



Die beiden Schüler Robin Seliger und Dirk Kanz (mit Kopfhörern) zeigen Laborleiter Prof. Uwe Ilg, wie sie einen Hörsuch nach dem Weber-Fechner machen. Bild: Sommer

Labor für den Nachwuchs

Die Tübinger Uni-Neurowissenschaftler wollen Schüler-Forscher fördern

Einen Tag lang Experimentieren wie ein Wissenschaftler: Diese Möglichkeit bietet seit diesem Schuljahr das Schülerlabor Neurowissenschaften im Technologiepark.

DOROTHEE HERMANN

Tübingen. Das Schülerlabor gehört zum Werner-Reichardt-Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN) der Uni Tübingen. Es wird vom Hertie-Institut für klinische Hirnforschung unterstützt. „Wir wollen schon in der Schule Begeisterung für Naturwissenschaften wecken. Der zukünftige Forschernachwuchs soll so gesichert werden.“ Das sagte Laborleiter Prof. Uwe Ilg bei der offiziellen Eröffnung gestern Nachmittag.

Das Ohr gibt dem Computer Signale

Seit Schuljahrsbeginn nutzten 14 Kurse mit insgesamt 246 Abiturient(inn)en den Schnuppertag im Labor. Sie führten selbstständig Experimente durch in den Bereichen Anatomie, Bioelektrizität, Sensorik, Motorik und Theoretische Neurowissenschaften. Nicht weniger als einen „Einblick in das Rätsel Gehirn“ will das Labor den Jugendlichen bieten.

Für die Eröffnungsbesucher setzten sich die Geschwister-

Scholl-Schüler Dirk Kanz und Robin Seliger nochmals an den Labor-Computer und zeigten den Weber-Fechner-Versuch. „Der Mensch kann unterschiedliche kleine Gewichte besser unterscheiden als verschiedene große Gewichte“, sagte der 18-jährige Robin Seliger. „Das kann man aufs Hören übertragen.“ Zwei leise Töne mit kleinen Unterschieden ließen sich leichter auseinanderhalten als zwei ähnlich lautstarke Töne. Wie das Gehirn das bewältigt, zeichnet eine Computerkurve nach. Die jeweilige Versuchsperson trägt Kopfhörer und darf nicht auf den Bildschirm spähen – weil das die Ergebnisse beeinflussen könnte. Durch ihren Biologie-Profilkurs mit jeweils vier Wochenstunden sind die Schüler auf solche Versuche eingestimmt.

Laborleiter Ilg hofft, dass die Experimentiertage dazu beitragen, die rückläufige Tendenz bei den Tübinger Studierendenzahlen zu

stoppen – und „bessere Abiturnoten in Chemie“ bringen. Zudem verspricht er sich von der Öffnung zur Schule hin mehr gesellschaftliche Akzeptanz für die Neuro- und Lebenswissenschaften. In der Öffentlichkeit häuften sich kritische Stimmen, die sich gegen Grundlagenforschung und gegen Experimente an Tieren aussprachen.

CIN-Sprecher Prof. Peter Thier sieht in den Integrativen Neurowissenschaften „einen gelungenen Brückenschlag zwischen Natur- und Geisteswissenschaften“. Disziplinen wie Physik, Informatik, Psychologie, Medizin, Chemie und Geisteswissenschaften forschten dabei gemeinsam über Gehirnleistungen wie Sprache, Erinnerung und vorausschauendes Handeln bis hin zu der Frage: Wie entwickelt der Mensch ein Bewusstsein von sich selbst?

Der Neurologe sieht darin letztlich „das, was die menschliche Persön-

lichkeit definiert“, so Thier. „Es geht nicht nur darum, diese Gehirnfunktionen besser zu verstehen.“ Ziel der Forschung sei es auch, „genauer zu erfassen, was in Alzheimer- oder Schlaganfall-Patienten vorgeht“. Damit unterstütze die Forschung „eine Verbesserung der Diagnostik“. Der Neurologe ist zugleich einer der vier Direktoren am Hertie-Institut.

Experimentieren gegen den Leerstand

Oberbürgermeister Boris Palmer äußerte sich begeistert über das Schülerlabor. Denn die Schulzeit sei genau die Entwicklungsphase der faustischen Fragen: „Was ist der Geist? Was hält die Welt im Innersten zusammen?“ Zudem entlaste das vorläufige CIN-Domizil im Technologiepark die Stadtkasse, weil seither nicht mehr so viele Leerstandskosten anfielen.

Für Susanne Pacher, Abteilungsleiterin für Schule und Bildung im Regierungspräsidium, ist das Schülerlabor ein wichtiger Baustein für das „kompetenzorientierte Lernen“, wie es die aktuellen Bildungspläne vorsehen. „Die Jugendlichen erarbeiten sich selbstständig Aufgaben. Sie erklären ihren Mitschülern, wie sie vorgehen.“ Wie spannend Laborarbeit sein kann, weiß die Gesamtelternbeiratsvorsitzende Elke Weiler aus ihrem Pharmaziestudium. „Ich finde die Zusammenarbeit von Schule und Uni toll.“

Wer im Schülerlabor experimentiert

Das Schülerlabor Neurowissenschaften ist für Gymnasialist(inn)en der Oberstufe gedacht. Pro Schuljahr können bis zu 1800 Schüler jeweils einen Tag im Labor arbeiten. Die Nachwuchsforscher üben sich im wissenschaftlichen Experimentieren in kleinen Gruppen von maximal fünf Teilneh-

mern. In den Sommerferien soll es zudem einwöchige Intensivkurse geben. Längerfristig wird das Labor auch für Schüler der Mittelstufe geöffnet – für einfachere Versuche aus der Biologie und dem neuen Fach Naturwissenschaft und Technik. Lehrerfortbildungen soll es ebenfalls geben.