

# Einblick in die Technik als Zielsetzung

Am Tec Day der Bündner Kantonsschule standen für einmal nicht die fachspezifischen Fragestellungen im Stundenplan, sondern der Einblick in die Technik – praxisnah und interdisziplinär. Ein Gespräch mit Béatrice Miller. von Christian Ehrbar

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) hat vom Bund einen Leistungsauftrag. Unter anderem geht es darum, in der Bevölkerung das Verständnis für Technik zu fördern sowie Jugendliche für technische Berufe zu motivieren. Am Tec Day der Bündner Kantonsschule wurden in rund 63 verschiedenen Modulen aktuelle Fragestellungen aus Technik und Naturwissenschaften vorgestellt. Wie können Flugzeuge höher, weiter und schneller fliegen? Wo sind die Grenzen zwischen Science Fiction und Realität? Wie können wir uns vor Naturgefahren schützen?

## Das Bewusstsein für die Technik im Alltag wecken

Béatrice Miller ist für die Umsetzung des Tec Day an der Bündner Kantonsschule verantwortlich. Im Gespräch mit ihr zeigt sich, dass die Vermittlung von Technik verschiedene Facetten aufweist. In einer Studie wurde festgestellt, dass die Förderung der Jugendlichen in Naturwissenschaften nicht zwangsläufig das Interesse an Technik entwickelt. Das Interesse für Technik muss mit Technik selbst gefördert werden. Neben der Erklärung von Naturphänomenen ist es somit eine wichtige Aufgabe, auch die nutzbaren Anwendungen der Technik zu zeigen. Béatrice Miller: «Es ist uns wichtig, dass Schüle-

rinnen und Schüler einen Zugang zu Technik und Informatik finden. Sie müssen als Konsumenten tagtäglich Entscheide treffen, die mit Technologie zu tun haben, beispielsweise beim Kauf eines Handys.» Es sei das Anliegen der Tec Days, das Bewusstsein für die Technik im Alltag sowie für die Zusammenhänge von Technik und Gesellschaft zu wecken, erklärt Miller weiter. Der Tec Day gebe aber auch einen Einblick in verschiedene Berufswelten.

## Frau Miller, wie ist es zum TecDay@BKS gekommen?

Wir veranstalten schon seit 2007 Tec Days und haben sofort gemerkt, dass dies den Schülerinnen und Schülern extrem viel Spass macht. Ein Grund dafür ist sicherlich die freie Wahl aus über 60 Modulen sowie die Praxisnähe und Interdisziplinarität der Module. Früher haben wir die Gymnasien angefragt, heute kommen diese auf uns zu. Dabei erfolgt die inhaltliche Umsetzung – wenn immer möglich – mit einem regionalen Bezug.

## Wieso gerade auf der Stufe Gymnasium, oder welches ist das richtige Alter, um das Verständnis für die Technik zu fördern?

Das hat sicher damit zu tun, dass wir in den ersten Tec Days mit Fachleuten aus unserer Akademie gestartet sind und diese zu Gymnasiastinnen und Gymnasiasten den besten Zugang haben. Dort können sie auf Vorwissen aus den Naturwissenschaften und der Mathematik aufbauen. Würden wir einen Tec Day auf Primar- oder Sekundarstufe durchführen, müssten wir Leute mit mehr didaktischem Wissen einsetzen und Leute, die komplexe Zusammenhänge ganz einfach erklären können. Es ist aber schon so, dass das Interesse für Technik von klein an und über die gesamte Kindheit und Jugend gefördert werden muss. Dies zeigt auch unsere Studie «Mint-Nachwuchsbarometer Schweiz». Obwohl unsere Gesellschaft von Technik stark abhängig ist, kommt die Technik im Schulstoff leider nur marginal vor.

