschaftung des Graslandes, Anlage, Düngung, Pflege, Graslandnutzung, Futterqualität, Weidewirtschaft, Schnittnutzung, Heu- und Silagebereitung. Identifikation, Biologie, Ökologie, Ertragsleistung und Futterqualität von Kulturarten des Futterbaus und Pflanzenarten des Dauergraslands, vegetationskundliche Methoden, Technik der Weidewirtschaft, Feldmethoden zur futterbaulichen Bewertung von Grasland und Futterpflanzenbeständen, Methoden graslandwirtschaftlicher Forschung. Durchführung einer Projektarbeit, in der Studierende eigenständig eine Analyse eines Futterproduktionssystems auf einem selbstgewählten landwirtschaftlichen Betrieb durchführen. Vortrag der Ergebnisse im Rahmen des Seminars.

Kompetenzen:

Studierende lernen die theoretischen Grundlagen der Produktionssysteme des Futterbaus und der Graslandwirtschaft kennen. Sie können Anbau- und Produktionssysteme auf verschiedenen Skalenebenen (Flächen, Betrieb) im Hinblick auf das Zusammenspiel von Standort-, Kulturartabhängige und Bewirtschaftungsfaktoren analysieren. Sie sind in der Lage, Futterproduktionssysteme in der Praxis zu analysieren und im Hinblick auf die agronomische, futterbauliche und umweltrelevante Effizienz zu bewerten.

Prüfungsanforderungen:

Einführende Kenntnisse der Bewertung und Analyse eines Praxisbeispiels futterbaulicher Planung, Beherrschung der grundlegenden Methoden und Inhalte der Futterbau- und Graslandwissenschaft  
Prinzipielle Kenntnis und sachgerechte Beherrschung bzw. Anwendung der theoretischen und methodischen Inhalte des Moduls.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Übung, Seminar  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      90 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit  Gewichtung: schriftliche Prüfung 80%, Projektarbeit 20%  Prüfender:  Prof. Dr. J. Isselstein Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Graslandwissenschaft  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Durchführung einer benoteten Projektarbeit und Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen der Veranstaltung		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 40h Exkursion: - Übung: 16h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:                      40 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Johannes Isselstein Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Graslandwissenschaft		

Georg-August-Universität Göttingen  
Studiengang BSc Agrarwissenschaften

**Modul B.Agr. 0315**

**"Geländekurs Bodenwissenschaft: Grundlagen und Aspekte"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Geländekurs im Göttinger Raum, Leinetalgraben und angrenzender Region:

- Bodenbildende Gesteine
- Periglaziale Prozesse
- Formen organischer Substanz
- Bodengefüge und -strukturen
- Formen und Dynamik des Bodenwassers
- Prozess-Abläufe in Pelit-, Kalkstein-, Löß- und Sandböden
- Bodentaxonomie
- Bodengeschichte

Kompetenzen:

Die Studierenden können die Bodenbildungen auf den Gesteinen des Göttinger Raumes darlegen, die Auswirkungen des Bodenwassers auf die Bodenbildung erläutern und diese Kenntnisse entsprechend übertragen. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Oberflächengestaltung durch eiszeitliche Phänomene und kennen die Bedeutung des Menschen zur Landschaftsnutzung und -geschichte.

Prüfungsanforderungen:

Grundlagen der geologischen Formationen, Geomorphologie und Genese des Göttinger Raumes; Bodenbildung auf den Substraten Ton, Sand, Kalk u. Löss; Siedlungsgeschichte.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
Geländeübung mit Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Dr. Christian Ahl,  
Department für Nutzpflanzenwissenschaften,  
Abteilung Agrarpedologie

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  
Keine

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 8h  
Exkursion: 50h  
Übung: -  
Praktikum: -  
Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
Literaturstudium,  
Prüfungsvorbereitung:

122h

<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.
<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul  Sonstige: BSc Geowissenschaften / Geographie / Biologie / Ethnologie
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal:           25 Personen eventuell Parallelkurse
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. Christian Ahl Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarpedologie	



**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 0316**  
**"Geoökologie und abiotischer Ressourcenschutz"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Landschaftsgenese und Bodengesellschaften Norddeutschlands, Steuerungsmöglichkeiten für die Elementar-, Energie- und Wasserhaushalte agrarischer Ökotope; Wasserschutzgebietsstrategien; Ökogeographie landwirtschaftlicher Bodennutzungssysteme, Naturgut- und Ressourcenschutz im Bereich der Pedo-, Hydro-, Atmosphäre; Bodenschutz lt. Bodenschutzgesetz.

Es werden Grundlagen des Stofftransports im Boden und der Hydrogeologie vermittelt. Darauf aufbauend wird die Dynamik des Stoffaustrags aus landwirtschaftlichen Böden in die Atmosphäre und in aquatische Ökosysteme behandelt. Der Lehrstoff wird in 2 Exkursionen ( 1 Tag Harz und Harzvorland, 2 Tage Geest und Hochmoor - Küstensaum) exemplarisch dargestellt.

Kompetenzen:

Die Studierenden kennen die Bodengesellschaften in ihren unterschiedlichen Nutzungs- und Systemsteuerungsmöglichkeiten exemplarisch am Beispiel der Böden Norddeutschlands. Sie können die Auswirkungen agrarischer Nutzungen an Fallbeispielen verschiedener Bodentypengesellschaften diskutieren und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen und diese auf ihre beruflichen Tätigkeiten übertragen. Sie sind in der Lage die Bodenschutzgesetzgebungen und Verordnungen auf die Handlungsweisen der agrarischen Nutzung anzuwenden. Sie erkennen den besonderen Aspekt der Humusdynamik auf die Klimarelevanz und können entsprechende Handlungsempfehlung in der Praxis fundiert beurteilen.

Prüfungsanforderungen:

Dezierte Kenntnisse der Bodengesellschaften Norddeutschlands, Bodenschutzkonzeptionen und Anwendung auf die Dynamik des Standorts; Speicher-, Transport- und Umsatzprozesse im System Boden-Atmosphäre-Grundwasser-Oberflächengewässer; Anwendung im Hinblick auf den Verbleib von Stickstoff- und Phosphorverbindungen sowie Pflanzenschutzmitteln.

**Credits 6**  
**SWS: 8**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung mit Übungen und Exkursionen

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung Minuten
- Mündliche Prüfung ca. 30 Minuten
- Hausarbeit max. 10 Seiten
- Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten
- Praktische Prüfung
- Projektarbeit

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: 30h  
 Übung: 20h  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

<p>Gewichtung: Mündliche Prüfung 50%, Hausarbeit 20%, Präsentation 30%</p> <p>Prüfender:  Dr. Christian Ahl, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarpedologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine</p>		<p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>74h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: BSc. Geowissenschaften / Geographie / Biologie / Ethnologie / Ökosystemmanagement</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 30 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. Christian Ahl Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarpedologie</p>		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**

**Modul B.Agr.0319**

**" Wissenschaftliches Arbeiten und professionelles Präsentieren in der Pflanzenproduktion "**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Es werden grundsätzliche Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, die von Bachelorabsolventen der Studienrichtung Pflanzenproduktion verlangt werden, vermittelt. Dazu zählen: Literaturbeschaffung, Literaturlauswertung, Darstellung von Ergebnissen in Tabellen und Grafiken, Variabilitätsmaße, Gestaltung von Vorträgen und Handouts, Präsentation, Diskussionsführung, Anfertigung einer Bachelorarbeit. Im Seminaranteil des Moduls können sich die Studierenden ein Thema aus dem Bereich der Pflanzenproduktion wählen. Zu diesem Thema halten die Studierenden einen Vortrag. Das Modul dient der gezielten Vorbereitung auf die Bachelorarbeit. Die Lehrform setzt sich zu etwa gleichen Teilen aus Vorlesungen, Übungen und Seminaren zusammen.

Kompetenzen:

Studierende erlernen grundsätzliche Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens. Diese Techniken werden in Vorlesungen vermittelt und in Übungen und Seminaren von den Studierenden angewendet. Die Studierenden beherrschen Methoden der Literaturrecherche, der Darstellung von Versuchsergebnissen in Grafiken und Tabellen sowie die Anwendung einfacher beschreibender Statistik für Ergebnispräsentationen. Sie schulen ihre kommunikativen Fähigkeiten und können Methoden des Vortragens, der Sprechweise, der Körpersprache beim Sprechen, der Diskussionsführung und -leitung einsetzen. Sie erarbeiten eigenständig ein wissenschaftliches Thema und tragen die Ergebnisse in der Lehrveranstaltung vor den anderen Studierenden vor.

Prüfungsanforderungen:

Grundsätzliche Techniken der Bewertung des Seminarvortrags (einschließlich Handouts) und der Diskussionsleitung sowie der Bewertung der Beteiligung an der Lehrveranstaltung

**Credits 6**  
**SWS: 3**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Übung, Seminar Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                      Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit                                      Seiten <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat      ca. 20 Minuten <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit Prüfender: Dr. N. Wrage/ Prof. J. Isselstein Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Graslandwissenschaft N.N. Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Regelmäßige Teilnahme an Lehrveranstaltung, Anwesenheitsnachweis		<b>Workload 180h</b> Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b> Vorlesung: 12h Exkursion: - Übung: 14h Praktikum: - Seminar: 16h <b>Selbststudienzeit:</b> Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung: 138h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal:              50 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Isselstein Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Graslandwissenschaft		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0320**  
**"Introduction to tropical and international agriculture"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Das Modul vermittelt einen grundlegenden Überblick über die biophysikalischen und sozioökonomischen Gegebenheiten in den sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländern in Afrika, Asien und Lateinamerika. An ausgewählten Beispielen, die von der Subsistenzlandwirtschaft bis zu modernen marktorientierten Betrieben reichen, werden die Chancen und Beschränkungen aufgezeigt, mit denen Pflanzenbau, Tierhaltung und Produktvermarktung an diesen Standorten konfrontiert sind. Anhand von ausgewählten Publikationen internationaler Zentren (z.B. CGIAR, FAO, Weltbank) verschaffen sich die Studierenden im Selbststudium einen breiteren Überblick über die in der Vorlesung angesprochenen Themen.

Kompetenzen:

Die Studierenden kennen die Auswirkungen biophysikalischer Rahmenbedingungen auf die Produktion(-smöglichkeiten) von Landwirten in Entwicklungs- und Schwellenländern. Sie sind in der Lage, die sozioökonomischen Rahmenbedingungen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf landwirtschaftliche Produktionssysteme zu beurteilen. Sie können sich selbstständig mit englischsprachiger Fachliteratur neues Wissen aneignen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse: Definition der Tropen/Subtropen; standortspezifische Aspekte der tropischen und internationalen Landwirtschaft aus pflanzenbaulicher, tierhalterischer und sozio-ökonomischer Sicht.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:

Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. Eva Schlecht  
 Institut für Tierzucht und Haustiergenetik  
 Group Animal Husbandry in the Tropics and Subtropics

PD Dr. M. Worbes

**Workload 180h**

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

124h

Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung tropischer Pflanzenbau  Prof. Dr. M. Qaim Department für Agrarökonomie Abteilung Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlmodul BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  englisch oder deutsch nach Wahl der Studierenden	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            60 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Eva Schlecht Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Group Animal Husbandry in the Tropics and Subtropics		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0321**

**"Marketing und Marktforschung für Agrarprodukte und Lebensmittel"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Einführung in die Grundlagen des Marketings in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Kerninhalte sind Marktanalyse, Marktforschung, Käuferverhalten, strategisches Marketing und Marketinginstrumentarium. Zur Marktforschung wird ein empirisches Projekt durchgeführt (Teilnahmepflicht).

Kompetenzen:

Die Studierenden sind mit markt- und kundenorientierten Unternehmenspolitiken vertraut und können diese in der Praxis erkennen. Sie lernen die Grundlagen des klassischen Marketings ebenso kennen wie die Spezifika der Land- und Ernährungswirtschaft. In einem Marktforschungsprojekt können sie statistische Analysemethoden an einem praktischen Fallbeispiel anwenden und sind in der Lage, das erlernte Wissen in die Praxis zu übertragen und umzusetzen.

Prüfungsanforderungen:

Einführende Kenntnisse der Entwicklung des Marketings, der Umfeldanalyse, von Unternehmensanalyse, Käuferanalyse, Portfoliomethodik, Marketingprognosen, Marketingziele, Marketingstrategien, Marketinginstrumente, Marketingorganisation und Marketingcontrolling.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung (Projekt)  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      60 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit  Gewichtung: 75% Schriftliche Prüfung, 25% Projektarbeit  Prüfender:  Prof. Dr. A. Spiller, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Teilnahme am Marktforschungsprojekt		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:                      200 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte		



**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0322**

**"Methodische Grundlagen für AgrarökonomInnen"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Mathematische und statistische Analysemethoden, die AgrarökonomInnen im Rahmen des weiteren Studiums sowie im späteren Berufsleben verwenden.

Kompetenzen:

Studenten sind in der Lage, mathematische und statistische Methoden anzuwenden, um Analysen des Geschehens auf Märkten für Agrarprodukte und Produktionsfaktoren in der Landwirtschaft sowie der Auswirkungen von agrar- und wirtschaftspolitischen Maßnahmen auf diesen Märkten selbstständig zu erstellen. Sie können die Ergebnisse dieser Analysen in geeigneter tabellarischer und graphischer Form darstellen und sie sowohl Fachvertretern als auch Laien gegenüber erläutern. Sie verstehen die Möglichkeiten aber auch die Grenzen des methodischen Instrumentariums.

