

KINDER-UNI

Forscher der Kinder-Uni schauen ins Gehirn

Über 700 Kinder haben sich diesmal bei der Kinder-Uni angemeldet. Das ist ein Rekord. Bei der ersten Vorlesung war der Hörsaal fast voll besetzt.

VON ESTHER SIMON



SAARBRÜCKEN „In der Schule heißt es immer: Lernet das! Und dann stellt sich die Frage: Wie denn?“ Zum Beispiel, wenn es um einen Test in der Schule geht. So bringt Christoph Krick das Thema seiner Vorlesung direkt zu Beginn auf den Punkt. Und seine über 700 Zuhörer bei der Kinder-Uni der Saarbrücker Zeitung und der Saar-Universität warten schon gespannt auf die Antwort. „Wie lernt mein Gehirn?“ lautet die Frage bei der ersten Vorlesung dieses Sommersemesters. Doch bevor sie die Abläufe im Gehirn verstehen können, müssen die jungen Studenten zunächst erst einmal verstehen, wie sich das Gehirn entwickelt.

Dass der Mensch aus einer einzigen Zelle entsteht, wissen natürlich schon alle. Dass diese Zelle jedoch 23 000 Gene enthält, ist für einige neu. Und aus dieser einen Zelle werden 100 Billionen Zellen, die unseren kompletten Körper bilden. Eine Anzahl, die man sich überhaupt nicht vorstellen kann. Wenn wir alle Zellen des Körpers wie Perlen zu einer Kette fädeln würden, könnten wir diese Kette 60mal um die Erde wickeln. Da wirkt die Anzahl der Gehirnzellen schon fast klein dagegen, denn dies sind lediglich 100 Milliarden. Das sind mehr als zehnmal so viele Gehirnzellen wie die Erde Bewohner hat. Und in diesen Gehirnzellen befinden sich bis zu einer Trillion Verbindungen, über die Zellen sich „unterhalten“. Diese Zahl ist so groß, dass sie sich niemand vorstellen kann.

Doch diese Masse an Zellen und Verbindungen ist nicht das Einzige, was unvorstellbar bleibt. Das menschliche Gehirn hat sich seit der Steinzeit so gut wie nicht verändert. Der Aufbau ist gleich geblieben, der Mensch hat nur den einzelnen Gebieten andere Aufgaben zugeteilt.

So wird heute der Bereich des Gehirns, der für die Orientierung

im Raum zuständig ist, also unser Navi, auch für die Orientierung im Zahlenraum genutzt. Das Sprachzentrum brauchen wir für das Lösen von Textaufgaben. Und der Bereich, der für die Vorstellungskraft genutzt wird, kommt ebenfalls in der Mathematik zum Einsatz. Diese Bereiche sind miteinander verbunden, sodass die Menschen diese Fähigkeiten gut kombinieren und nutzen können. „Diese Dinge waren alle in der Steinzeit wichtig, um zu überleben“, erklärt Christoph Krick. Wenn man die Bereiche nicht nutzt, dann verkümmern sie.

Mit Hilfe der Magnetresonanztomographie kann man untersuchen, welche Bereiche des Gehirns wofür genutzt werden. Dabei wird ein Patient in ein Untersuchungsgerät, das wie eine Röhre aussieht, geschoben. Wie die Untersuchung funktioniert und wie man sich „in der Röhre“ fühlt, erklären die beiden Assistentinnen des Neurowissenschaftlers.

Die beiden elfjährigen Emily und Michelle sind als Praktikantinnen Teil der „Gehirnwerkstatt“ an der Universitätsklinik und der Robert-Bosch-Schule in Homburg. Dort können Schüler ihre Forschungen betreiben.

