



**Schülerlabor  
Neurowissenschaften**

Werner Reichardt Centrum  
für Integrative Neurowissenschaften und  
Hertie-Institut für klinische Hirnforschung



## Lehrerfortbildung des Schülerlabors Neurowissenschaften:

### Aktive Orientierung

Donnerstag, 13. Februar 2020, 14:00 bis 18:45 Uhr  
Hörsaal Kinderklinik, Auf dem Schnarrenberg

Erfolgreiche Orientierung von Menschen, Tieren und technischen Systemen wie z.B. autonome Fahrzeuge in ihrer Umgebung beruht in vielen Fällen auf einem Zusammenspiel von Sensorik und Motorik. Dies wird besonders deutlich bei den Tieren, die sich aktiv orientieren: elektrische Fische explorieren ihre Umgebung und kommunizieren mit Artgenossen mit Hilfe von elektrischen Feldern, die sie mit ihren elektrischen Organen erzeugen. Fledermäuse senden Ultraschall aus und sind in der Lage, aus den Echos Informationen über mögliche Beute zu erhalten. Ratten bewegen ihre Tasthaare und ertasten so ihre Umwelt. Auch die visuelle Wahrnehmung des Menschen basiert auf der Verrechnung von Information aus der Netzhaut mit den Bewegungen der Augen. Defizite bei Patienten können durch technische Systeme teilweise kompensiert werden.

Wie in den vergangenen Jahren sind auch dieses Jahr wieder Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Kursstufe herzlich eingeladen, an dieser Veranstaltung teilzunehmen.

### Programm der Fortbildung

Zeit	Titel des Vortrags	Redner
14:00	Begrüßung	Uwe Ilg Schülerlabor Neurowissenschaft
14:15	Fledermäuse - Sehen mit den Ohren	Michael Walter, Tierphysiologie
15:00	Aktive Elektroortung und Elektrokommunikation bei schwach elektrischen Fischen	Jan Grewe, Neuroethologie
15:45	<b>Kaffee - Diskussion - Pause</b>	
16:15	Aktives Tasten mit Tasthaaren und Fingerbeere	Cornelius Schwarz , Kognitive Neurologie
17:00	Aktives Sehen - Sehen mit bewegten Augen	Uwe Ilg, Kognitive Neurologie
17:45	<b>kurze Pause</b>	
18:00	Navigation assistance for people with visual impairment and blindness	Adam Spiers, MPI IS

Zusätzliche Informationen erhalten Sie von:

**Deutschland  
Land der Ideen**



Ausgewählter Ort 2010

**Prof. Dr. Uwe Ilg**  
Schülerlabor Neurowissenschaften  
Universität Tübingen

Telefon: 07071 29 87602

Fax: 07071 29 5724

E-mail: [uwe.ilg@uni-tuebingen.de](mailto:uwe.ilg@uni-tuebingen.de)

<http://www.neuroschool-tuebingen-schuelerlabor.de>