Prüfungsanforderungen:

Mathematische Grundlagen: Matrizenalgebra, Differenzial- und Integralrechnung, jeweils an agrarökonomische Fragestellungen (Marktgleichgewicht und komparativ-statische Analysen) angewandt. Statistische Grundlagen: Beschreibende Statistik (Mittelwerte, Streuungsmaße, Konzentrationsmaße) und schließende Statistik (Hypothesentests, Mittelwertvergleiche, Verteilungen) jeweils an agrarökonomischen Fragestellungen (Beschreibung und Vergleiche von Märkten, Sektoren und Betrieben sowie Darstellung und Analyse von Trendentwicklungen) angewandt.

Im Rahmen der Lehrveranstaltungen werden 5 Hausarbeiten mit jeweils rund 5 Seiten Umfang angefertigt.

**Credits 6**  
**SWS: 6**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 90 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit max. 30 Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Gewichtung: Schriftliche Prüfung 50%, Hausarbeit 50%  Prüfender:  Prof. Dr. S. von Cramon-Taubadel, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Agrarpolitik  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  96h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  Deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 75 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stephan v. Cramon-Taubadel Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Agrarpolitik		

**"Nachhaltigkeit von Produktionssystemen"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Teilmodul 1 "Nachhaltigkeit von Pflanzenproduktionssystemen":  
Ressourcennutzung durch Pflanzenbestände, biologisch-regenerative  
Verfahren der Düngung, Nährstoffmobilisierung durch Pflanzen,  
Nährstoffeffizienz, Düngebedarfsermittlung, Kreislauf und  
Umweltwirkungen von Pflanzennährstoffen. Integration von Maßnahmen  
zur Herabsetzung der Schadenswahrscheinlichkeit im Bereich der  
Pflanzenpathologie, natürliche Regulationsmechanismen, Bedeutung der  
Heterogenität des Lebensraumes für Schad- und Nutzorganismen.

Teilmodul 2 "Nachhaltigkeit von Tierproduktionssystemen": Nachhaltige  
Ernährung: Futtermittel, Nährstoffumsetzung, Nutzung der tierischen  
Produkte durch den Menschen. Nachhaltige Ressourcennutzung:  
Biotische und abiotische Ressourcen (Fläche, Wasser, Boden, Luft,  
Reststoffverwertung und Energieerzeugung). Nachhaltigkeit von  
speziellen Produktionszweigen: Fleischerzeugung, Milcherzeugung,  
Eierzeugung, Non-food Produkte (Wolle, Landschaftspflege).

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen Pflanzen- und Nutztierproduktionssysteme  
ganzheitlich zu betrachten und die Umweltleistungen der Landwirtschaft,  
ihre Ziele und die Methoden einer nachhaltigen landwirtschaftlichen  
Entwicklung integrierend zu bewerten. Am Beispiel des Umweltgutes  
„Wasser“ verstehen die Studierenden Nutzungssysteme im Zeichen des  
Klimawandels zu erörtern und können die erlernten Kenntnisse auf andere  
Bereich übertragen. Zielkonflikte zwischen Ökologie und Ökonomie  
werden im Dialog herausgearbeitet und Lösungsansätze zu ihrer  
Überwindung diskutiert. Dabei lernen die Studierenden fachbezogene  
Positionen zu formulieren und zu verteidigen.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Präzise Kenntnisse der Nachhaltigkeit von Produktionssystemen von  
Nutzpflanzen, Pflanzenbau, Pflanzenernährung, Phytomedizin

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Umfassendes Wissen über die Nachhaltigkeit von Produktionssystemen  
der Nutztiere, Tierhaltung, Tierphysiologie, Tierernährung, Energieflüsse  
in der Nahrungskette

**Credits 6**

Credits Teilmodul 1: 3

Credits Teilmodul 2: 3

**SWS: 4**

SWS Teilmodul 1: 2

SWS Teilmodul 2: 2

<b>Teilmodule: Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b> <b>Teilmodul 1: Nachhaltigkeit von Pflanzenproduktionssystemen</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender: Prof. Dr. R. Rauber, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau Prof. Dr. S. Vidal, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		<b>Workload</b> 180h  Davon <b>Teilmodul 1</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  62h
<b>Teilmodul 2: Nachhaltigkeit von Tierproduktionssystemen</b> Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 45 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender: Prof. Dr. M. Gerken, Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		Davon <b>Teilmodul 2</b> (90h) <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  62h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 40 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0324**  
**"Nutztierhaltung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Die Grundlagen der Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere stehen im Mittelpunkt der Vorlesung. Dabei werden die Schwerpunkte "Haltungsbiologie" und "Nutztierhaltung" in Theorie und an praktischen Beispielen einzelner Tierarten einer näheren Betrachtung unterzogen. Der Schwerpunkt "Haltungsbiologie" umfasst ausgehend von den physiologischen Anpassungsreaktionen, der Konstitution und des Verhaltens der Tiere die Ableitung einer tiergerechten Gestaltung von Haltungssystemen. Möglichkeiten und Perspektiven der umweltgerechten Haltung von Nutztieren werden ebenfalls dargestellt.

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen die theoretischen Hintergründe von Haltungssystemen landwirtschaftlicher Nutztiere und können mit diesen Informationen fachbezogene Probleme auf Praxisbetrieben erkennen und selbstständig lösen. Die Studierenden sind in der Lage die tiergerechte Gestaltung von Haltungssystemen landwirtschaftlicher Nutztiere wissenschaftlich fundiert umzusetzen.

Prüfungsanforderungen:

Kenntnisse der Grundlagen der Haltungsbiologie und -technik landwirtschaftlicher Nutztiere; Fähigkeit der Darstellung von Produktionssystemen und -abläufen bei landwirtschaftlichen Nutztieren.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung
- Mündliche Prüfung
- Hausarbeit
- Präsentation, Referat oder Korreferat
- Praktische Prüfung
- Projektarbeit

Minuten  
 ca. 25 Minuten  
 Seiten

Prüfender:

Prof. Dr. Dr. M. Gauly

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,

Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Kenntnisse aus den Grundlagen der Tierzucht, - ernährung und -haltung werden erwartet.	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            80 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktionssysteme der Nutztiere		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0325**  
**"Nutztierzüchtung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

- Grundlagen der quantitativen Genetik und der Populationsgenetik
- Selektionsmethoden
- Züchterisch bedeutende Merkmalskomplexe
- Organisation der Tierzucht
- Zuchtstrategien in den verschiedenen Nutztierarten.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben in diesem Modul vertiefte praxisorientierte Kenntnisse der Nutztierzüchtung in den relevanten Tierarten. Sie kennen die wesentlichen technologischen und organisatorischen Teilaspekte von Zuchtprogrammen und können die erfolgskritischen Prozessschritte erkennen und einschätzen. Die Studierenden sind in der Lage, die notwendigen züchterischen Maßnahmen im Fall einer Veränderung der Rahmenbedingungen abzuleiten. Im Rahmen einer Pflichtexkursion werden die Aktivitäten verschiedener Zuchtorganisationen und -unternehmen praxisorientiert dargestellt. Darüber hinaus lernen die Studierenden in Diskussionen, Positionen und Problemlösungen zu formulieren und diese argumentativ zu verteidigen.

Prüfungsanforderungen:

Kenntnisse der Grundlagen der quantitativen Genetik und der Populationsgenetik, einführende Kenntnisse der Selektionsmethoden, weiterführende Kenntnisse der züchterisch bedeutender Merkmalskomplexe, der Organisation der Tierzucht und von Zuchtstrategien in den verschiedenen Nutztierarten.

**Credits 6**  
**SWS: 4,6**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |                |
|--|----------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                  | Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung          | ca. 25 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten         |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |                |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |                |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |                |

Prüfender:

Prof. Dr. H. Simianer  
 Institut für Tierzucht und Haustiergenetik  
 Arbeitsgruppe Tierzucht

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  
 Keine

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: 8h  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

116h

<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            100 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Tierzucht	



**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0326**  
**"Ökologischer Landbau I"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Teilmodul 1 Pflanzenbau:

Geschichte und Organisationsstrukturen des ökologischen Landbaus, Anbaurichtlinien und gesetzliche Grundlagen, Grundsätze und Ziele der Betriebsgestaltung, Pflanzenbau: Fruchtfolgegestaltung, Vorfruchtwirkung, Bodenbearbeitung, Unkraut- und Schädlingsregulierung, symbiotische Stickstofffixierung, N-Flüsse beim Leguminosenanbau, Nährstoffbilanzierung, Aufbereitung und Lagerung von Wirtschaftsdüngemitteln. Organische Düngung und Humusreproduktion, biologisch-dynamische Präparate; Sortenwahl und Anbau der Feldfrüchte im ökologischen Landbau: Getreide, Mais, Hack- und Ölfrüchte, Körner- und Futterleguminosen; Grünlandnutzung, Produktqualität.

Teilmodul 2 Tierwirtschaft:

Zuchtziele, Eignung verschiedener Rassen und Tierarten, Produktqualität, Entwicklung tiergerechter Haltungssysteme, Tiergerechtheitsindex: Ernährung und Exkretion, Tiere als Düngelieferanten, Futtermittel und Futterbewertung, Futterzusätze, Fütterung von Rindern, Kleinwiederkäuern, Schweinen, Geflügel, Tiergesundheit: Ausnutzung der natürlichen Abwehrmechanismen, Therapiemöglichkeiten.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben praxis- und forschungsbasiert Kompetenzen der Organisation und des Managements ökologisch wirtschaftender landwirtschaftlicher Betriebe und sind in der Lage diese auf die Praxis zu übertragen. Die Studierenden können pflanzenbauliche und tierwirtschaftliche Aspekte verbinden. Sie wissen um die Besonderheiten und Grenzen ökologisch wirtschaftender Betriebe und sind in der Lage daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten. In integrierenden Diskussionen lernen die Studierenden fachbezogene Positionen zu formulieren und argumentativ zu untermauern.

Prüfungsanforderungen Teilmodul 1:

Grundlegende Kenntnisse des Allgemeinen und speziellen Pflanzenbaus im ökologischen Landbau, von Humuswirtschaft, Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Saatgutwesen

Prüfungsanforderungen Teilmodul 2:

Basiskonzepte der Tierwirtschaft im ökologischen Landbau, Tierhaltung, Tierphysiologie, Tierernährung, Fütterung

**Credits 6**

Teilmodul 1: 3 C

Teilmodul 2: 3 C

**SWS: 4**

Teilmodul 1: 2 SWS

Teilmodul 2: 2 SWS



**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0328**  
**"Ökotoxikologie und Umweltanalytik"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

**Credits 6**  
**SWS: 4**

Lehrinhalte:

Vorlesung

Teil I: Allgemeines / Anorganische Toxikantien

Verhalten von Schwermetallen und Radiosiotopen in Böden und Gewässern. Analytische und dosimetrische Verfahren (AAS, Polarographie, Dosimeter), molekulare Mechanismen der Schadstoffwirkung

Teil II: Organische Xenobiotika

Chemischer Aufbau umweltrelevanter niedermolekularer und höhermolekularer synthetischer Verbindungen sowie einiger Pflanzenschutzmittel, Analytik, physiologische Aktivität, Wechselwirkung mit Boden, Festlegung, Verlagerung, stoffliche Auswirkungen der Grünen Gentechnik auf den Boden

Teil III: Toxikologie und spezielle Umweltmikrobiologie

Toxizitätsbestimmung und -bewertung, Verstoffwechslung von Umweltchemikalien im Organismus, Wirkungsmechanismen auf zellulärer Ebene, Individuumpopulation, Bioakkumulation, biologische Untersuchungsverfahren und Testsysteme zur Bestimmung der Toxizität; mikrobielle Stoffumsetzung in der Umwelt, Metabolismus und Abbau von Fremdstoffen, bodenmikrobiologische Untersuchungsmethoden, Bioremediation

Übungen zur Umweltanalytik und Ökotoxikologie im Agrarraum

Teil I: Schwermetalle und organische Xenobiotika

Bestimmung von Sorptionsisothermen, photometrische, chromatographische Nachweisverfahren für Xenobiotika am Beispiel der Manganbestimmung, Modell Schadstoffbindung (Curcumin) an Böden unterschiedlicher C-Gehalte, Wechselwirkungen zwischen wasserlöslichen Polymeren und Tondispersionen

Teil III: Toxikologische Bewertung und Mikrobiologie

Toxizitätsbestimmung mit Modellorganismen (Algen, Einzeller), immunchemische Nachweisverfahren von Toxinen am Beispiel von Bt-Toxin aus gentechnisch veränderten Pflanzen, Nachweis von Pharmazeutika in der Umwelt am Beispiel Antibiotika

Kompetenzen:

Die Studierenden sind mit den einschlägigen ökotoxikologischen und umweltanalytischen Konzepten und Methoden vertraut und können diese im Kontext der Agrarwissenschaften einordnen. Sie sind auf Basis der konzeptionellen Grundlagen befähigt Bewertungen durchzuführen und diese auf den Agrarraum anzuwenden. Im praktischen Teil erlernen die Studierenden ökotoxikologische sowie umweltanalytische Labortechniken und vertiefen damit die in der Vorlesung vermittelten theoretischen Lehrinhalte.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnis und Verständnis der einschlägigen ökotoxikologischen und umweltanalytischen Konzepten und Methoden. Befähigung zur Bewertung der konzeptionellen Grundlagen. Weiterführende Kenntnisse der ökotoxikologischen sowie umweltanalytischen Labortechniken.

