

Gewusst?

Trinken Fische?

Auflösung unten rechts

20 Sekunden

Effizient telefonieren

LAUSANNE. Schnellere Transistoren würden als Verstärker in Mobilfunkantennen deren Energieverbrauch deutlich verringern. Diese effizienten Elektronikbauteile haben Forscher an ETH und EPFL entwickelt.

Diabetes: Therapie?

ZÜRICH. Forscher der ETH Zürich und des Schweizerischen Instituts für Bioinformatik konnten einen genetischen Sub-Code identifizieren, der bestimmt, wie schnell Zellen ihre Proteine herstellen. Von der Neuentdeckung verspricht man sich beispielsweise eine bessere Diabetes-Therapie.

Rezeptor-Baustein

BASEL. An den Unis Basel und Freiburg (D) wurde ein lange gesuchter Baustein eines wichtigen Neurotransmitter-Rezeptors entdeckt. GABA-B gehört zur Gruppe von Rezeptoren, auf die 60 Prozent aller verschreibungspflichtigen Medikamente wirken. Deshalb könnte die Entdeckung von therapeutischem Nutzen sein.

DIE ERFINDUNG

Die Polaroid-Kamera

Es war im Jahr 1944, als Edwin Herbert Land seiner Tochter das Prinzip des Fotografierens erklärte. Weil die Kleine die Bilder sofort sehen wollte, konzipierte der Physiker kurzerhand die erste Sofortbildkamera. Erstmals kam ein Entwicklungsverfahren zum Einsatz, das noch vor Ort das belichtete Negativ auf ein Positiv übertrug. Drei Jahre später stellte er seine Erfindung auf einer Jahrestagung der American Optical Society vor. Die Kollegen zeigten sich unbeeindruckt, doch der Siegeszug der Kamera belehrte sie schnell eines Besseren.

Produced by

Scitec-Media GmbH, www.scitec-media.ch  
Agentur für Wissenschaftskommunikation  
Leitung: Beat Glogger  
20min@scitec-media.ch

# Helle Köpfe: Schweizer

BASEL. Jugendliche aus der ganzen Schweiz stellen am 44. Nationalen Wettbewerb von Schweizer Jugend forscht ihre wissenschaftlichen Begabungen unter Beweis: Heute präsentieren sie ihre Projekte den Experten.

Mehr als 200 Jugendliche reichten bis letzten Oktober ihre Projekte ein. 89 Finalistinnen und Finalisten haben es an den Nationalen Wettbewerb von Schweizer Jugend forscht (Sjf) geschafft. Gewinner sind sie alle: Nun entscheiden die Fachpersonen noch, ob die Projekte gut, sehr gut oder gar hervorragend sind.

Morgen Samstag erhalten dann alle Teilnehmenden eine Urkunde mit der jeweiligen Bewertung – und ein davon abhängiges Preisgeld von 500,

800 oder 1200 Franken. Für hervorragende Leistungen winken zudem Forschungsaufenthalte und andere Sonderpreise. Wie bei Dominik Käser: 2005 erhielt er für sein Schachprogramm das Prädikat «hervorragend» und durfte im IBM-Labor in Rüschlikon schnuppern. Heute studiert er in Berkeley (USA) und tritt bald eine Stelle bei der Forschungsabteilung von Pixar an.

20 Minuten stellt sechs spannende Projekte der diesjährigen Auswahl vor. MHU



Diese Brücke hält viel aus – bei nur 101 Gramm Eigengewicht.

## Ein starkes Stück

AARAU. Ein Brückenbau-Wettbewerb der Alten Kantonsschule Aarau hatte es ihnen angetan: Andreas Amrein, Martin Baliemann und Robin Streuli (alle 20) leimten, vermessen und testeten – bis ihr gerade mal 101 Gramm leichtes Holz-Modell ganze 104 Kilogramm Belas-

tung aushielt. Für diese Maturarbeit gab es die Note 6 und die Tüftler wurden für Schweizer Jugend forscht nominiert.

Trotzdem sind sie bescheiden geblieben: «Hätten wir die Brücke noch präziser fertigen können, hätte sie eine noch höhere Traglast erreicht.» AK



Klassisches Mühlespiel. SCITEC



Steiler Aufstieg: Ab nächstem September arbeitet der Informatiker Dominik Käser.

## Im Alzheimer-Labor

ZÜRICH. Alzheimer kündigt sich oft durch einen Verlust des Geruchssinns an. Dies, weil abgestorbene Nervenzellen in der fürs Riechen zuständigen Hirnregion nicht mehr durch neue Zellen ersetzt werden. Yoran Beldengrün (19) hat im Rahmen seiner Maturaarbeit untersucht, welche Rolle das Protein mit dem Namen BAG-1 bei der Entwicklung von Neuronen spielt. Am Weizmann-Institut in Israel hat er im Experiment erforscht, wie das Protein die Entwicklung von neuronalen Stammzellen beeinflusst. Ergebnis: Je mehr BAG-1



Yoran Beldengrün. ZVG

vorhanden ist, desto weniger Stammzellen bilden sich zu Neuronen aus. Dies passt zu aktuellen Forschungsergebnissen, gemäss welchen die Werte dieses Proteins bei Alzheimer-Patienten erhöht sind. MHU

## Nach den Steinen greifen

WINTERTHUR. Etwas mit Spracherkennung musste es sein. So viel war den Elektroniker-Lehrlingen Jonathan Schole (20), Roger Wehrli (21) und Davide Spezzacatena (19) bereits zu Beginn ihrer Projektarbeit klar. Die Technologie dahinter habe sie schon immer fasziniert. «Die Idee mit dem sprachgesteuerten Mühlespiel kam auf, als uns die Schule einen ausgemusterten Roboterarm zur Verfügung stellte», sagt Wehrli. Mühle deshalb, weil die Regeln möglichst einfach und die Spielsteine gut greifbar

sein mussten. Mit dem roboterisierten Mühlespiel sollen auch Personen spielen können, denen die klassische Version wegen einer körperlichen Behinderung verwehrt bleibt – gelähmte oder ältere Menschen zum Beispiel. Ob es aber der Prototyp jemals zur Marktreife bringt, steht in den Sternen. «Zunächst möchten wir bei Sjf glänzen. Wie es dann weitergeht, wissen wir noch nicht.» Mit ihrer Teilnahme erhoffen sich die Tüftler vor allem eines: gute Chancen in der Arbeitswelt. JHA

