

**Georg-August-Universität Göttingen**  
**Studiengang MSc Agrarwissenschaften**  
**Modul M.Agr.0076**  
**"Statistische Nutztiergenetik"**

**Lehrinhalte, Kompetenzen und Prüfungsanforderungen**

Lehrinhalte:

Ziel dieser Lehrveranstaltung ist es, die wesentlichen Auswertungsmethoden und -techniken in der Nutztierzucht zu verstehen und anwenden zu lernen. Hierzu werden die methodischen Grundlagen in folgenden Bereichen dargestellt bzw. vertieft wiederholt:

- BLUP-Zuchtwertschätzung
- REML-Varianzkomponentenschätzung (jeweils für normalverteilte und nicht normalverteilte Beobachtungen)
- Parametrische und nichtparametrische Methoden der Genkartierung,
- Schätzung genetischer Distanzen und Konstruktion phylogenetischer Bäume.

Die erlernten Methoden werden anschließend anhand von konkreten Beispieldatensätzen praktisch angewandt. Hierbei kommen u.a. die Programme PEST, VCE 4.0, AS-REML, SAS, GLIMMIX, Cri-Map, Allegro 1.1., Phylip, Weitzmann etc. zum Einsatz.

Kompetenzen:

Die Teilnehmer erwerben praktische Erfahrung im Umgang mit den wichtigsten Methoden und Statistikpaketen, die in der Tierzuchtforschung angewandt werden. Sie können anhand einer Fragestellung geeignete Methoden und Programme auswählen, die Auswertung durchführen und die Ergebnisse interpretieren und einordnen.

Die Teilnahme wird insbesondere Studierenden empfohlen, die im Bereich der Tierzucht oder der Nutztiergenetik eine Master- oder Doktorarbeit schreiben wollen, da hier die erforderlichen Methodenkenntnisse und Lösungsstrategien vermittelt werden.

Prüfungsanforderungen:

Vertiefte Kenntnisse in den Bereichen:

- BLUP-Zuchtwertschätzung
- REML-Varianzkomponentenschätzung (jeweils für normalverteilte und nicht normalverteilte Beobachtungen)
- Parametrische und nichtparametrische Methoden der Genkartierung,
- Schätzung genetischer Distanzen und Konstruktion phylogenetischer Bäume.

**Credits 6**

**SWS: 4**

<p><b>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</b></p> <p>Lehrveranstaltungstyp: Vorlesung mit Übung</p> <p>Prüfungstyp:  <input type="checkbox"/> Schriftliche Prüfung  <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung  <input type="checkbox"/> Hausarbeit  <input type="checkbox"/> Präsentation, Referat oder Korreferat  <input checked="" type="checkbox"/> Praktische Prüfung  <input type="checkbox"/> Projektarbeit</p> <p>Gewichtung: Mündliche Prüfung 50%, Praktische Prüfung 50%</p> <p>Prüfender: Prof. Dr. H. Simianer Institut für Tierzucht und Haustiergenetik Arbeitsgruppe Tierzucht</p> <p>Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung: Keine</p>		<p><b>Workload 180h</b></p> <p>Davon <b>Lehrveranstaltungszeit:</b></p> <p>Vorlesung: 28h Exkursion: - Übung: 28h Praktikum: - Seminar: -</p> <p><b>Selbststudienzeit:</b></p> <p>Vor-/Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungs-vorbereitung:</p> <p>124h</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>MSc 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: 30 Personen</p>	
<p><b>Modulkoordinator</b></p> <p>Modulkoordinator/in: Prof. Dr. Henner Simianer                  Institution: Institut für Tierzucht und Haustiergenetik, Arbeitsgruppe Tierzucht</p>		