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übungen  Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender:  PD Dr. J. Niemeyer An-Institut für angewandte Biotechnologie der Tropen  PD Dr. F. Gessler An-Institut für angewandte Biotechnologie der Tropen Abteilung Tropentierhygiene  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Teilnahme an Vorlesung und Übung, Anfertigung von Versuchsprotokollen.		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 20 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: PD Dr. Jürgen Niemeyer Institution: An-Institut für angewandte Biotechnologie der Tropen		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**

**Modul B.Agr.0329**

**"Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Teil Pflanzenbau: Humuswirtschaft, symbiotische Stickstoff-Fixierung, Konkurrenz in Pflanzenbeständen; Prozesse der Ertragsbildung in Abhängigkeit von Umweltfaktoren, ertragsphysiologische Grundlagen. Kennzeichen und Leistungen von Bodennutzungssystemen mit futterbaulichen Kulturen: Feldfutterbau, Feldgraswirtschaft, Graslandwirtschaft. Wachstum, Ertragsbildung, Ertragsleistung und Nutzung futterbaulicher Kulturen.

Teil Pflanzenzüchtung: Wichtigste Zuchtziele und Grundzüge des Sortenwesens. Zuchtmethodische Grundlagen, allgemeine Methoden zur Züchtung von Klon-, Linien-, Populations- und Hybridsorten.

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen pflanzenbauliche Nutzungssysteme in ihrer Abhängigkeit von biotischen und abiotischen Faktoren kennen und können diese Kenntnisse auf die betriebliche Praxis übertragen. Pflanzenbauliche Konsequenzen aus dem sich abzeichnenden Klimawandel werden kritisch diskutiert, wobei die Studierenden lernen Positionen und Problemlösungen zu formulieren und argumentativ zu verteidigen. Die Studierenden kennen darüber hinaus den aktuellen Stand der Pflanzenzüchtung am Beispiel ausgewählter Fruchtarten.

Prüfungsanforderungen:

Basiswissen des Allgemeinen Pflanzenbaus, Speziellen Pflanzenbaus, der Graslandwirtschaft sowie genetische Grundlagen der Pflanzenzüchtung, der Zuchtziele und Zuchtmethodik

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  Prof. Dr. R. Rauber, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau  Prof. Dr. H. Becker, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            50 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 0330**  
**"Pflanzenernährung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Das Modul ist in einen Vorlesungsteil und praktische Laborübungen aufgeteilt. Im Vorlesungsteil werden grundlegende Mechanismen der Nährstoffverfügbarkeit, Nährstoffaufnahme und -verteilung in der Pflanze behandelt.

Nährstoffverfügbarkeit: Hier wird besonders der Einfluss von Bodeneigenschaften, wie Bodenart, Austauschkapazität, organische Bodensubstanz, pH-Wert u.a. auf die Nährstoffverfügbarkeit betrachtet.

Nährstoffaufnahme und -verteilung: Transport von Nährstoffen im Apoplast und durch die Membran, sowie im Xylem und Phloem.

Einflussgrößen auf die Aufnahme (Temperatur, Sauerstoff, Bedarf, Ionenwechselwirkungen, pH, u.a.). Aufnahmeeffizienz und zugrunde liegende Mechanismen.

In den Laborübungen analysieren die Studierenden Nähr- und Inhaltsstoffe in Böden und Pflanzenmaterial. Zudem wird der jeweils theoretische Hintergrund der Laboraufgabe besprochen. Hierbei werden die Kenntnisse über Nährstoffkreisläufe im Boden und die Funktionen von Nährstoffen in der Pflanze vertieft.

Kompetenzen:

Durch das Erlernen der grundlegenden Zusammenhänge der Nährstoffverfügbarkeit und Nährstoffaufnahme werden die Studierenden befähigt, Ursachen für Nährstoffversorgungsprobleme zu erkennen und kompetent Lösungswege zu erarbeiten. Sie sind in der Lage das Erlernete in die berufliche Praxis zu übertragen und Problemlösungsstrategien eigenständig zu erarbeiten. In den Laborübungen werden analytische Fertigkeiten erlernt, theoretisches Wissen angewendet und vertieft.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Zusammenhänge in den Bereichen Verfügbarkeit von Nährstoffen im Boden, Einflussgrößen hierauf und Messung. Nährstoffaufnahme und Transport in der Pflanze. Mechanismen der Nährstoffeffizienz verstehen.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung mit Übung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Praktische Prüfung         |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Gewichtung:  
 70% Schriftliche Prüfung, 30% Praktische Prüfung

Prüfender:

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 32h  
 Exkursion: -  
 Übung: 24h  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:  
 124h

<p>Dr. B. Steingrobe,          Department für Nutzpflanzenwissenschaften,          Abteilung Pflanzenernährung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Erfolgreiche Teilnahme an den Laborübungen. Die Besprechungen der          Laboraufgaben werden benotet.</p>	
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc. Agrarwissenschaften /          Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 40 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b>          Modulkoordinator/in: Dr. Bernd Steingrobe          Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenernährung</p>	



Georg-August-Universität Göttingen  
Studiengang BSc Agrarwissenschaften  
Modul B.Agr.0331

## "Physiologische Grundlagen von Fortpflanzung und Leistung bei Nutzsäufern"

### Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

Anatomische und physiologische Grundlagen der Reproduktion;  
Grundlagen der Embryologie;  
Regulation der Fortpflanzung und Leistung landwirtschaftlicher Nutztiere  
(Neuronale und hormonelle Regulationssysteme, Umwelteinflüsse und Wechselwirkungen)

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen Kenntnisse über die verschiedenen Arbeitstechniken der Reproduktion und sind mit den dafür relevanten anatomischen Unterschieden der verschiedenen Nutzsäuger vertraut. Sie sind in der Lage Wechselwirkungen verschiedener Umwelteinflüsse auf die Fortpflanzung und Leistung der Nutztiere nachzuvollziehen und können diese Kenntnisse auf die Praxis übertragen. Die relevanten Fachbegriffe werden von den Studierenden beherrscht, so dass sie in der Lage sind sich mit Fachleuten auszutauschen.

Prüfungsanforderungen:

In der Prüfung werden spezifische Wissens-, Könnens-, und Transferfragen aus den Bereichen Anatomie, Physiologie, Embryologie, Endokrinologie und Neurologie gestellt unter der Berücksichtigung ihrer Relevanz für das Fortpflanzungsgeschehen und die Leistungsfähigkeit landwirtschaftlicher Nutzsäuger.

**Credits 6**  
SWS: 4

### Lehrveranstaltungen und Prüfungen

Lehrveranstaltungstyp:  
Vorlesung mit Übung/Labor

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. Christoph Knorr  
Tierärztliches Institut

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 52h  
Exkursion: -  
Übung: 4h  
Praktikum: -  
Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
Literaturstudium,  
Prüfungsvorbereitung:  
124 h

Abteilung Biotechnologie und Reproduktion der Nutztiere	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:	
Keine	
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Kenntnisse aus den im Modul "Biologie der Tiere" behandelten Themenbereichen werden erwartet.
<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 70 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Christoph Knorr Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Biotechnologie und Reproduktion der Nutztiere	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0332**  
**"Praxismodul"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

**Lehrinhalte:**

Die Grundlagen von Präsentations- und Vortragstechniken sowie der Rhetorik werden zu Beginn der LV vermittelt; das Verfassen von Kurzbeiträgen (Beiträge für die Idw. Praxis; Produktinformationen; Handlungsanweisungen; etc.) wird anhand von Beispielen vorgestellt. Die Studierenden stellen ihre Praxisbetriebe anhand von ausgewählten Arbeits- und Problembereichen vor und verbinden ihre Praxiserfahrungen mit den Kenntnissen aus den ersten 3 Semestern des wissenschaftlichen Studiums der Agrarwissenschaften.

**Kompetenzen:**

Die Studierenden lernen ihre Erfahrungen und Problemfelder des Betriebspraktikums mithilfe des erworbenen Wissens des bisherigen Studiums auszuwerten. Sie können die betrieblichen Praxisprobleme auf eine erste Stufe des wissenschaftlichen analytischen Denkens übertragen. Sie sind in der Lage ihre Problemlösungen in einem Vortrag mitzuteilen und können in der Diskussion ihre Lösungen vertreten.

**Prüfungsanforderungen:**

Erwerb grundlegender Kenntnisse. In der Präsentation wird die Darstellung der landwirtschaftlichen Praxis (z.B. Betrieb) und des ausgewählten Problem- und Arbeitsbereiches, die vorgestellten Lösungen und die Diskussionsfestigkeit bewertet. Der schriftliche Kurzbeitrag soll eine für die landwirtschaftliche Praxis verständliche, aber theoretisch fundierte Fassung des Vortrages darstellen.

**Credits 6**  
**SWS: 6**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

**Lehrveranstaltungstyp:**  
 Vorlesung und Seminar

**Prüfungstyp:**

- |   |                |
|---|----------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                             | Minuten        |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                | Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit                            | max. 2 Seiten  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat | ca. 20 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                               |                |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                                    |                |

**Gewichtung:**

Vortrag 50%, Hausarbeit 50%

**Prüfender:**

Dr. D. Augustin,  
 Fakultät für Agrarwissenschaften,  
 Leiter der Versuchswirtschaften und Praktikantenamt

**Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:** Keine

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 20h  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: 60h

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

100h

**Wahlmöglichkeiten**

- Pflichtmodul  
 Wahlpflichtmodul  
 Wahlmodul

**Zugangsvoraussetzungen**

Abgeschlossenes Betriebspraktikum, bescheinigte Teilnahme an einem Rhetorikseminar

<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul  BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul  BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul  BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul  BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 150 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b>  Modulkoordinator/in: Dr. Dirk Augustin  Institution: Praktikantenamt der Fakultät für Agrarwissenschaften</p>	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0333**  
**"Qualität tierischer Erzeugnisse"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Die Vorlesung gliedert sich in die Teilbereiche "Qualitätsmerkmale, -erfassung und Verarbeitung tierischer Produkte", "Hygiene" und "verbraucherorientierte Fleischerzeugung". Es werden Milch- und Fleischprodukte sowie Eier einer näheren Betrachtung unterzogen. Die Wechselbeziehungen zwischen Rohprodukt- und Produktqualität werden eingehend behandelt. Zu den "Hygiene"-Vorlesungen gehört die Biologie der Keime, wobei auf Parasiten, Pilze und Viren im Einzelnen eingegangen wird. Weiterhin werden der Stoffwechsel von Mikroorganismen und Organismen von Keimen einer näheren Betrachtung unterzogen. Neben der angewandten Hygiene von Fleisch- und Milchprodukten sowie Eiern wird die spezielle Hygiene tierischer Produkte behandelt. Desweiteren werden die Einflüsse von Ernährung und Fütterungsfaktoren auf die Zusammensetzung und die Qualität tierischer Erzeugnisse diskutiert.

Kompetenzen:

Die Studenten kennen die Qualitätsmerkmale, Verfahren zur Erfassung und Probleme bei der Verarbeitung tierischer Produkte. Die Studierenden können in ihrer beruflichen Tätigkeit relevante Informationen verarbeiten und Problemlösungen erarbeiten. Durch die erworbenen Kenntnisse über die Beeinflussbarkeit der tierischen Produkte durch den Lagerungs-, Be- und Verarbeitungsprozess können sie mit Fachvertretern Informationen austauschen und bewerten.

Prüfungsanforderungen:

Allgemeine Prinzipien des Wachstums und der Entwicklung der Gewebe, der Schlachtkörperklassifizierung, von Fleischbeschaffenheit, Stoffwechsellvorgänge und Synthese, Milchqualität, Eiqualität, Nachweismethoden, Verarbeitungsprozesse, Einfluss der Ernährung auf die Produktqualität, Biologie der Keime, Stoffwechsel der Mikroorganismen, Lebensmittelhygiene.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  Prof. Dr. M. Wicke Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Produktkunde-Qualität tierischer Erzeugnisse  Prof. Dr. Dr. C.-P. Czerny Tierärztliches Institut Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 100 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Michael Wicke Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Produktkunde-Qualität tierischer Erzeugnisse		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0334**  
**"Qualität und Nacherntetechnologie pflanzlicher Produkte"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Inhaltsstoffe und deren funktionelle Eigenschaften (am Beispiel von Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben), Qualitätsmerkmale und qualitätsbeeinflussende Faktoren, Nacherntephysiologie und Nacherntetechnologien, spezielle Konservierungsverfahren, Vorratsschutz, Qualitätsmanagementsysteme.

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen relevante Informationen zu bewerten und daraus wissenschaftlich begründete Schlussfolgerungen abzuleiten, wobei gesellschaftliche Rahmenbedingungen zu berücksichtigen sind. Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen Qualitätsmerkmalen und Nachernteverfahren sowie über deren Anwendung in der landwirtschaftlichen Praxis. Sie sind in der Lage, Qualitäten von pflanzlichen Produkten in unterschiedlichen Bereichen der Wertschöpfungskette zu bewerten.

Weiterhin werden sie befähigt sich mit Fachvertretern über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auszutauschen.

Prüfungsanforderungen:

In folgenden Bereichen sind vertiefte Kenntnisse erforderlich:  
 Erläuterung der funktionellen Eigenschaften von Inhaltsstoffen in Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben. Darstellung des Einflusses von Anbau und Nacherntetechnologie auf die Qualität. Darstellung von Nachernteverfahren und Konservierungsmöglichkeiten zur Qualitätserhaltung von landwirtschaftlichen Gütern. Darstellung und Bewertung von Qualitätsmanagementsystemen in der Landwirtschaft

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. E. Pawelzik  
 Department für Nutzpflanzenwissenschaften,  
 Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse

Dr. D. von Hörsten  
 Department für Nutzpflanzenwissenschaften,  
 Abteilung Agrartechnik

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

124h

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine	
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            80 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Elke Pawelzik Institution: Department für Nutz, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse	



**"Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Das Modul führt aus einer betriebswirtschaftlichen Perspektive in Grundzüge der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements in der Agrar- und Ernährungswirtschaft ein. Im Mittelpunkt stehen Ansätze zur Ausgestaltung betrieblicher Qualitätsmanagementsysteme (insb. Total Quality Management), Zertifizierungssysteme im Agribusiness (insb. die Systeme Qualität und Sicherheit, International Food Standard, ISO 9001 sowie ISO 22000), rechtliche und betriebswirtschaftliche Aspekte der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln sowie der Einsatz von Qualitätstechniken im Agribusiness (insb. Techniken der kontinuierlichen Verbesserung, der Dokumentation, des betrieblichen Risikomanagements sowie der Produkt- und Prozessgestaltung).

