

UNTERSTÜTZEN AUCH SIE DIESES PROJEKT

- Durch eine Mitgliedschaft im Förderverein Schülerlabor Neurowissenschaften e. V. (Beitrag 20€ pro Jahr)
- Durch eine Fördermitgliedschaft mit selbstbestimmtem Förderbeitrag
- Durch eine einmalige Spende

Antrag auf Mitgliedschaft im Förderverein Schülerlabor Neurowissenschaften e. V.

Name:

Vorname:

Straße:

Ort:

Telefon:

E-Mail:

Ich beantrage hiermit eine Mitgliedschaft / Fördermitgliedschaft im Förderverein Schülerlabor Neurowissenschaften e. V.

..... Ort, Datum

..... Unterschrift

Bankverbindung des Fördervereins

IBAN: DE20 6039 1310 0300 1780 00
BIC: GENODES1 VBH

Der Förderverein ist vom Finanzamt Tübingen als gemeinnützig anerkannt. Steuer-Nr. 86166/34019.



EINBLICKE IN DAS RÄTSEL «GEHIRN»

Geben Sie Ihren Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, die Themen des Biologieunterrichts der gymnasialen Oberstufe – Information und Kommunikation – in praktischen Experimenten zu erfahren. Das Schülerlabor Neurowissenschaften bietet hochwertig ausgestattete Versuchsaufbauten, mit deren Hilfe diese Themen lebendig vermittelt wird.

Die Schüler können in den wissenschaftlichen Experimenten weitgehend selbstbestimmte Lernstrategien verfolgen und ihre Fähigkeiten zur Kooperation und Kommunikation verbessern. Das eindrucksvolle Forschen an neurowissenschaftlichen Fragestellungen motiviert so manchen Schüler, sich für ein Studium mit neurowissenschaftlichem Schwerpunkt an der Universität Tübingen zu entscheiden.

KONTAKT



Prof. Dr. Uwe Ilg
Schülerlabor Neurowissenschaften
Medizinisch-Naturwissenschaftliches
Forschungszentrum (MNF)
Ob dem Himmelreich 7
72074 Tübingen
Tel 07071-29 87 602
uwe.ilg@uni-tuebingen.de
www.neuroschooll-tuebingen-schuelerlabor.de

EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN



Neurowissenschaften für Schüler

EINBLICKE IN DAS «GEHIRN»

Deutschland
Land der Ideen

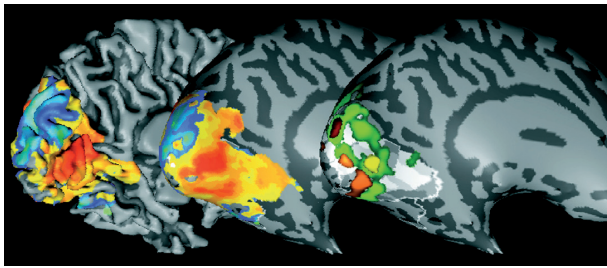


Ausgewählter Ort 2010



Schülerlabor
Neurowissenschaften

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



WISSENSCHAFT ERLEBEN

Das Schülerlabor Neurowissenschaften kann den Schülern etwas bieten, was es an den Schulen nicht gibt: eine exzellente technische Ausstattung, die spannende neurowissenschaftliche Experimente ermöglicht. Die angebotenen Versuche zeichnen sich durch einen engen Bezug zu den aktuellen Forschungsinhalten des Werner Reichardt Centrums für Integrative Neurowissenschaften (CIN) aus.

In kleinere Gruppen eingeteilt führen die Schüler selbst ausgewählte Experimente durch. Die Betreuung der Schüler erfolgt durch den Leiter des Schülerlabors Neurowissenschaften und durch studentische Hilfskräfte, die in der Regel ein neurowissenschaftlich orientiertes Studium absolvieren.

EINBINDUNG IM UNTERRICHT

Für alle Experimente wird vom Schülerlabor entwickeltes Lehrmaterial bereitgestellt, welches im Unterricht (Neigungs- und Pflichtfach Biologie) zur Vorbereitung des Besuchs benutzt werden kann. Detaillierte Präparationsanleitungen, Wertetabellen und Handbücher stehen zur Verfügung. Die Schüler werden im Schülerlabor behutsam zum wissenschaftlichen Arbeiten angeleitet. Für besonders interessierte Schüler steht die Broschüre „Das Gehirn“ zur Verfügung.