Zunächst erklärt Michelle wie eine Untersuchung abläuft. Da das Gerät sehr laut ist, erhält man Kopfhörer. Außerdem hat man eine Notfallklingel, so dass man jederzeit aus der offenen Röhre rausgehen kann. Mit einer sogenannten Kopfspule versehen wird man in das Gerät gefahren und muss ganz still liegen. Emily führte zum Zeitpunkt der Untersuchung Messungen am Computer durch, die sie auch den jungen Studenten erklärt. Anhand einiger Aufnahmen von Michelles Gehirn können alle die verschiedenen aktiven Bereiche im Gehirn sehen.

Aber wie genau kann man jetzt et-



Emily, Tristan, Christoph Krick, Romina, Konstantin und Michelle (v.l.) überlegen vor der Vorlesung, was beim Lernen im Gehirn passiert.

FOTO: IRIS MARIA MAURER

was lernen? Hierfür sind drei Eigenschaften und Tätigkeiten wichtig. Zunächst muss man immer neugierig bleiben. Ein sogenannter Aha-Effekt hilft, das Erlebte abzuspeichern. Zweitens muss man sich für Dinge interessieren. Man muss zuhören, zusehen und lesen.

Und schließlich muss man das Wissen festigen, beispielsweise mit Hilfe der Rätselmaschine, die die Gehirnwerkstatt entwickelt hat. In dieser App können Schüler zum einen Rätsel für Mitschüler erstellen. Hierfür kriegen sie Erfinderpunkte. Wenn jemand das Rätsel löst, erhält er Knobelpunkte und der Ersteller des Rätsels Followerpunkte. Das hat zur Folge, dass die Schüler weitere Rätsel erstellen oder lösen wollen. Und dadurch festigen sie wiederum das Gelernte.

Wer noch Fragen hat, kann diese per Mail an Christoph Krick senden: christoph.krick@uks.eu

Nach der Vorlesung...



Hannes
9 Jahre

Ihm hat es sehr gut gefallen und er hat viel Neues gelernt. Am spannendsten fand er die Entwicklung der Verbindungen der Hirnzellen.



Jonas
8 Jahre

Er fand die Vorlesung gut. Am interessantesten fand er, dass man durch eigenes Handeln die Verknüpfungen im Gehirn erweitern kann.



Nele Sophie
11 Jahre

Sie fand es toll, dass Emily und Michelle dabei waren und von ihren Erfahrungen erzählt haben. Sie ist das zweite Semester dabei.



Pola
9 Jahre

Ihre erste Vorlesung fand sie richtig toll. Wie sich das Gehirn entwickelt und dass dort immer etwas passiert, fasziniert sie am meisten.

AUFRUF

Große Fotoaktion auf der Kinderseite

(red) Hast du ein außergewöhnliches Hobby? Bist du in einem Verein? Hast du schon einmal eine Medaille gewonnen? Spielst du ein Instrument?

Auf der Kinderseite der Saarbrücker Zeitung werden regelmäßig junge Leser vorgestellt. Es würde uns freuen, wenn wir auch dich mit einem Foto auf der Kinderseite zeigen und etwas über dich erzählen könnten. Wenn du Lust darauf hast, dann schreibe uns doch einfach eine E-Mail. Gemeinsam finden wir bestimmt einen Foto-Termin.

kinderseite@sz-sb.de

Produktion dieser Seite:

Esther Simon
Peter Bylda

KLECKS KLEVER SURFT

Mit Freunden zur Kinder-Uni

(esi) Ihr seid noch nicht bei der Kinder-Uni angemeldet, habt jetzt aber doch Lust bekommen? Auch in diesem Semester gibt es die „Bring a friend“-Aktion, dank der Kinder zu den weiteren Vorlesungen Freunde mitbringen können. Wenn diese über das „Bring a friend“-Formular angemeldet werden, erhalten beide Kinder ein kleines Geschenk vor Ort. Wichtig ist, dass der mitgebrachte Kinder-Uni-Student bis zum Vorlesungstag von seinen Eltern über das entsprechende Formular angemeldet werden muss. Am Ende des Formulars kann auch das bereits angemeldete Kind angegeben werden, so dass beide ein Geschenk erhalten.