Kompetenzen:

Die Studierenden werden sensibilisiert für die ökonomischen und technischen Aspekte der Lebensmittelqualität und erwerben das notwendige Rüstzeug für die Arbeit im betrieblichen und überbetrieblichen Qualitätsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Die Verknüpfung betriebswirtschaftlicher und technischer Aspekte fördert das systemische Denken und schafft dadurch die Voraussetzung für die Beherrschung auch komplexer Anforderungen im Bereich des Qualitätsmanagements im betrieblichen Alltag.

Prüfungsanforderungen:

Nachweis grundlegender Kenntnisse zu den Komplexen:

- Begriff und Einflussgrößen der Lebensmittelqualität
- Zertifizierungssysteme im Agribusiness
- Qualitätsmanagementsysteme in Ernährungswirtschaft
- Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln in der Food Supply Chain
- Qualitätstechniken und ihre Anwendung in der Ernährungswirtschaft.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. L. Theuvsen  
 Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung  
 Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

124h

<p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul  BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 100 Personen</p>
<p><b>Modulkoordinator</b>  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen  Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness</p>	

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Im Mittelpunkt dieses Moduls stehen die Unternehmerfunktionen "Analyse" und "Kontrolle". Es werden Ansätze bzw. Methoden diskutiert, die es erlauben, die wirtschaftliche Situation von landwirtschaftlichen Betrieben zu analysieren. Zu den Lehrinhalten zählen:

- Klassifikation des Rechnungswesens
- Einführung in die doppelte Buchführung
- Jahresabschlussanalyse inklusive Effizienzanalyse
- Grundlagen der Taxation
- Grundlagen der Steuerlehre
- Leistungs-Kosten-Rechnung
- Wirtschaftlichkeit ausgewählter Produktionsverfahren

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben das methodische Rüstzeug zur Schwachstellenanalyse in landwirtschaftlichen Betrieben. Sie sind in der Lage, im Einzelfall gangbare Vorgehensweisen zu identifizieren und anzuwenden, um aus dem vorhandenen Datenmaterial die bestmöglichen Informationen zu extrahieren. Sie erkennen, dass die Schwachstellenanalyse Ausgangspunkt für Planungsrechnungen ist.

Prüfungsanforderungen:

Grundlagenkenntnisse zum Aufbau einer Bilanz, zum Aufbau einer Gewinn- und Verlustrechnung, zum Aufbau eines Betriebsabrechnungsbogens, zum Aufbau einer stufenweisen Fixkostendeckungsrechnung, zur Data-Envelope-Analyse  
Determinanten der Wirtschaftlichkeit ausgewählter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren

**Credits 6**  
SWS: 4

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
Vorlesung mit Übung

Prüfungstyp:

- |   |                |
|---|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                  | 90 Minuten     |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                | Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit                            | max. 10 Seiten |
| <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat | ca. 20 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                               |                |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                                    |                |

Gewichtung:

Schriftliche Prüfung 50%, Hausarbeit 25%, Präsentation 25%

Prüfender:

Prof. Dr. O. Mußhoff

**Workload 180h**

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
Exkursion: -  
Übung: -  
Praktikum: -  
Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
Literaturstudium,  
Prüfungsvorbereitung:

124h

Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre		
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            150 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Oliver Mußhoff Institution: Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0337**  
**"Regenerative Energien"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Analyse von Energieanwendung und -verbrauch, Biomassenutzung (Lignozellulose, Biogas, Pyrolysem Pflanzenöle), Solarenergie (Kollektoren, Photovoltaik, passive Nutzung, Messverfahren), Verfahrensbewertung und Ökobilanz.

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen Grundlagen der Energieanwendung und der Möglichkeiten des Ersatzes fossiler Energieträger durch regenerative Energieträger kennen. Sie können Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Energieerzeugungsverfahren für unterschiedliche Rahmenbedingungen beurteilen und Problemlösungen zu Energieversorgungsszenarien erarbeiten und unter gesellschaftlichen und ethischen Gesichtspunkten beurteilen und diskutieren. Die Studierenden lernen aus der gegebenen Information diese selbständig zu vertiefen, daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten und auf andere Lebensbereiche zu übertragen.

Prüfungsanforderungen:

Grundlagenkenntnisse von Energieanwendung und -verbrauch, Biomassegewinnung, -produktion und -nutzung, Solarthermie, Photovoltaik, passive Solarenergienutzung und Verfahrensbewertung.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. W. Lücke  
 Department für Nutzpflanzenwissenschaften

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56 h  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

Abteilung Agrartechnik		124h	
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:			
Keine			
<b>Wahlmöglichkeiten</b>		<b>Zugangsvoraussetzungen</b>	
<input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	
Zweimalig		BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b>		<b>Dauer</b>	
<input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester		<input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>		<b>Studierendenzahlen</b>	
deutsch		Maximal: 120 Personen	
<b>Modulkoordinator</b>			
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Wolfgang Lücke			
Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrartechnik			

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0338**

**"Regionale ökologische Lebensmittelerzeugung und -vermarktung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Relevante gesetzliche und institutionelle Rahmenbedingungen der regionalen Lebensmittelerzeugung und -vermarktung, Ökobilanzierung regionaler vs. globaler Pflanzenbausysteme Ressourcenverbrauch, Ressourcenbeanspruchung, regionaler standortgerechter Pflanzenbau, Richtlinien extensiver Anbauverfahren, Pflanzenbau und Naturschutz – Graslandnutzung und Tierhaltungsverfahren, Naturschutzaspekte der Graslandnutzung, regionale ökologische Tierhaltung, Organisationsformen, Markenfleischprogramme, Herkunftsnachweise, Diskussion von Praxisbeispielen, regionale ökologische Lebensmittelverarbeitung, Anforderungen an die Verarbeitung, Kontrollverfahren, Qualitätssicherungssysteme, regionale ökologische Vermarktung, Formen des Regionalmarketings, Verbraucherpräferenzen, Determinanten des Erfolgs von Regionalvermarktungskonzepten, Projektarbeit und Präsentation zum Marketing für regional ökologisch erzeugte Lebensmittel.

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen wie regionale und ökologische Aspekte die Erzeugung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte beeinflussen und können diese Kenntnisse in die Praxis übertragen. Sie erkennen wo Begrenzungen und Zielkonflikte liegen und sind in der Lage dies in der Anwendung von Problemlösungen zu berücksichtigen. Sie können Interaktionen zwischen pflanzlicher und tierischer Produktion und regionalen Vermarktungsstrategien bewerten und erwerben Fähigkeiten, konkrete Fallbeispiele zur regionalen Vermarktung zu analysieren und im Vergleich zu diskutieren.

Die integrierte Projektarbeit, deren Ergebnisse im Rahmen des Moduls präsentiert werden sowie Exkursionen bringen die Studierenden in unmittelbaren Kontakt zu den Akteuren (Schulküchen, Direktvermarkter u.a.).

Prüfungsanforderungen:

Basiswissen über Regionales Wirtschaften, pflanzliche und tierische Produkte, regionale Marketingkonzepte, Regionalität und Ökologie.

**Credits 6**  
**SWS: 5**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Exkursion und Präsentation zum Regionalmarketing</p> <p>Prüfungstyp:  <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung 65 Minuten  <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung Minuten  <input type="checkbox"/> Hausarbeit Seiten  <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 20 Minuten  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Schriftliche Prüfung 90%, Präsentation 10%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. R. Rauber, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Erfolgreiche Teilnahme an der Präsentation zum Regionalmarketing</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 54h Exkursion: 8h Übung: - Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>118h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester  <input type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 55 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b>  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau</p>		



Georg-August-Universität Göttingen  
Studiengang BSc Agrarwissenschaften

**Modul B.Agr. 0339**

**"Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung"**

Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen

Lehrinhalte:

- Intertemporale ressourcenökonomische Modelle
- Theorie und Politik nicht-erneuerbarer Ressourcen
- Theorie und Politik erneuerbarer Ressourcen
- Energieökonomische Fragestellungen
- Internationale Ressourcenprobleme
- Ressourcennutzung und nachhaltige Entwicklung

Kompetenzen:

Die Studierenden können aufgrund der erworbenen Kenntnisse Lösungen für eine verbesserte Ressourcennutzung entwickeln. Sie sind in der Lage, anhand von Fallstudien die Schutzwürdigkeit, den Schutzbedarf sowie Schutzstrategien für erneuerbare Ressourcen zu erarbeiten und zu diskutieren. Sie kennen das Ausmaß und die Problematik der Nutzung von nicht-erneuerbaren Ressourcen und können diese Kenntnisse auf praxisrelevante Problemstellungen übertragen.

Prüfungsanforderungen:

In Hausarbeit und Referat ist ein ausgewähltes Thema detailliert zu bearbeiten. Die Seminarthemen werden hauptsächlich aktuelle Fragestellungen aufgreifen und sind daher nicht festgelegt.

Credits 6

SWS: 4

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp: Seminar

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung
- Mündliche Prüfung
- Hausarbeit 15 Seiten
- Präsentation, Referat oder Korreferat ca. 30 Minuten
- Praktische Prüfung
- Projektarbeit

Gewichtung:

Prüfender: Prof. Dr. Rainer Marggraf

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: keine

**Workload** 180h

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: -  
Exkursion: -  
Übung: -  
Praktikum: -  
Seminar: 64

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
Literaturstudium,  
Prüfungsvorbereitung:

116 h

<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc Agrarwissenschaften/Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul; Sonstige: Bachelor Geo, BWL, VWL
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            40 Personen
<b>Modulkoordinator</b>  Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rainer Marggraf Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Abteilung Umwelt- und Ressourcenökonomik	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**

**Modul B.Agr.0340**

**"Ringvorlesung Agribusiness und WiSoLa"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Die Ringvorlesung zielt auf Einbindung aktueller Themen aus der agrarökonomischen Forschung und Praxis. Dazu wird in jedem Semester eine Ringvorlesung (agrarökonomisches Seminar) angeboten, in der ausgewählte Referenten aus Wissenschaft und Unternehmenspraxis vortragen. Durch die Einbindung externer Referenten wird aktuelles und berufsfieldbezogenes Wissen in die Lehre integriert. Die Themenauswahl erfolgt im Hinblick auf den Wissenstand der Bachelorstudierenden. Zur Vorbereitung der Hausarbeit (s.u.) wird zudem eine Einführung in die wissenschaftliche Arbeitstechnik (Literatursuche, Gliederung, Zitation usw.) gegeben.

Kompetenzen:

Die Studierenden setzen sich in dem Modul mit aktuellen Herausforderungen aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft auseinander. Sie lernen unterschiedliche theoretische und methodische Zugänge zu den Themen kennen und können sich ein Urteil über den wissenschaftlichen und praktischen Stellenwert verschiedener Fragestellungen bilden. Das Modul hat durch die Breite der jeweils behandelten Themen den Charakter eines Studiums Generale. Durch die Hausarbeit erwerben die Studierenden Kenntnisse in den Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und werden zur eigenständigen Beurteilung auf Basis der Literatur befähigt.

Prüfungsanforderungen:

Die Prüfung erfolgt durch die Erstellung einer Hausarbeit zu einem der jeweils vorgetragenen Themen. Die Studierenden bereiten dieses Thema auf Basis des Vortrags und einschlägiger Literatur zu einer schriftlichen Arbeit von nicht mehr als 10 Seiten auf. Sie erhalten dazu Hilfestellung durch einführende Erläuterungen zu den Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens.

Betreuer der Arbeit ist die Professorin bzw. der Professor, der im jeweiligen Semester die Ringvorlesung betreut (im Wechsel zwischen allen Lehrstühlen des Departments).

Prüfungsvoraussetzung ist die testierte Teilnahme an insgesamt 20 externen Veranstaltungen, wobei außer den Veranstaltungen der agrarökonomischen Ringvorlesung auch einschlägige Vortragsveranstaltungen der Agrarfakultät insgesamt (z.B. öffentliche Vorlesungsreihe) oder der beiden anderen Departments belegt werden können. Die Studierenden erhalten eine entsprechende Liste anerkannter Vortragsveranstaltungen, aus der sie auswählen können sowie einen "Laufzettel" zum Testat des jeweils verantwortlichen Dozenten.