FERIENAKADEMIE NEUROWISSENSCHAFT

In den Sommerferien werden einwöchige Intensivkurse angeboten, in denen jeweils ein Aspekt des Schülerlabor Angebots vertieft bearbeitet wird. Diese Kurse sind in erster Linie für Schüler gedacht, die sich gezielt auf ein naturwissenschaftliches Studium vorbereiten wollen.

Programm für die gymnasiale Oberstufe

Anatomie und Histologie des Nervensystems

1. Präparation eines Schafhirns und Mikroskopieren von Hirnschnitten

Elektrische Aktivitäten von Nerven- und Muskelzellen

2. Intrazelluläre Ableitungen von Nervenzellen (Weinbergschnecke)
3. Extrazelluläre Ableitungen von Aktionspotenzialen (Schabe)
4. Elektrische Fische

Neurobiologie der Sinnessysteme

5. Psychophysik Sehen
6. Psychophysik Hören

Neurobiologie motorischer Systeme

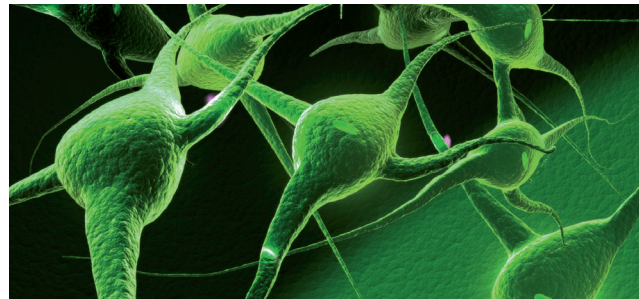
7. Elektromyographie
8. Blickbewegungen

Theoretische Neurobiologie

9. Digitale Bildverarbeitung
10. Programmierung eines Roboters

Höhere Funktionen des Gehirns

11. Motorisches Lernen
12. Elektroenzephalographie

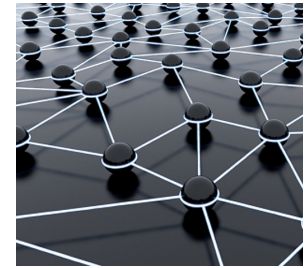
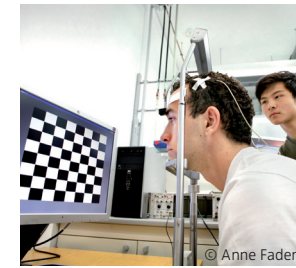


Programm für die Mittelstufe

Die Schüler erhalten Einblicke in die Funktionsweise der Sinnessysteme und eignen sich Grundlagen für die Planung und Durchführung eines Experiments an. Die Entwicklung der eigenen Kreativität und die Fähigkeit zur Arbeit im Team werden dabei gefördert.

Programm für Grundschulen

Ein Besuch im Schülerlabor Neurowissenschaften kann entscheidend dazu beitragen, dass bereits sehr früh ein Grundstein für eine naturwissenschaftliche Begeisterung gelegt wird. Spielerisch eignen sich die Kinder der Klasse 4 Grundlagen zur Sinnesphysiologie an. Bei der Durchführung unserer Experimente wird darauf geachtet, dass die Schüler ihre eigene Kreativität ausleben können.



LEHRERFORTBILDUNGEN

In Nachmittagsveranstaltungen stellen Neurowissenschaftler des CIN und des Hertie Instituts für klinische Hirnforschung (HIH), ausgewählte Aspekte der integrativen Neurowissenschaften vor. Diese Fortbildungen sind für den Kontakt der Fachlehrer mit aktuellen Forschungsinhalten besonders wichtig. Auch Schülerinnen und Schüler der Oberstufe sind zu den Fortbildungen herzlich eingeladen.

Ausserdem bieten wir:

- Integrative Neurowissenschaften in den Schulen
- Besichtigung eines Neurowissenschaftlichen Instituts
- Berufs- und Studienorientierung am Gymnasium
- Veranstaltungen zum Girls' Day
- Beiträge zur Kinder-Uni

WEITERE FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Besonders begabte und interessierte Schüler können im Schülerlabor Neurowissenschaften eine Studienarbeit (Gleichwertige Feststellung von Schülerleistungen GSF) anfertigen oder sich als Schülermentoren in der Betreuung anderer Schüler engagieren.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.neuroschoolluebingen-schuelerlabor.de



Baden Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TUBINGEN