

## Vergleichende Sinnesphysiologie (Hans-Joachim Pflüger)

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>Berufsfeldorientierung B: Vergleichende Sinnesphysiologie</b>  |  |   |   |
| <b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/ FB Biologie Chemie Pharmazie/ Institut für Biologie   |  |   |   |
| <b>Modulverantwortliche/r:</b> Hans-Joachim Pflüger   |  |   |   |
| <b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine  |  |   |   |
| <b>Qualifikationsziele:</b> Ziel dieses Moduls ist es, den Studierenden eine Übersicht über die Vielfalt der Sinnesorgane von Tieren und Menschen und den damit verbundenen Verhaltensleistungen sowie den zugrunde liegenden zellulären Mechanismen der Reiztransduktion und Reiztransformation zu geben. Ein weiteres Ziel ist die Vermittlung von Grundkenntnissen in der Experimentalpsychologie und der Psychophysik.  |  |   |   |
| <b>Inhalte:</b> Es werden alle wichtigen Sinnesmodalitäten mit den entsprechenden Rezeptoren vorgestellt sowie den derzeitigen Erkenntnissen über Reiztransduktion und Reiztransformation und den molekularen Mechanismen bei der Photorezeption, Chemorezeption und Mechanorezeption inklusive der durch die speziellen Anpassungen erzielten Verhaltensleistungen. Darüber hinaus werden tierische Sinne vorgestellt, welche dem Menschen fehlen, insbesondere Polsehen, Sehen im Ultraviolettbereich, Detektion von Wärmestrahlung („Infrarotsehen“), Ultraschall und Infraschall, sowie Besonderheiten in der Chemorezeption.<br>Die Übungen werden sich hauptsächlich mit der subjektiven Sinnesphysiologie und psychophysischen Versuchen beschäftigen (Weber-Fechner Gesetz). Anhand von ausgewählten (Versuchs)Demonstrationen sollen die Gesetzmäßigkeiten nachvollzogen werden. |  |   |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>   | <b>Präsenzstudium</b><br>(Semesterwochenstunden = SWS) | <b>Formen aktiver Teilnahme</b>   | <b>Arbeitsaufwand</b><br>(Stunden)                          |
| Seminar/Vorlesung   | 1  |   | Präsenzzeit Seminar 15<br>Vor- und Nachbereitung Seminar 45 |
| Übung/Praktikum   | 3  | Präsentation oder Referat, oder Ausarbeitung eines Versuchsprotokolls                                 | Präsenzzeit Übung 45<br>Vor- und Nachbereitung Übung 45     |
| <b>Veranstaltungssprache</b>  |  | Deutsch   |   |
| <b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme</b>   |  | Praktikum: ja   |   |
| <b>Arbeitszeitaufwand insgesamt</b>   |  | 150 Stunden   | 5 LP  |
| <b>Dauer des Moduls</b>   |  | ein Semester  |   |
| <b>Häufigkeit des Angebots</b>  |  | wechselnd   |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>   |  | Bachelorstudiengang Biologie, Studienbereich ABV<br>(Kompetenzbereich Fachnahe Zusatzqualifikationen) |   |