**Credits 6**  
**SWS: 3**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Ringvorlesung mit Übung zum Anfertigen wiss. Arbeiten</p> <p>Prüfungstyp:</p> <table border="0" data-bbox="188 376 954 562"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung</td> <td>Minuten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit</td> <td>max. 10 Seiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Projektarbeit</td> <td></td> </tr> </table> <p>Prüfender:</p> <p>Prof. Dr. S. von Cramon-Taubadel, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Agrarpolitik</p> <p>Prof. Dr. L. Theuvsen, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness</p> <p>Prof. Dr. O. Mußhoff, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre</p> <p>Prof. Dr. B. Brümmer, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Marktlehre</p> <p>Prof. Dr. A. Spiller, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte</p> <p>Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik</p> <p>Prof. Dr. M. Qaim, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Welternährungswirtschaft und RURALE Entwicklung</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Teilnahme an 20 Vorträgen aus der Ringvorlesung und weiteren Vortragsveranstaltungen</p>		<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten	<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 10 Seiten	<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat		<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung		<input type="checkbox"/> Projektarbeit		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 40h Exkursion: - Übung: 6h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>134h</p>
<input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung	Minuten													
<input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung	Minuten													
<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	max. 10 Seiten													
<input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat														
<input type="checkbox"/> Praktische Prüfung														
<input type="checkbox"/> Projektarbeit														
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>													
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul</p>													

	BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal:            200 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Achim Spiller Institution: Department für Agrarökonomie und RURALE ENTWICKLUNG, Arbeitsbereich Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0341**  
**"Ringvorlesung Ressourcenmanagement"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Im Rahmen des Studienschwerpunkts Ressourcenmanagement werden eine Anzahl von Kolloquien angeboten, die in den beteiligten Abteilungen und Fachgebieten der Georg-August -Universität organisiert werden. Die Studierenden sollen sich für ihren Studienschwerpunkt eine Anzahl geeigneter Vorträge herausuchen. Damit erhalten sie einen Überblick über inhaltlich wie methodisch innovative Themen. Zu den beteiligten Fachrichtungen des Studienschwerpunktes Ressourcenmanagement und in den Kolloquien auftauchen, zählen Agrarökologie, Agrartechnik, Bioklimatologie, Bodenwissenschaften Geographie, Forstpolitik und Naturschutz, Graslandwissenschaft, Agrarökonomie, Agrikulturchemie, Landwirtschaftsrecht, Tierphysiologie und Tierernährung, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Tierzucht und Haustiergenetik, Pflanzenbau und Tierproduktion in den Tropen, Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz, Umwelt- und Ressourcenökonomik und die Zentren für Naturschutz, Landwirtschaft und Umwelt und Veredelungswirtschaft Weser-Ems.

Semesterbegleitend findet zu den Kolloquien eine Nachbereitungsstunde (1SWS) statt, in der die Themen der abgelaufenen Woche in das wissenschaftliche Gebäude der Studienrichtung eingebettet werden.

Kompetenzen:

Verstehen und Anwenden neuerer Inhalte und Methoden, wie sie für den Schwerpunkt Ressourcenmanagement und zukunftsweisenden Analysen und Bewertungen notwendig sind. Beurteilung aktueller Entwicklung wie zum Beispiel der Folgen des globalen Wandels für Kulturlandschaft und Agrarökosysteme und der Kompromisse zwischen Ökologie und Ökonomie im Sinne einer problemlösenden Anwendung des erlernten Wissens.

Prüfungsanforderungen:

Teilnahme an mindestens 20 Kolloquien-Veranstaltungen, Ausarbeitung von 10 Kolloquien als Hausarbeit.

Grundlagen des Verstehens und Anwendens neuerer Inhalte und Methoden, wie sie für den Schwerpunkt Ressourcenmanagement und zukunftsweisenden Analysen und Bewertungen notwendig sind. Beurteilung aktueller Entwicklung wie zum Beispiel der Folgen des globalen Wandels für Kulturlandschaft und Agrarökosysteme und der Kompromisse zwischen Ökologie und Ökonomie im Sinne einer problemlösenden Anwendung des erlernten Wissens.

**Credits 6**  
**SWS: 3**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Seminar  Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                      Minuten <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit                      max. 40 Seiten  Prüfer:  Prof. Dr. T. Tschardtke, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie  Prof. Dr. J. Isselstein, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Graslandwissenschaft  Prof. Dr. R. Marggraf, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Bescheinigung an der Teilnahme bei 20 Kolloquiumsterminen		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: - Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 40h  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  140h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul  Sonstige: BSc Geowissenschaften / Biodiversität / Forstwissenschaften / Waldökologie	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input type="checkbox"/> Ein Semester <input checked="" type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch oder englisch (abhängig vom besuchten Kolloquium)	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:                      30 Personen	
<b>Modulverantwortliche/r</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		

**"Ringvorlesung (Methodisches Arbeiten: wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren)"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Im Rahmen der Ringvorlesung werden folgende Bereiche behandelt:

- Erstellen von Präsentationen
- Didaktik und Präsentationstechniken
- Richtiges Zitieren
- Formatierung wissenschaftlicher und sog. populärwissenschaftlicher Artikel
- Erstellen von Grafiken, Diagrammen und Tabellen
- Posterpräsentation

Im Rahmen von Workshops werden geübt:

- Zusammenfassung von Artikeln
- Besprechung einzelner Artikel
- Präsentation eines Übungsreferat

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben in diesem Modul die wesentlichen Methodenkompetenzen zur Erstellung von wissenschaftlichen Ausarbeitungen (z.B. Bachelorarbeiten) und Präsentationen. Sie kennen die wichtigsten Formatierungsregeln und Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis (z.B. korrektes Zitieren). Anhand einer Ausarbeitung zu einer selbst gewählten Themenstellung und deren Präsentation lernen sie ihre individuellen Stärken und Schwächen kennen. Sie sind in der Lage ihre Ergebnisse vor ihren Kommilitonen zu verteidigen und mit diesen konstruktiv darüber zu diskutieren.

Prüfungsanforderungen:

Basiskenntnisse und erfolgreiche Umsetzung der Lehrinhalte:  
Erstellen von Präsentationen, Didaktik und Präsentationstechniken, richtiges Zitieren, Formatierung wissenschaftlicher und sog. populärwissenschaftlicher Artikel, Erstellen von Grafiken, Diagrammen und Tabellen, Posterpräsentation

**Credits 6**  
SWS: 4

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
Vorlesung mit Übung

Prüfungstyp:

- |   |                |
|---|----------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                             | Minuten        |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                | Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit                            | max. 20 Seiten |
| <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat | ca. 20 Min.    |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                               |                |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                                    |                |

Gewichtung:  
Hausarbeit 50%, Präsentation 50%

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 28h  
Exkursion: -  
Übung: 28h  
Praktikum: -  
Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
Literaturstudium,  
Prüfungsvorbereitung:  
124h



<p>Prüfender:</p> <p>Prof. Dr. H. Simianer          Institut für Tierzucht und Haustiergenetik          Arbeitsgruppe Tierzucht</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Nachgewiesene Teilnahme an 5 Seminaren, schriftliche inhaltliche Zusammenfassung eines Seminarvortrags einschl. Bewertung der formalen Aspekte der Präsentation)</p>		
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc. Agrarwissenschaften /Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal:            50 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer          Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Tierzucht</p>		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0344**  
**"Seminar Agrar- und Marktpolitik"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Agrarpolitik und Agrarmärkte - Ausgewählte Fragestellungen im Brennpunkt  
Die Analyse von aktuellen agrar- und marktpolitischen Themen in der EU und in anderen Ländern anhand im Studium erlernter Konzepte und empirischer Methoden.

Kompetenzen:

Die Studierenden können im Studium erlernte ökonomische Konzepte und Methoden anwenden, um ausgewählte Themen aus dem Bereich Agrarpolitik und Agrarmärkte zu analysieren. Sie sind in der Lage, wissenschaftlich fundierte Urteile über agrarpolitische Maßnahmen und Entwicklungen auf Agrarmärkten abzuleiten. Die Studierenden sammeln Erfahrung mit der Präsentation von kurzen Fachvorträgen und dem Austausch von Informationen und Bewertungen mit Fachvertretern und Kollegen. Sie erlernen weitgehend selbständig eine schriftliche Seminararbeit zu verfassen sowie einen entsprechenden Fachvortrag einschließlich Diskussion durchzuführen.

Prüfungsanforderungen:

Weiterführende Kenntnisse agrarpolitischer Maßnahmen in der EU und ausgewählten anderen Ländern und Entwicklungen auf nationalen und internationalen Agrarmärkten (Themenschwerpunkte werden jedes Jahr aktualisiert). Das Verfassen einer Seminararbeit (Literatursuche und -abgrenzung; Gliederung, korrekte Zitierweise, Erfüllung sonstiger formale Kriterien) und die Vorbereitung und Durchführung einer mündlichen Präsentation.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b> Lehrveranstaltungstyp: Seminar  Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                                  Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung    Minuten <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit    max. 15 Seiten <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat                                  ca. 20 Minuten <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Gewichtung: 50% Hausarbeit, 50% Präsentation  Prüfer:  Prof. Dr. S. von Cramon-Taubadel, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Agrarpolitik  Prof. Dr. B. Brümmer, Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Marktlehre  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: - Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: 56h  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b> Deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:                  45 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Stephan v. Cramon-Taubadel Institution: Department für Agrarökonomie und RURALE Entwicklung, Arbeitsbereich Agrarpolitik		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0345**  
**"Spezielle Pflanzenzüchtung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Die Studierenden erlernen Kenntnisse der Züchtung der wichtigsten einheimischen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Exemplarisch werden auch gartenbauliche und tropische Kulturpflanzen, z.T. in Seminarvorträgen der Studierenden, behandelt. Es werden die Grundkenntnisse in der Zuchtmethodik vertieft und erweitert. Besonderen Wert wird gelegt auf aktuelle Zuchtziele. Dazu werden auch praktische Züchter zu Vorträgen mit Diskussion eingeladen.

Zentrale Inhalte sind dabei die botanischen Grundlagen, die wichtigsten Zuchtziele sowie zuchttechnische Besonderheiten von landwirtschaftlich genutzten Kulturpflanzen.

Kompetenzen:

Die Studierenden können ihr Grundlagenwissen aus dem Pflanzenbau und der Pflanzenzüchtung auf aktuelle Probleme ausgewählter Nutzpflanzen anwenden und in ihre berufliche Praxis übertragen. Sie erlernen die Fähigkeit selbständig Literaturquellen zu sammeln, auszuwerten und zu interpretieren. Sie können ihr Wissen in Vorträgen und Diskussionen verständlich formulieren und in fachbezogenen Diskussionen argumentativ verteidigen.

Prüfungsanforderungen:

Profunde Kenntnisse der Züchtung der wichtigsten einheimischen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung mit Exkursion

Prüfungstyp:

- |   |                |
|---|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                  | 90 Minuten     |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                | Minuten        |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                                       | Seiten         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat | ca. 20 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                               |                |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                                    |                |

Gewichtung:  
 Schriftliche Prüfung 70%, Referat 30%

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 38h  
 Exkursion: 10h  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: 12h

**Selbststudienzeit:**  
 Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,

<b>Prüfender:</b> Prof. Dr. H. Becker Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Pflanzenzüchtung  <b>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</b> Referat von 20 Minuten Dauer		<b>Prüfungsvorbereitung:</b> 120h
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Kenntnisse aus den im Modul "Pflanzenbau" und "Pflanzenzüchtung" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	
<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul  Sonstige: Biologie	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 25 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. Sabine von Witzke-Ehbrecht Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenzüchtung		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0346**  
**" Praxismodul "**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

In dem Modul "Spezielle Phytomedizin" werden die an Kulturpflanzen auftretenden, wichtigsten Schadorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Nematoden, Milben, Insekten, u.a.) anhand von befallenen Pflanzenproben eingehend behandelt. Hierzu werden mikroskopische Untersuchungen im Kursraum durchgeführt, ergänzt durch Feldbegehungen zur Diagnose von Pathogenen und Erfassung von Schädlingen und ihrer natürlichen Feinde in den Kulturpflanzenbeständen. Neben der Erkennung und Diagnose der Schadorganismen und der typischen Befallssymptome stehen die wirtschaftliche Bedeutung, die Biologie, die Prognose und die verschiedenen Möglichkeiten der Bekämpfung, insbesondere unter Beachtung von Bekämpfungs- und Schadensschwellen, im Vordergrund. Zur Veranstaltung wird eine halbtägige Exkursion zu Einrichtungen des amtlichen Pflanzenschutzes angeboten

Kompetenzen:

Die Studierenden verfügen über taxonomische Grundkenntnisse zur Erkennung von Schadursachen. Sie wissen um die Vorgehensweise bei der Diagnostik von Pflanzenerkrankungen und sind in der Lage eigenständige Diagnosen zu erstellen. Die Studierenden können auf Grundlage des Erlernten mögliche protektive und kurative Maßnahmen zum Bestandesschutz ableiten. Das Modul ist Bestandteil des Sachkundenachweises nach der Bundessachkundeverordnung für die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel.

Prüfungsanforderungen:

Dezierte Kenntnisse von Taxonomie, Lebenszyklen, Schadbildern, diagnostischen Merkmale und Bekämpfungsmöglichkeiten der Schaderreger

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Praktikum mit Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |                |
|--|----------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                  | Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung          | ca. 20 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten         |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |                |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |                |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |                |

Prüfender:

Prof. Dr. A. von Tiedemann,

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 28h  
 Exkursion: 6h  
 Übung: -  
 Praktikum: 28h  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,

Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz  Dr. B. Ulber, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarentomologie  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		Prüfungsvorbereitung:  118h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul  Sonstige: Nebenfach Phytomedizin für Biologen	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 36 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Andreas von Tiedemann Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Fachgebiet Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0347**  
**"Stoffhaushalt des ländlichen Raumes"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Trinkwasser: Typen, Höffigkeit, Erschließung, Gewinnung, ökoingenieurmäßige Sanierung, Sicherung und Lenkung von Schutzgebieten

Abwasser: Klärtechniken und -systeme, Klärwasser und Klärschlammrecycling

Festabfälle: Deponiesysteme, Kompostierung, Trennsysteme, biologische und thermische Verwertung

Energie aus der Landwirtschaft: Biogasverfahren, Einsatzstoffe, Anbau, Nährstoffkreislauf; Anbau von schnellwachsenden Hölzern und anderen "Energie-"Pflanzen

Bodenschutz: Auswirkungen der Kreislaufwirtschaft auf Nähr- und Schadstoffhaushalt und Bodenschutzparameter

Der Lehrinhalt wird durch die Besichtigung von Wasserwerken, Klärwerken, Kompostwerken, Energieerzeugungsanlagen (auf der Basis landwirtschaftlichen Rohstoffe) veranschaulicht.  
Eine 2-Tagesexkursion in den norddeutschen bzw. mitteldeutschen Raum (alternierend) schließt die Vorlesung ab.