www.kinderuni.saarland/anmeldung-bring-friend

WITZE

Bruno läuft aufgeregt am Flussufer entlang und ruft einem Angler zu: „Haben Sie vielleicht eine Frau im blauen Kleid vorbeikommen sehen?“ – „Ja, vor etwa 15 Minuten.“ – „Ja, vielen Dank, dann kann sie noch nicht weit sein.“ – „Sicher nicht“, meint der Angler, „die Strömung ist hier nicht besonders stark.“

Im Zoogeschäft fragt der Kunde: „Haben Sie vielleicht einen Papagei, der sprechen kann?“ – „Nein, tut mir leid, im Moment nicht. Aber ich habe einen Specht!“ – „Und, kann der sprechen?“ – „Nein, das nicht – aber morsen!“

Der Lehrer erklärt etwas. Aber im Klassenraum ist es so laut, dass man ihn kaum versteht. Ruft ein Schüler: „Bitte lauter!“ Darauf der Lehrer: „Entschuldigung! Ich wusste nicht, dass jemand zuhört!“

„Kennst du den Unterschied zwischen einem Klavier und einer Kinderbadewanne?“ – „Nein.“ – „Dann pass auf, falls du dir einmal ein Klavier kaufen willst – nicht, dass du am Ende mit einer Kinderbadewanne heimkommst!“

Tommy sagt zu seiner Mutter: „Guck mal, dort fliegt ein Kanarienvogel!“ – „Aber Tommy, das ist doch kein Kanarienvogel, der wäre doch gelb, und dieser ist grün.“ Tommy darauf: „Vielleicht ist er noch nicht reif!“

Ein Neugieriger frag den Hundeführer: „Was ist denn das für eine Rasse?“ – „Das ist ein Polizeihund.“ – „Der sieht aber gar nicht so aus.“ – „Soll er auch nicht – der ist von der Geheimpolizei.“

Welchen Preis bekommt der leiseste Hund? – Den ‚No-Bell-Preis‘.

Sagt der Verkäufer zum Kunden: „Es kann sein, dass die neuen Schuhe in den ersten Tagen vielleicht noch etwas drücken werden.“ Antwortet der Kunde: „Das macht gar nichts. Ich wollte sie sowieso erst in der nächsten Woche anziehen.“

Ein Mann kommt in die Zoohandlung und fragt den Verkäufer: „Wie viel kostet dieser Hund?“ – „100 Euro.“ – „Wie wäre es mit der Hälfte?“ – „Tut mir leid, wir verkaufen nur ganze Hunde.“

Quizmaster: „Was ist der Unterschied?“ Kandidat: „Zwischen was, bitte?“ Quizmaster: „Tut mir leid, helfen darf ich nicht!“

Der kurzsichtige Zahnarzt zum Skelett: „Ihre Zähne sind ganz in Ordnung, aber das Zahnfleisch, das Zahnfleisch...!“

KLECKS KLEVER SURFT

Internationaler Tag der Krankenpflege

(esi) Am 12. Mai werden gleich mehrere Aktionstage gefeiert. Neben Muttertag wird unter anderem der Internationale Tag der Pflege gefeiert. Der erinnert an den Geburtstag der Engländerin Florence Nightingale, die am 12. Mai 1820 geboren wurde. Nach der Arbeit in Lazaretten gründete sie eine Ausbildungsstätte für Krankenpflegerinnen und legte in ihrem Lehrbuch Richtlinien für deren Arbeit fest. Die Bundeszentrale für politische Bildung hat alle Informationen über Florence Nightingale in ihrem Kalender zusammengefasst. Ihr gebt einfach in der Suchmaske den Namen ein und wählt dann den 12. Mai aus.

www.hanisauland.de

KLECKS-KLEVER-COMIC