## Ist Technik nur für Jungs oder auch etwas für die Mädchen?

Die Eltern müssen sich bewusst sein: Mädchen sind talentiert in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (Mint). Sie müssen aber schon früh gefördert werden und brauchen Erfolgserlebnisse. Mädchen verhalten sich häufig so, dass sie ihre Erfolge dem Umfeld zuschreiben, wie «ich hatte Glück», «es war eine gute Chance» – ihre Misserfolge schreiben sie hingegen sich selber zu. Das heisst, es braucht sehr viele Erfolgserlebnisse, bis die Mädchen an sich glauben. Am WEF in Davos gab es dazu eine interessante Gender-Diskussion



Tec Day: Engagierte Dozenten bringen Schülerinnen und Schülern die Welt der Technik näher.

mit folgendem Ergebnis: Mädchen brauchen in den Mint-Disziplinen besonders die Anerkennung des Vaters. Viele Mint-Disziplinen werden in der Schweiz als männliche Berufe angesehen, insbesondere die Technik und die Informatik. Deshalb müssen die Mädchen von männlicher Seite Gewissheit erhalten, dass sie in männlichen Berufswelten bestehen können. Die Mädchen sollten also bei der Modelleisenbahn, beim Veloflicken, beim Zusammenbau des Möbels oder bei einem Besuch auf einer Baustelle unbedingt eine aktive Rolle einnehmen können. Erfolgserlebnisse sind der Schlüssel. Auch Knaben brauchen sie, bei den Mädchen ist dies einfach etwas ausgeprägter.

## Wie kommt es, dass viele Module einen Bündner Bezug haben?

Wir haben einen festen Pool von Fachpersonen. In diesem hat es bereits Bündner dabei, beispielsweise Flavio Wanninger aus dem Müntstertal. Er hat an der Bündner Kantonsschule die Matura absolviert und dann an der ETH Bauingenieur studiert. Er spricht Romanisch und war sofort bereit, ein Modul auf Romanisch zu übernehmen. Wir bitten aber auch die Schule, die Eltern der

Fortsetzung auf Seite 7



## Béatrice Miller

> Béatrice Miller ist studierte Lebensmittelingenieurin. Nach der Dissertation an der ETH nahm sie eine Anstellung bei Nestlé sowie weiteren Lebensmittelunternehmen an. Zudem absolvierte sie Weiterbildungen in Marketing und Unternehmensführung an der Universität St. Gallen. Danach leitete sie die Medienstelle der ETH. Heute ist sie stellvertretende Generalsekretärin und Leiterin Marketing und Kommunikation bei der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften.



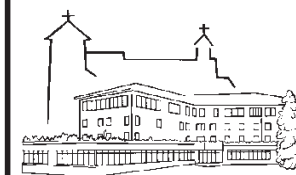
Béatrice Miller



Jugendliche entdecken die Welt der Technik.

Inserat

## Schule St. Catharina, 7408 Cazis



www.stcatharina.ch  
schule@stcatharina.ch  
Tel.: 081 632 10 00  
Fax: 081 632 10 09

### Von Bund und Kanton unterstützte Deutschkurse

**Tageskurse in Cazis, Niveau A1, A2, B1**  
15x montags 9.15-15.40 Uhr / Start: 5. Sept. 2016

**Tageskinderkrippe in Cazis**  
mit frühsprachlicher Deutschförderung  
15x montags 9.15-15.40 Uhr / Start: 5. Sept. 2016  
15x dienstags 9.15-15.40 Uhr / Start: 6. Sept. 2016  
15x donnerstags für Kinder der Gemeinde Thusis

**Abendkurse in Cazis**  
Niveau A1 und A2: Donnerstag 19.00-21.00 Uhr  
Start: 25 August 2016

**Europäische Sprachprüfungen**  
Bitte Prospekt anfordern

**Weitere Infos und Anmeldung:**  
Tel. 081 632 10 00  
www.stcatharina.ch / schule@stcatharina.ch

Fortsetzung von Seite 6

Schülerinnen und Schüler, Alumni, Unternehmen oder Behörden aus der Region anzufragen. Es geht um den Praxisbezug, und dieser soll regionale Eigenheiten miteinbeziehen. Wenn wir zeigen können, wie Technik bei Naturgefahren im Kanton Graubünden eingesetzt werden kann oder wie die Wildtier-Beobachtung mit GPS und Fotofalle funktioniert, dann haben die Schülerinnen und Schüler bereits eine gewisse Affinität zum Thema und finden den Zugang zu Technik leichter. Genau das suchen wir.