Kompetenzen:

Die Studierenden besitzen Kompetenzen in der Einschätzung der gesellschaftlichen Interessen zur Ver- und Entsorgungssituation kommunaler Verbände in den Sektoren "Wasser", "Abwasser", "Kompost" und "Energie" im ländlichen Raum auf den naturwissenschaftlichen Grundlagen. Sie sind in der Lage ihre Kenntnisse auf praktische Problemstellungen zu übertragen und diese in ihrer beruflichen Tätigkeit anzuwenden. Sie können sich fachlich mit Laien und Fachleuten austauschen und in Diskussionen ihre Standpunkte wissenschaftlich fundiert verteidigen.

Prüfungsanforderungen:

Basisprozesse der Klärtechniken, der Biogasproduktion, des Anbaus NAWARO, der Trinkwassergewinnung und des Boden- und Grundwasserschutzes.

**Credits 6**  
**SWS: 8**



<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Blockmodul als Vorlesung mit Übungen und insg. 7 Exkursionstagen</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Mündliche Prüfung 60%, Hausarbeit 40%</p> <p>Prüfender: Dr. Christian Ahl, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarpedologie</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 56h Exkursion: 40h Übung: - Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p>84h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul  <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul  <input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus den im Modul "Bodenkunde und Geoökologie" behandelten Themenbereichen werden erwartet.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc Agrarwissenschaften /Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul</p> <p>Sonstige: BSc Geowissenschaften / Geographie / Biologie / Ethnologie / Ökosystemmanagement</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sommersemester  <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester  <input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester  <input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 30 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b>  Modulkoordinator/in: Dr. Christian Ahl  Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarpedologie</p>		

**"Strategisches Management in der Agrar- und Ernährungswirtschaft"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Das Modul führt in Grundzüge der strategischen Unternehmensplanung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft ein. Im Mittelpunkt steht die Vermittlung ausgewählter Techniken zum Verständnis und zur Lösung schlecht strukturierter, strategischer Problemstellungen in Betrieben der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Grundlegende Zusammenhänge und Techniken des strategischen Managements sind zentrale Gegenstände der Lehrveranstaltung.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben das methodische Rüstzeug zur Lösung strategischer Planungsprobleme in Betrieben der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Sie sind in der Lage, das sich im Einzelfall stellende Problem zu identifizieren sowie die zur Problemlösung geeigneten Techniken zu erkennen und anzuwenden. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, auch schlecht strukturierte, komplexe betriebliche Probleme zu durchdringen und zu lösen.

Prüfungsanforderungen:

Folgende Basisanforderungen sind notwendig:

- Grundzüge und Aufbau des betrieblichen Planungssystems
- Abgrenzung strategischer und operativer Planungsprobleme
- Determinanten von Strategien im Agribusiness
- Unternehmensstrategien im Agribusiness
- Wettbewerbsstrategien und strategische Gruppen im Agribusiness
- Strategien und Unternehmenserfolg im Agribusiness.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. L. Theuvsen  
 Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung  
 Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 56h  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

124h

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine	
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            300 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen Institution: Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0349**  
**"Tierernährung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Fütterungsziele und ernährungsphysiologische Bedingungen bei der bedarfsangepassten und damit umwelt- und produktorientierten Energie- und Nährstoffversorgung von Nutztieren: Rinder, Schafe und Ziegen, Schweine, Geflügel, Pferde und Fische.

Das verwendbare Futtermittelspektrum sowie spezifische Qualitätsanforderungen werden in typischen Rationsgestaltungen berücksichtigt. Hierzu stellen insbesondere auch Übungen zur Optimierung von Futtermischungen/Rationen wesentliche Ergänzungen dar.

Die individuelle Durchführung eines Blockpraktikums zur Futtermittelanalytik ist fester Bestandteil des Moduls und sichert grundlegende Einsichten bei der Bewertung von Futtermitteluntersuchungsergebnissen.

Kompetenzen:

Die Studierenden verfügen über grundlegendes Wissen für die tätigkeitsbezogene Anwendung bei der Erstellung von Futterrationen für Nutztiere. Sie besitzen die Fähigkeiten zur Bewertung und Interpretation von Futterrationen und sind in der Lage auf einem wissenschaftlichen Niveau, Informationen über etwaige Problemlösungen auszutauschen. Durch praktische Tätigkeiten (Praktikum Futtermittelanalyse) wird ihre Urteilsfähigkeit fundiert weiterentwickelt. Sie können mit Optimierungsprogrammen zur Energie- und Nährstoffversorgung von Nutztieren umgehen und diese Fähigkeiten in der Praxis zur Anwendung bringen.

Prüfungsanforderungen:

Tierartabhängige Grundsätze bei der Ernährung/Fütterung von Rindern (Kalb, Jungrind, Milchkuh, Mastrind), Schafen und Ziegen, Schweinen (Sau, Ferkel, Mastschwein, Jungsau), Geflügel (Legehennen, Mastgeflügel, Elterntiere), Pferden, Fischen; Eckpunkte des Futtermiteleinsatzes (Futterwert, Futtermittelrecht).

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung mit Praktikum

Prüfungstyp:

- |  |                |
|--|----------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                  | Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung          | ca. 30 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten         |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |                |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit              |                |

Gewichtung:  
 Mündliche Prüfung 80%, Projektarbeit 20%

Prüfender:

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 40h  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: 16h  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

Prof. Dr. F. Liebert Institut für Tierphysiologie und Tierernährung Lehrstuhl für Tierernährungslehre		124h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Laborpraktikum Futtermittelanalytik (benotete Projektarbeit)		
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Kenntnisse aus den im Modul "Nutztierwissenschaften I" behandelten Themenbereichen werden erwartet.	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            80 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Frank Liebert Institution: Institut für Tierphysiologie und Tierernährung, Lehrstuhl für Tierernährungslehre		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 0350**  
**"Tierhygiene, Ethologie, Tierschutz"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Das Modul behandelt die spezifischen Charakteristika von Mikroorganismen (Parasiten, Bakterien, Pilze, Viren, Prionen), die bei landwirtschaftlichen Nutztieren als Infektionserreger von Bedeutung sind. Neben der allgemeinen Infektions- und Seuchenlehre, werden die Funktionskreise zwischen Mikroorganismen, Nutztieren, Personen und der Umwelt aufgezeigt. Neben einer Einführung in die Immunologie und Abwehrsysteme der Nutztierorganismen werden auch ausgewählte und praxisrelevante Infektionskrankheiten vorgestellt, einschließlich der Möglichkeiten zur Diagnose, Therapie und Prophylaxe.

Das Modul vermittelt auch Kenntnisse einer zeitgemäßen Labordiagnostik, in der heute molekularbiologische, immunologische und mikrobiologische Techniken zum Erreger- und Schadstoffnachweis im Vordergrund stehen. Es werden die Grundlagen des Verhaltens von Nutztieren unter besonderer Berücksichtigung endogener und exogener Einflussfaktoren vermittelt (Reizwahrnehmung, Bewusstsein, Verhaltensgenetik, Kommunikation, Motivation, Lernen). Einen Schwerpunkt bildet die Diskussion der Auswirkung von Haltungssystemen auf die Verhaltensausrprägung.

Verhaltensabweichungen sowie physiologische Reaktionen werden als Indikatoren für tiergerechte Haltungssysteme erörtert. Die Bedeutung der Mensch-Tier-Beziehung wird einbezogen.

Kompetenzen:

Die Studierenden kennen die grundlegenden Zusammenhänge für das Verständnis von modernen Konzepten staatlicher und freiwilliger Programme in der Tierseuchenbekämpfung sowie für Qualitätssicherungssysteme in Hygieneprogrammen. Sie können ihr Wissen in der Praxis problemlösend anwenden und zielorientiert weiterentwickeln. Sie lernen fachbezogen Positionen kennen und können diese argumentativ in Diskussionen bewerten.

Prüfungsanforderungen:

Umfassende Kenntnisse der Biologie und Pathogenese von Infektionserregern, des Abwehrsystems von Wirbeltieren, von Nachweismethoden und Prophylaxe bei Infektionskrankheiten, Etablierung von Hygieneprogrammen, abiotischen Faktoren, Reinigung, Desinfektion, Entwesung, Tierkörperbeseitigung, Umwelthygiene, Grundlagen des Verhaltens, ethologische Funktionskreise, Verhalten und tiergerechte Haltungssysteme, Tierschutz.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      90 Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                      Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit    Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  Prof. Dr. Dr. C.-P. Czerny Tierärztliches Institut Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie  Prof. Dr. M. Gerken Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Ökologie der Nutztierhaltung  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:                      60 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Claus-Peter Czerny Institution: Tierärztliches Institut Abteilung Tierhygiene und Mikrobiologie		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**

**Modul B.Agr.00351**

**"Übungen zur Nutzpflanzenkunde"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Ausmessen und Anlegen eines pflanzenbaulichen Feldversuches, Kennenlernen landwirtschaftlicher Nutzpflanzen im Felde: Getreide, Ölpflanzen, Futter- und Körnerleguminosen, Kartoffeln, Zuckerrüben, Faserpflanzen, Zwischenfrüchte. Erkennen von Unkräutern unter Praxisbedingungen. – Messung der CO<sub>2</sub>-Freisetzung aus dem Boden, Lichtmessungen im Bestand, Einsatz des Blattflächenmessgerätes, Ernte des pflanzenbaulichen Versuchs und praktische Bestimmung des Ertrages einschließlich der Ertragskomponenten und Ernteindizes, Spatendiagnose.

Kompetenzen:

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, den grundsätzlichen morphologischen Aufbau landwirtschaftlicher Nutzpflanzen (vegetativ, generativ) zu erkennen und mit ökophysiologischen Merkmalen in Verbindung zu bringen. In praktischer Arbeit werden pflanzenbauliche Labor- und Feldmethoden erlernt. Im Rahmen des Feldversuchs lernen die Studierenden die Möglichkeiten und Schwierigkeiten pflanzenbaulichen Forschens im Freiland kennen.

Prüfungsanforderungen:

Grundkenntnisse des Pflanzenbaus, botanischer Systematik, Nutzpflanzenkunde und Feldversuchswesen.

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Übungen

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. R. Rauber,  
 Department für Nutzpflanzenwissenschaften,  
 Abteilung Pflanzenbau

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  
 aktive Durchführung aller Übungen

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: -  
 Exkursion: -  
 Übung: 56h  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

124h

**Wahlmöglichkeiten**

- Pflichtmodul  
 Wahlpflichtmodul  
 Wahlmodul

**Zugangsvoraussetzungen**

Keine

**Wiederholbarkeit**

Zweimalig

**Verwendbarkeit**

BSc. Agrarwissenschaften /  
 Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul



<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            14 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Rolf Rauber Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenbau	

Georg-August-Universität Göttingen  
Studiengang BSc Agrarwissenschaften

**Modul B.Agr.0352**

**"Übungen zur Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse "**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Übungen zu ausgewählten Qualitätsmerkmalen von Getreide, Kartoffeln, Obst und Gemüse:  
Stärke- und Proteinqualität von Backweizen; Teig- und Backeigenschaften von Weizen; Sensorik von Backwaren; rheologische Eigenschaften von Weizen- und Reismehl; Verfärbungseigenschaften bei Kartoffeln (Ascorbinsäure, oxidatives Potential), Koch- und Frittiereigenschaften bei Kartoffeln; Vermarktungseigenschaften von Obst und Gemüse; Texturanalyse, Ermittlung des Reifegrades; innere Qualitätsmerkmale von Obst und Gemüse (u.a. Zucker/Säureverhältnis, Nitrat in Blattgemüse), Sensorik von Obst- und Gemüsesäften.

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben instrumentelle (analytische) Kompetenzen. Sie wissen, wie analytisch ermittelte Daten unter Zuhilfenahme wissenschaftlicher Literatur interpretiert und im Kontext von Ökonomie und Verbrauchererwartungen bewertet werden. Weiterhin sind sie befähigt im Team zu arbeiten und sich gegenseitig über Informationen, Probleme und Lösungen auszutauschen.

Prüfungsanforderungen:

Analytische Kenntnisse in der

- aktiven Durchführung aller Übungen
- Beschreibung der durchgeführten Übungen, Datenauswertung und Interpretation unter Verwendung wissenschaftlicher Literatur

**Credits 6**  
**SWS: 3**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
Übung/Labor, Blockveranstaltung

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung Minuten
- Mündliche Prüfung Minuten
- Hausarbeit max. 20 Seiten
- Präsentation, Referat oder Korreferat
- Praktische Prüfung
- Projektarbeit

Prüfender:

Prof. Dr. E. Pawelzik

**Workload 180h**

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung:  
Exkursion: -  
Übung: 40h  
Praktikum: -  
Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
Literaturstudium,

Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Durchführung aller Übungen		Prüfungsvorbereitung:  140h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            24 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Elke Pawelzik Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Qualität pflanzlicher Erzeugnisse		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**

**Modul B.Agr.0353**

**"Unternehmens- und Wirtschaftsrecht in der Agrarwirtschaft"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

- Einführung in das Recht
- WTO-Recht
- Europarecht
- Verfassungsrecht
- Verwaltungsrecht / Wirtschaftsverwaltungsrecht
- Grundzüge des Privatrechts
- Lebensmittelrecht
- Grundzüge des Handels- und Gesellschaftsrechts
- Haftungsfragen in der Landwirtschaft

Kompetenzen:

Die Studierenden erlernen rechtliches Wissen und Grundverständnis. Dazu gehören die juristische Fachsprache, der Umgang mit Gesetzestexten (Auslegung von Rechtsnormen), die juristische Argumentation und das Erkennen von Strukturzusammenhängen im Recht. Sie erlangen die Fähigkeit, im Rahmen ihrer Tätigkeit oder ihres Berufes, auftretende juristische Fragen zu behandeln bzw. zu beantworten, juristisches Problembewusstsein zu entfalten sowie für juristische Probleme Lösungen zu entwickeln.

