

THUN 22. MÄRZ 2018

Technik statt Schule

Den Fernseher mit Gedanken steuern, Insekten essen und biochemische Drogentests ersetzen für einmal den Unterricht an Gymnasium, WMS und FMS. Am «TecDay» kamen die Schüler in direkten Kontakt mit angewandten Naturwissenschaften.

von **Annina Reusser**



Der «TecDay» ist eine Abwechslung vom Unterricht für alle Schülerinnen und Schüler. Speziell von technischen und naturwissenschaftlichen Fächern überzeugen will er jedoch die Mädchen.

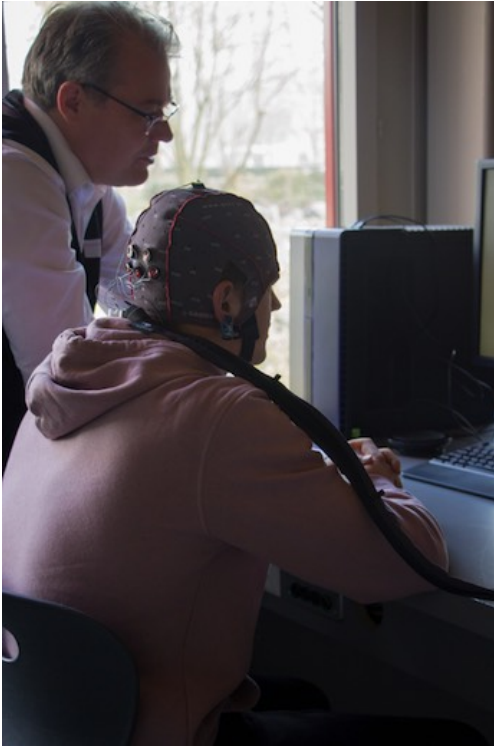
Fotos: Annina Reusser

Anstatt Unterricht wartete am Mittwoch jede Menge Technik auf die 1160 Schülerinnen und Schüler von Gymnasium, Wirtschafts- und Fachmittelschule Thun. Der «TecDay», organisiert von der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW), erlaubte ihnen Einblicke in unterschiedliche technische und naturwissenschaftliche Arbeitsbereiche. Zur Auswahl standen 69 Module mit Titeln wie «Technik im Pilotenberuf», «Insekten und Functional Food: Ekelszenario oder Zukunft?» oder «Handystrahlen».

Mit Denken den Fernseher einschalten?

Je drei Module besuchten die Schülerinnen und Schüler. Dafür konnten sie vorher sechs Prioritäten auswählen. Gleich dreimal ausgebucht war das Modul «Fernseher per Gedanken steuern?!» von Edith Birrer und Martin Biallas vom iHomeLab, ein Kompetenzzentrum der Hochschule Luzern, das an verschiedenen Projekten forscht. Zum Beispiel Gedankensteuerung.

«Vom Gedankenlesen sind wir noch weit entfernt», sagte Biallas zum Einstieg. Er und Birrer zeigten den Schülern aber, was man mit Hirnaktivität schon steuern kann. Indem man die Alpha-Strahlen des Gehirns mit Elektroden misst, kann man beispielsweise ein Fernsehprogramm umschalten. Die Technik heisst Elektroenzephalographie und wird auch bei medizinischer Forschung verwendet.



Ein Schüler erklärte sich bereit, das Experiment zu wagen. Mit seinen Gehirnwellen, eingefangen durch die Elektrodenkappe, gelang es ihm, den Fernsehkanal zu wechseln.

Gleichzeitig konnten die Schülerinnen Headsets und Stirnbänder ausprobieren, die man heute schon kaufen kann und mit denen sich Computerprogramme steuern lassen. Nicht alles funktionierte einfach so, doch die Jugendlichen liessen sich nicht entmutigen. «Es geht aktuell eher darum herauszufinden, was man mit dieser Methode kann, also um den 'Proof of Principle'», erklärt Biallas den Schülern.



Die Stirnbänder und Headsets funktionieren nur bedingt, um das Computerprogramm zu steuern. Die Forschung zur Gedankensteuerung steckt noch in den Kinderschuhen.

Junge Frauen fördern

«Für uns ist der TecDay ein grosser Anlass», sagt Schulleiter Hans-Ueli Ruchti. «Es gehört zum Leitbild der Schule, dass wir einerseits Sprachen und Kultur, andererseits die Technik fördern möchten.» Der TecDay gehört zum sogenannten Mint-Förderprogramm. Die Mint-Fächer – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – sollen insbesondere junge Frauen anlocken.

Es ist bereits der zweite TecDay, den das Gymnasium Thun durchführt. Damit alle Schülerinnen und Schüler einmal in seinen Genuss kommen, soll er im Rhythmus von vier Jahren stattfinden. Ob der TecDay und das Mint-Programm tatsächlich mehr Jugendliche für die Technik begeistert, sei schwer zu messen, sagt Ruchti. «Aber es gibt klare Indizien dafür. Zum Beispiel wählt ein grösserer Anteil an Schülerinnen und Schülern ein Schwerpunktfach im technischen-naturwissenschaftlichen Bereich.»



Martin Biallas erklärt die Elektroenzephalographie am TecDay.

Die Geschichte des TecDays

Den ersten TecDay hat die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) 2007 durchgeführt. Die SATW ist ein Verein, der vom Bund finanziert wird und mit einem Leistungsauftrag belegt ist. Dazu gehört die Nachwuchsförderung und Interessensförderung für Technik. Die Referentinnen und Referenten der TecDay-Module stammen aus einem grossen Pool aus Forschung, Hochschulen, Industrie und Non-Profit Organisationen. Sie führen die Module freiwillig durch – die SATW bezahlt nur die Spesen. Sie geben die Faszination ihres Arbeitsbereichs in dialogischer und interaktiver Form weiter.