**Gibt es ein methodisch-didaktisches Briefing an die Fachleute?**

Es gibt ein Dokument, welches den inhaltlichen Rahmen vorgibt: Das Thema soll aus der Praxis sein, interaktiv, mit Experimenten, Wettbewerb, Film oder Diskussionen. Es gibt jedoch auch Module, die ohne grosses Anschauungsmaterial gut wirken wie beispielsweise der Pilot, welcher kein Flugzeug ins Schulzimmer mitnimmt, dafür in Uniform erscheint und mit viel Humor in die Navigation des Fliegens einführt. Andere Fachleute bringen grosse Modelle mit oder führen Degustationen durch. Das Wichtigste: Die Referentinnen und Referenten müssen authentisch sein. Deshalb dürfen sie das Modul völlig frei gestalten. Die Module werden jedoch von den Schülerinnen und Schülern beurteilt,

so dass sich die Referentinnen und Referenten von Tec Day zu Tec Day verbessern können.

**Wie müssen sich die Schüler und Schülerinnen vorbereiten?**

Die Schülerinnen und Schüler erhalten zwei Monate vor dem Tec Day eine Broschüre, in der alle Module beschrieben sind. Daraus können sie sechs Module wählen, drei davon werden ihnen für den Tec Day zugeteilt. Am Tag selbst sollen sie einfach offen für die neue Welt sein, in die sie durch eine fremde Person eingeführt werden.

**Wie geht der Tec Day @ BKS weiter, gibt es eine Nachbearbeitung?**

Der Tec Day bietet ein Schlüsselerlebnis, das die Schülerinnen und Schüler motiviert, sich mit der Technik im Alltag stärker auseinanderzusetzen, die Zeitung in Zukunft genauer zu lesen oder ausserschulische Angebote vermehrt zu nutzen. Das weitere Vorgehen in der Schule selbst ist den Schulen vorbehalten. Oft entsteht dank des Tec Days eine länger dauernde Beziehung zwischen Schule und externen Referenten, z. B. in Form von Betriebsbesichtigungen oder Einzelvorträgen. Ideal wäre es, wenn pro Schülergeneration ein Tec Day stattfinden würde. Ergänzt werden kann dies gut mit anderen Angeboten wie «ETH unterwegs an Mittelschulen» oder mit den Techniktage für Girls und Boys der HTW.



Auch Mädchen sollen in Technikfragen den Durchblick haben.



Jugendliche in gespannter Erwartung, was da passieren wird.



Früh übt sich, wer ein Ingenieur werden will.

Inserate

**HÜSLER NEST™** Erholung im Schlaf  
So schläft man.

**HÜSLER NEST™** Hüsler Nest Center Chur

**Erholsamer Schlaf unterstützt das Leistungsvermögen**  
Gesunder, erholsamer Schlaf – da sind sich die Fachleute einig – ist die grösste Quelle für *Gesundheit, Regeneration und Leistungsvermögen*. Auch für unser Immunsystem ist eine gute Schlafqualität enorm wichtig. Aus diesen Überlegungen heraus entstanden ein Bett und ein Schlafsystem: das Hüsler Nest. Die rein natürlichen Materialien wie Latex, Schurwolle und Holz und die patentierte Trimellenkonstruktion, welche sich jedem Körper unabhängig von Gewicht, Grösse und Anatomie optimal anpasst, fördern und unterstützen erholsamen, wohligen und regenerierenden Schlaf. Für ein Probeliegen und Entspannen kennenlernen, kommen Sie doch bei uns vorbei. Gerne beraten wir Sie mit unseren 20-Jährigen Fachkenntnissen.

**Hüsler Nest Center Chur**  
Gäuggelistrasse 25, 7000 Chur  
Tel. 081 250 45 33  
www.bodydesigner.ch

**ibW** Höhere Fachschule Südostschweiz  
Meine Schule. Meine Zukunft.

2016 beruflich weiterkommen?  
**Informier Dich jetzt über Deine Weiterbildung!**

**ibW Höhere Fachschule Südostschweiz**  
Gürtelstrasse 48, 7001 Chur | Bahnhofpark 2a, 7320 Sargans  
Telefon 081 403 33 33, info@ibw.ch, www.ibw.ch