Prüfungsanforderungen:

Basiskonntnisse durch Nachweis des juristischen Grundverständnisses im Bereich Unternehmens- und Wirtschaftsrecht, juristisches Problembewusstsein und Beherrschen der juristischen Auslegungsmethoden, Beherrschen der juristischen Fachterminologie

**Credits 6**  
**SWS: 4**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung  Prüfungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  Priv.-Doz. Dr. Ines Härtel Juristische Fakultät Institut für Landwirtschaftsrecht  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 56h Exkursion: - Übung: - Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 40 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Priv.-Doz. Dr. Ines Härtel Institution: Juristische Fakultät, Institut für Landwirtschaftsrecht		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0354**  
**"Unternehmensplanung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Unternehmerfunktion "Planung". Es werden ausgewählte Techniken zur Lösung gut strukturierter und quantitativ handhabbarer Planungsprobleme in landwirtschaftlichen Betrieben diskutiert. Zu den Lehrinhalten zählen:

- Überblick über betriebliche Planungsmethoden
- Gestaltung von Produktionsverfahren
- Gestaltung des Produktionsprogramms inkl. lineare Programmierung
- Angewandte Investitionsplanung
- Netzplantechnik

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben das methodische Rüstzeug zur Lösung praktischer, quantitativ handhabbarer Planungsprobleme in landwirtschaftlichen Betrieben. Sie sind in der Lage, das sich im Einzelfall stellende Problem zu identifizieren und die zur Problemlösung geeigneten Techniken zu identifizieren und anzuwenden. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, auch komplexere betriebliche Probleme zu durchdringen und zu lösen.

Prüfungsanforderungen:

Prinzipien und Grundkenntnisse in:

- Produktionstheorie
- Linearer Programmierung
- Rentabilitätskriterien von Investitionen
- MS-EXCEL-Grundfertigkeiten

**Credits 6**  
**SWS: 6**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Vorlesung mit Übung

Prüfungstyp:

- |  |            |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung       | 90 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                     | Minuten    |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten     |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |            |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |            |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |            |

Prüfender:

Prof. Dr. O. Mußhoff

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 28h  
 Exkursion: 24h  
 Übung: 28h  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre		100h
Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            150 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Oliver Mußhoff Institution: Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung, Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0355**  
**"Vegetationskunde"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Entstehung und Besonderheiten der Acker- und Graslandvegetation, Herkunft der Acker- und Graslandpflanzen, Ökologie, Nutzwert, Schadwirkungen verbreiteter Ackerunkräuter und Graslandarten, Elemente der Population und Populationsentwicklung, Ausbreitungsstrategien, Prinzipien des Zusammenlebens der Pflanzenarten, Konkurrenz, Koexistenz, Diversität, Grundzüge der beschreibenden Vegetationskunde, Ackerunkrautgesellschaften, Graslandgesellschaften.  
Methoden der Vegetationskartierung, herbologische und graslandwirtschaftliche Forschungsmethoden, ökologische, floristische und agronomische Bewertung verschiedener Pflanzenbestände des Ackers und des Graslandes, Indikatoren für Standort und Nutzung, Feldmethoden zur Beurteilung der Schadwirkung von Ackerunkräutern sowie zur Bewertung von Frischfutter, Heu und Silagen des Graslandes, Erarbeitung von Nutzungsoptionen bzw. Pflegeplänen. Erstellung eines Herbars mit 50 höheren Pflanzenarten des Acker- und Grünlands.

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen wichtige Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften von Äckern und Grünland kennen und können diese mit verschiedenen Techniken der Bestimmung identifizieren. Sie sind in der Lage mit Hilfe verschiedener Methoden eine Bewertung unterschiedlicher Standorte anhand der Vegetation durchzuführen. Sie entwickeln ein analytisches Verständnis für Zusammenhänge zwischen Standort, Bewirtschaftung und Vegetation auf Acker- und Grünland und können dieses auf ihre berufliche Praxis übertragen.

Prüfungsanforderungen:

Vorlage eines im Rahmen des Moduls erstellten Herbars, Beherrschung der Methoden und Inhalte der Vegetationskunde in der Agrarlandschaft

Umfassende Kenntnisse und sachgerechte Beherrschung bzw. Anwendung der theoretischen und methodischen Inhalte des Moduls.

**Credits 6**  
**SWS: 4**



<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Übung  Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfender:  Prof. Dr. J. Isselstein Department für Nutzpflanzenwissenschaften Abteilung Graslandwissenschaft  Dr. H.-H. Steinmann, ZLU- Zentrum für Landwirtschaft und Umwelt  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Erstellung eines Herbars		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: 14h Exkursion: - Übung: 42h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  124h
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal: 35 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Johannes Isselstein Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Graslandwissenschaft		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0356**

**"Verfahrenstechnik in der Nutztierhaltung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Im Rahmen dieses Moduls werden die Produktionssysteme der Nutztierhaltung (Rind, Schwein, Geflügel) dargestellt und die Systemwahl analysiert. Neben den Teilprozessen der Tierproduktion (Futterbereitstellung, Klimagestaltung, Entmistung, Reststoffverwertung, Abluftbehandlung und bioenergetische Verwertung) werden auch Verfahren der vor- und nachgelagerten Bereiche behandelt. In ausgewählten Projekten werden diese Prozesse vertiefend, multifaktoriell bewertet.

Kompetenzen:

Studierende erlernen verfahrenstechnische Fachinformationen aus verschiedenen Teilbereichen des Studiums auf die Nutztierhaltung zu übertragen und in komplexe Fragestellungen zu integrieren. Sie können fachbezogene Positionen und Problemlösungen formulieren und diese kompetent mit Fachleuten und Laien diskutieren. Sie sind in der Lage Informationen, Ideen und Lösungen austauschen und selbständig weiterzuentwickeln.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnisse des Stoffgebiets: Gestaltung und Bewertung verfahrenstechnischer Prozesse in der Nutztierhaltung, Klimatechnik, Aufbereitung und Konditionierung von Produkten, Verwertung biogener Reststoffe

**Credits 6**  
**SWS: 9**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung, Seminar + Exkursion</p> <p>Prüfungstyp:</p> <p><input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung <span style="float: right;">Minuten</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung <span style="float: right;">ca. 25 Minuten</span></p> <p><input type="checkbox"/> Hausarbeit <span style="float: right;">Seiten</span></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <span style="float: right;">ca. 20 Minuten</span></p> <p><input type="checkbox"/> Praktische Prüfung</p> <p><input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Mündliche Prüfung 75%, Referat 25%</p> <p>Prüfender:</p> <p>Prof. Dr. Ir. H. Van den Weghe Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:</p> <p>Das Abhalten eines deutschsprachigen Referats im Rahmen einer 30-minütigen Präsentation einschl. Diskussion.</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 84h Exkursion: 16h Übung: - Praktikum: - Seminar: 24h</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:</p> <p style="text-align: center;">56h</p>
<p><b>Wahlmöglichkeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pflichtmodul</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul</p> <p><input type="checkbox"/> Wahlmodul</p>	<p><b>Zugangsvoraussetzungen</b></p> <p>Kenntnisse aus den in den Modulen "Grundlagen der Agrartechnik" und "Grundlagen der Nutztierwissenschaften II" behandelten Themenbereichen werden erwartet.</p>	
<p><b>Wiederholbarkeit</b></p> <p>Zweimalig</p>	<p><b>Verwendbarkeit</b></p> <p>BSc Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul BSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul</p>	
<p><b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester</p> <p><input type="checkbox"/> Wintersemester</p> <p><input type="checkbox"/> Beide Semester</p>	<p><b>Dauer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester</p> <p><input type="checkbox"/> Zwei Semester</p>	
<p><b>Sprache</b></p> <p>deutsch</p>	<p><b>Studierendenzahlen</b></p> <p>Maximal: 50 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Ir. Herman Van den Weghe Institution: Zentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems</p>		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 0357**  
**"Einführung in GIS"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Einführung in Geographische Informationssysteme

- allgemeinen Prinzipien von GIS
- Haupteigenschaften von GIS
- Datenquellen Raster, Vektor, Tabellen
- grundsätzliche GIS-Operationen
- Nutzung der GIS Software
- Nutzungsmöglichkeiten für eigene Fragestellungen

- 10 Übungen zu den einzelnen Lehrinhalten

Kompetenzen:

Die Studierenden kennen die Haupt-Funktionsweise von GIS und sind mit den Nutzungsmöglichkeiten von GIS in der Praxis vertraut. Sie können die Vor- und Nachteile der 3 Datenquellentypen einschätzen und können die drei Datenquellen mit den GIS-Tools verknüpfen. Die Studierenden sind in der Lage kleine Aufgaben mit GIS zu lösen. Sie sind befähigt die Möglichkeiten die GIS bietet zu verstehen und in ihre zukünftige Arbeit zu integrieren.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der Funktionsweisen von GIS, Raster, Vektoren und Tabellendaten und des Lösens von Raumproblemen.

**Credits 6**  
**SWS: 6**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:

Vorlesung mit Übungen

Prüfungstyp:

- |  |                |
|--|----------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                  | Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung          | ca. 30 Minuten |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | Seiten         |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat |                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Praktische Prüfung         | 20 Minuten     |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         |                |

Gewichtung:

Mündliche Prüfung 50%, Praktische Prüfung 50%

Prüfender:

Dr. Christian Ahl,  
 Departement für Nutzpflanzenwissenschaften,  
 Abteilung Agrarpedologie

Dr. D. v. Hörsten

Departement für Nutzpflanzenwissenschaften,  
 Abteilung für Agrartechnik

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:

Keine

**Workload 180h**

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 30h

Exkursion: -

Übung: 50h

Praktikum: 10h

Seminar: -

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

90h

<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b>  BSc. Agrarwissenschaften / Nutzpflanzenwissenschaften / Wahlpflichtmodul; BSc. Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul; BSc. Agrarwissenschaften / Agribusiness / Wahlpflichtmodul; BSc. Agrarwissenschaften / Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus / Wahlpflichtmodul; BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul  Sonstige: BSc Geowissenschaften / Geographie / Biologie / Ethnologie / Ökosystemmanagement
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b>  deutsch	<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            20 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. Dieter von Hörsten Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrartechnik	

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Molekularbiologie (Isolierung von DNA aus Blut, Gewebe und Lebensmitteln, Gelelektropherese, Auswertung von Agarosegelen, Mikrobiologie (Anfertigung von Ausstrichen, Systematik, Bestimmung von Bakterien), Sektion (Sektion landwirtschaftlichen Nutztieres), Skelett und Muskulatur (Aufbau und Funktion des Bewegungsapparats bei Haussäugetieren), Zellbiologie (Anfertigung von Blutausstrichen, Bestimmung der Blutzellen, mikroskopische Untersuchungen tierischer und pflanzlicher Zellen während der Teilung), Atmung und Kreislauf (Aufbau und Funktion des Herzens, Untersuchung von Organpräparaten), Niere und Leber (Anatomie und Physiologie wichtiger Organsysteme), männliche und weibliche Geschlechtsorgane (Untersuchung von Organpräparaten, Beschreibung der Organfunktion, hormonelle Steuerung der Sexualfunktion), Sektion (Komplettsektion eines landwirtschaftlichen Nutztieres (Untersuchung der Bauchhöhle und Organe, Kopf, ZNS, Kehlkopf).

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben in diesem Modul instrumentelle und systematische Kompetenz in den Bereichen Molekularbiologie (Isolierung von DNA aus Blut, Gewebe und Lebensmitteln, Gelelektropherese, Auswertung von Agarosegelen, Mikrobiologie (Anfertigung von Ausstrichen, Systematik, Bestimmung von Bakterien), Sektion (Sektion landwirtschaftlichen Nutztieres), Skelett und Muskulatur (Aufbau und Funktion des Bewegungsapparats bei Haussäugetieren), Zellbiologie (Anfertigung von Blutausstrichen, Bestimmung von Blutzellen, mikroskopische Untersuchungen tierischer und pflanzlicher Zellen während der Teilung), Atmung und Kreislauf (Aufbau und Funktion des Herzens, Untersuchung von Organpräparaten), Niere und Leber (Anatomie und Physiologie wichtiger Organsysteme), männliche und weibliche Geschlechtsorgane (Untersuchung von Organpräparaten, Beschreibung der Organfunktion, hormonelle Steuerung der Sexualfunktion), Sektion (Komplettsektion eines landwirtschaftlichen Nutztieres (Untersuchung der Bauchhöhle und Organe, Kopf, ZNS, Kehlkopf).

