

<b>Modul 33:</b> Fortgeschrittene Verhaltensneurogenetik				
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie				
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen und Dozenten des Moduls				
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine				
<p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten erwerben fortgeschrittene Kenntnisse der Verhaltensneurogenetik am Beispiel des Modellorganismus „Singvogel“. Dies schließt die theoretischen Kenntnisse und das Verständnis der grundlegenden Methoden und Problematiken moderner Neurogenetik sowie deren praktische Anwendung ein. Des Weiteren sind die Studenten in der Lage englischsprachige Originalliteratur zum Thema selbständig zu erarbeiten und auf Englisch zu präsentieren, sowie die Inhalte zu bewerten und darüber zu diskutieren. Die Studenten sind in der Lage, neurogenetische Experimente korrekt zu planen, durchzuführen, auszuwerten sowie abschließend kritisch zu diskutieren.</p>				
<p><b>Inhalte:</b> Während des Moduls wird fortgeschrittene Verhaltensneurogenetik vermittelt. Die Studentinnen und Studenten erlernen anhand von Originalliteratur, wie genetische Studien an Singvögeln durchgeführt werden können. Dazu werden neben aktuellen Thematiken vor allem der Umgang mit Datenbanken und die Extraktion von Informationen aus selbigen vermittelt. Während der Übung bearbeiten die TeilnehmerInnen selbständig unter Anleitung ausgewählte neurogenetische Fragestellungen mit Hilfe der üblichen Datenbanken. Die Vorgehensweise wird gemeinsam durchgeführt, kritisch diskutiert und dadurch verbessert. Jeder Studentinnen und Studenten entwirft hierbei ein Experiment, das selbständig bearbeitet wird. Desweiteren werden zunächst die gängigen Techniken (RNA-Extraktion, cDNA-Synthese, PCR, Zellkultur etc) erlernt, so dass die TeilnehmerInnen, selbige nachfolgend auf ihre Hypothese anwenden können. Das Führen eines Laborbuches wird zwingend vorgeschrieben und die Fortschritte des Projektes in Powerpoint-Präsentationen aufbauend auf der zugrunde liegenden Hypothese vorgestellt. Zusätzlich muss jeder Studentinnen und Studenten einen Original-Artikel in englischer Sprache referieren.</p>				
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)	
Seminar	1	Vortrag, Diskussion und schriftliche Ausarbeitung eines Beispielprojekts	Präsenzzeit S Vor- und Nachbereitung S	15 45
Übung	2	Selbstständige Bearbeitung und Protokollierung eines Beispielprojekts	Präsenzzeit Ü Vor- und Nachbereitung Ü	30 60
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführen und Protokollieren von Laborversuchen	Präsenzzeit sP Vor- und Nachbereitung sP Prüfungsvorbereitung und Prüfung	75 45 30
<b>Modulprüfung</b>		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)		
<b>Veranstaltungssprache</b>		Deutsch und Englisch (fakultativ)		
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme</b>		Ja		
<b>Arbeitsaufwand insgesamt</b>		300 Stunden		10 LP
<b>Dauer des Moduls</b>		ein Semester		
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		unregelmäßig		
<b>Verwendbarkeit</b>		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung c) oder d)		