Prüfungsanforderungen:

Grundlagenkenntnisse in folgenden Bereichen:  
Isolierung von DNA aus Blut, Gewebe und Lebensmitteln, Gelelektropherese, Auswertung von Agarosegelen, Anfertigung von Ausstrichen, Systematik, Bestimmung von Bakterien, Aufbau und Funktion des Bewegungsapparats bei Haussäugetieren, Anfertigung von Blutausstrichen, Bestimmung von Blutzellen, mikroskopische Untersuchungen tierischer und pflanzlicher Zellen während der Teilung, Aufbau und Funktion des Herzens, Untersuchung von Organpräparaten (Lunge, Leber, Niere, Magen, Euter), Anatomie und Physiologie wichtiger Organsysteme, männliche und weibliche Geschlechtsorgane, hormonelle Steuerung der Sexualfunktion, Komplettsektion eines landwirtschaftlichen Nutztieres, Untersuchung der Bauchhöhle und Organe, Kopf, ZNS, Kehlkopf.

**Credits 6**  
**SWS: 12**

<b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b>  Lehrveranstaltungstyp: Übung  Prüfungstyp: <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                      Minuten <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                      Minuten <input type="checkbox"/> Hausarbeit                                      Seiten <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat <input checked="" type="checkbox"/> Praktische Prüfung                      Minuten <input type="checkbox"/> Projektarbeit  Prüfer:  Prof. Dr. Dr. B. Brenig Tierärztliches Institut Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere  Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  Keine		<b>Workload 180h</b>  Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b>  Vorlesung: Exkursion: - Übung: 168h Praktikum: - Seminar: -  <b>Selbststudienzeit:</b>  Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung:  12h	
<b>Wahlmöglichkeiten</b>  <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		<b>Zugangsvoraussetzungen</b>  Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b>  Zweimalig		<b>Verwendbarkeit</b>  BSc Agrarwissenschaften / Nutztierwissenschaften / Wahlpflichtmodul	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester		<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b>  deutsch		<b>Studierendenzahlen</b>  Maximal:            400 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Dr. Bertram Brenig Institution: Tierärztliches Institut, Abteilung Molekularbiologie der Nutztiere			

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr.0359**  
**"Agrarökologie und Biodiversität "**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

In diesem Block-Kurs werden aktuelle ökologische Fragestellungen, wie sie im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung eines landwirtschaftlichen Betriebes auftauchen, im Hinblick auf mögliche biodiversitätsorientierte Experimente und Untersuchungen diskutiert. Es werden Methoden der Ökologie und Beispiele für erfolgversprechende Felduntersuchungen vorgestellt. In Kleingruppen erarbeiten sich die Studierenden ein Thema, das im Folgenden unter genauer Anleitung bearbeitet wird. Beispielsweise wird anhand des Versuchsguts in Deppoldshausen untersucht, welche Rolle Waldränder und Hecken für die Besiedlung des Ackers haben, wie Honigbienen die Flächen eines solchen Betriebs nutzen, welche Lebensraumtypen für die Biodiversität besonders wichtig sind, wie sich organisch und konventionell bewirtschaftete Flächen unterscheiden, etc.

Kompetenzen:

Die Studierenden sollen lernen, wie man sich ein interessantes Thema der Biodiversitätsforschung erarbeitet, wie man ökologische Experimente und Untersuchungen anlegt und welche Möglichkeiten der Datenauswertung bestehen. Sie bekommen einen breiten Überblick über die ökologische Bedeutung des Flächenmosaiks eines landwirtschaftlichen Betriebs und dessen Folgen für die Erhaltung der Biodiversität.

Prüfungsanforderungen:

Mehrdimensionale Kenntnisse der Literaturrecherche zum Thema und präzise Erarbeitung von Hintergrundwissen; detaillierte Erarbeitung eines Versuchsdesigns und Präsentation in einem Referat; Durchführung der Experimente und Vorstellung der Ergebnisse (zweites Referat) und Protokoll (wie eine wissenschaftliche Arbeit)

**Credits 6**  
**SWS: 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Blockpraktikum mit Seminar

Prüfungstyp:

- |   |                |
|---|----------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                             | Minuten        |
| <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung                                | Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit                            | max. 25 Seiten |
| <input checked="" type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat | ca. 20 Minuten |
| <input checked="" type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    |                |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                                    |                |

Gewichtung:  
 Hausarbeit 50%, Präsentation 25%, praktische Prüfung 25%

Prüfender:

Prof. Dr. T. Tschardtke,  
 Department für Nutzpflanzenwissenschaften,  
 Abteilung Agrarökologie

**Workload 180h**

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung:  
 Exkursion: -  
 Übung: -  
 Praktikum: 28h  
 Seminar: 28h

**Selbststudienzeit:**

Vor-/Nachbereitung,  
 Literaturstudium,  
 Prüfungsvorbereitung:

124h



Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine		
<b>Wahlmöglichkeiten</b> <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> Keine	
<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> BSc. Agrarwissenschaften / Ressourcenmanagement / Wahlpflichtmodul Sonstige: Geographie, Forst, Biologie Biodiversität	
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester	
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 20 Personen	
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Teja Tschardtke Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrarökologie		

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang: BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 0362**  
**"Pflanzenschutztechnik"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Übersicht über Pflanzenschutzverfahren; chemische Pflanzenschutztechnik, mechanische Pflanzenschutztechnik, thermische Pflanzenschutztechnik, technische und technologische Voraussetzungen; Gerätewahl und –auslegung; Entstehung und Vermeidung von Abdrift; Verlustmindernde Technik zur Erfüllung von Abstandsaufgaben; Elektronikeinsatz beim Pflanzenschutz; Rechtliche Rahmenbedingungen bei der Anwendung von Pflanzenschutztechnik und im Geräteprüfwesen. Die Vorlesung wird durch eine Exkursion zu Geräteherstellern und ein Praktikum mit Geräten im Feld (oder Halle) ergänzt.

Kompetenzen:

Die Studierenden sollen die sachgerechte Anwendung von Pflanzenschutzverfahren erlernen und diese bewerten können. Sie können Gefährdungspotenziale für die Umwelt einschätzen und durch Auswahl verschiedener Verfahren vermindern. Das Modul ist Bestandteil des Sachkundenachweises für die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel.

Prüfungsanforderungen:

Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen:  
 Anwendung physikalischer und chemischer Verfahren; Geräteaufbau und –verwendung; Bedeutung und Vermeidung von Abdrift; Bewertung von Pflanzenschutzverfahren;

**Credits 6**  
**SWS 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:  
 Seminar

Prüfungstyp:

- Schriftliche Prüfung 90 Minuten
- Mündliche Prüfung
- Hausarbeit
- Präsentation, Referat oder Korreferat
- Praktische Prüfung
- Projektarbeit

Prüfende:

Dr. D. von Hörsten,  
 Department für Nutzpflanzenwissenschaften,  
 Abteilung Agrartechnik

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:  
 Keine

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 48h  
 Exkursion: 8h  
 Übung: -  
 Praktikum: 8h  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit: 116**

**Wahlmöglichkeiten**

- Pflichtmodul
- Wahlpflichtmodul
- Wahlmodul

**Zugangsvoraussetzungen**

Keine

**Wiederholbarkeit**

Zweimalig

**Verwendbarkeit**

BSc. Agrarwissenschaften,  
 Nutzpflanzenwissenschaften,  
 Wahlpflichtmodul

<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 50 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Dr. D. von Hörsten Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Agrartechnik	

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang BSc Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 363**  
**"Düngemittel und ihre Anwendung"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte: In dem Module werden die chemischen, technologischen und anwendungstechnischen Eigenschaften insbesondere von N,P,K, S, Mehrnährstoffdüngern, Mikronährstoffdüngern und organischen Düngern behandelt. Ein weiterer Gegenstand des Moduls ist die Nutzung und spezifische Wirkungsweise der besprochenen Düngemittel bei unterschiedlichen Standortbedingungen, Kulturarten und Fruchtfolgen. Hierbei werden Umsetzungen im Boden besprochen. Es werden Ergebnisse von Dauerdüngungsversuchen dargestellt und lang- und mittelfristige Entwicklungen auf dem Düngemittelmarkt erörtert. Darüber hinaus werden Kenntnisse über die Prinzipien der Düngebedarfsermittlung, über die Düngungsverordnung und die Düngemittelgesetzgebung vermittelt. Es wird auf Besonderheiten in den einzelnen Formen des ökologischen Landbaus eingegangen.

Kompetenzen: Den Studierenden wird insbesondere die Kompetenz zur pflanzenbaulich aber auch ökonomischen Beurteilung von Vor- und Nachteilen einzelner Düngemittel für spezifische Standortbedingungen und Kulturarten vermittelt. Darüber hinaus sollen sie die Fähigkeit zum Abschätzen mittelfristiger Entwicklungen auf dem Gebiet der Düngebedarfsermittlung und dem Düngemittelmarkt (Ressourcenverknappung) und daraus zu ziehende mögliche betriebswirtschaftliche Konsequenzen entwickelt werden. Der Studierende soll zur Beurteilung der Vor- und Nachteile von Prinzipien unterschiedlicher Formen des ökologischen Landbaus befähigt werden.

Prüfungsanforderungen: Kenntnis der Lehrinhalte und Entwicklung der beschriebenen Kompetenzen

**Credits 6**  
**SWS 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung – Seminar – Exkursion

Prüfungstyp:

- |  |                     |
|--|---------------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                  | max. Minuten        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung          | max. 15 Minuten     |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | max. Seiten         |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat | max. Minuten        |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    | max. Minuten        |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         | max. Minuten/Seiten |

Prüfende: PD Dr. Joachim Schulze

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine

**Workload 180h**

Davon

**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: -40h  
 Exkursion: -5h  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: 15

**Selbststudienzeit: 120**

**Wahlmöglichkeiten**

- Pflichtmodul  
 Wahlpflichtmodul  
 Wahlmodul

**Zugangsvoraussetzungen**

Keine

**Wiederholbarkeit**

Zweimalig

**Verwendbarkeit**

BSc Agrarwissenschaften  
 Wahlpflichtmodul alle Studienrichtungen

**Angebotshäufigkeit und Semesterlage**

- Sommersemester  
 Wintersemester  
 Beide Semester

**Dauer**

- Ein Semester  
 Zwei Semester

**Sprache**

deutsch

**Studierendenzahlen**

Maximal: 40 Personen

**Modulkoordinator:** PD Dr. Joachim Schulze

Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenernährung

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang: Bachelor-Studiengang Agrarwissenschaften**  
**Modul B.Agr. 364**  
**„Pflanzenschutz“**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Allgem. Begriffe; gute fachliche Praxis und integrierter Pflanzenschutz; Vorteile und Risiken; wichtige rechtliche Regelungen im Pflanzenschutz; acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen zur Herabsetzung der Schadenswahrscheinlichkeit; Wirkungsweise und Einsatzbereiche wichtiger Pflanzenschutzmittelwirkstoffe; gezielter Einsatz von PSM; integrierte Schädlingsbekämpfung; biologische und biotechnische Verfahren; gezielter Einsatz von Herbiziden, Bodenbearbeitung, Entscheidungshilfen, nicht-chemische Unkrautbekämpfung; Einsatz von Biotechnologie im Pflanzenschutz.

Kompetenzen:

Kenntnisse der wichtigsten Verfahren im Pflanzenschutz, deren Einsatzbereiche und Wirkungsweise; Kenntnisse zur Wirkungsweise von Pflanzenschutzmitteln und deren Anwendungsregelungen; vorbeugende, gezielte und alternative Pflanzenschutzverfahren

Das Modul ist Bestandteil des besonderen Modulkatalogs, der für den Erwerb des amtlichen Sachkundenachweises im Pflanzenschutz gemäß §§ 10, 20 PflSchG erfüllt sein muß.

Prüfungsanforderungen:

Gute Kenntnisse der Pflanzenschutzverfahren, insbesondere des Integrierten Pflanzenschutzes, sowie der Wirkung und Anwendung von chemischen und nicht-chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen; gute Kenntnisse der Guten fachlichen Praxis und der rechtlichen Regelungen im Pflanzenschutz.

**Credits 6**  
**SWS 4**

**Lehrveranstaltungen und Prüfungen**

Lehrveranstaltungstyp:

Vorlesung

Prüfungstyp:

- |  |                     |
|--|---------------------|
| <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung                  | Minuten             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung          | 20 Minuten          |
| <input type="checkbox"/> Hausarbeit                            | max. Seiten         |
| <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat | Minuten             |
| <input type="checkbox"/> Praktische Prüfung                    | Minuten             |
| <input type="checkbox"/> Projektarbeit                         | max. Minuten/Seiten |

Prüfende:

Prof. A. von Tiedemann, Dr. B. Ulber, Dr. H.H. Steinmann, Prof. P. Karlovsky

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung:

Teilnahme an 18 Seminaren

**Workload 180h**

Davon  
**Lehrveranstaltungszeit:**

Vorlesung: 50h  
 Exkursion: 6h  
 Übung: -  
 Praktikum: -  
 Seminar: -

**Selbststudienzeit: 124**

**Wahlmöglichkeiten**

- Pflichtmodul  
 Wahlpflichtmodul  
 Wahlmodul

**Zugangsvoraussetzungen**

Keine

<b>Wiederholbarkeit</b> Zweimalig	<b>Verwendbarkeit</b> Bachelor Agrarwissenschaften Sonstige:
<b>Angebotshäufigkeit und Semesterlage</b> <input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Beide Semester	<b>Dauer</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ein Semester <input type="checkbox"/> Zwei Semester
<b>Sprache</b> deutsch	<b>Studierendenzahlen</b> Maximal: 60 Personen
<b>Modulkoordinator</b> Modulkoordinator/in: Professor A. von Tiedemann Institution: Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz	