

# TecDay an der Bündner Kantonsschule im Rahmen der MINT-Förderung

Am Freitag, 24. Februar 2023, fand an der Bündner Kantonsschule für alle Schülerinnen und Schüler der TecDay statt. Einen Tag lang drehte sich alles rund um Technik und Naturwissenschaften. Die Schülerinnen und Schüler besuchten anstelle des normalen Unterrichts spezifische Module in Technik und Naturwissenschaften. Dabei kamen sie mit Persönlichkeiten aus Forschung und Industrie intensiv ins Gespräch. Die TecDays sind eine Initiative der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) und sollen den Zugang zu technisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen erleichtern.

Der TecDay war ein offizieller Unterrichtstag, der jedoch ausserhalb des gewohnten Lektionsrasters nach Stundenplan stattfand. Rund 80 Fachleute boten an diesem speziellen Tag den mehr als 1000 Schülerinnen und Schülern in Form von interaktiven Modulen einen praxisnahen Zugang zu technisch-naturwissenschaftlichen Themen und zeigten ihnen deren Bedeutung und Faszination auf. Insgesamt 47 verschiedene Hochschulen, Forschungsanstalten und Firmen aus der ganzen Schweiz waren dabei, darunter auch mehrere lokale Institutionen wie AO Research Institute Davos, ars solaris hächler, BTG – Büro für Technische Geologie AG, CSD Ingenieure AG, Fachhochschule Graubünden, Geosuisse Graubünden, Hamilton Medical AG, Kantonsspital Graubünden, Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthma-Forschung SIAF Davos, SLF / CERC, SYN-BONE AG und Tiefbauamt Graubünden. Mit diesem Tag sollte auch ein Beitrag zur Förderung des Netzwerks zwischen Wirtschaft, Forschung und Bildung geleistet werden.

«Ich finde es spannend, dass am TecDay nicht nur Solar-, Wind- und Wasserenergie thematisiert werden – das kennt man ja bereits –, sondern beispielweise auch Kernfusion als Energiequelle.»

Alessandra Schweizer  
Schülerin Klasse 4Ha

Die Bündner Kantonsschule ist als eines der schweizweit ersten Gymnasien seit 2019 Trägerin des Labels «MINT aktives Gymnasium» der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT). Neben der Förderung der Kantonsprachen mittels zweisprachiger Bildungsgänge und Englisch als Wissenschaftssprache liegt ein weiterer Entwicklungsschwerpunkt der Schule im MINT-Bereich. Mit den Schwerpunkten will die Schule ihren Beitrag zur Stärkung des Bildungs- und Forschungsstandorts Graubünden leisten und mithelfen, gut gebildetes Personal für den Arbeitsmarkt zur Verfügung zu stellen. Es ist uns ein grosses Anliegen, unseren Schülerinnen und Schülern im Verlauf ihrer Schulzeit mit verschiedenen Angeboten die spannende Welt der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik näherzubringen und deren Bedeutung für unsere Gesellschaft aufzuzeigen. Mit dem TecDay wurde genau dieses Ziel verfolgt. Er verbindet die aus Sicht der Lernenden oft theoretisch-abstrakte Materie mit der Realität in der praktischen Anwendung. Neben den vielen gezeigten spannenden technisch-naturwissenschaftlichen Phänomenen und Entwicklungen spielt der Mensch in der Wissensvermittlung und in der Motivation der jungen Generation eine zentrale Rolle. An diesem Tag waren viele begeisterte Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Bildung und Forschung anwesend, die mit Herzblut in der Welt der MINT-Berufe tätig sind. Neben der Faszination für die Technik spielen sie als Vorbilder nach wie vor eine zentrale Rolle am Bildungs- und Laufbahnerfolg der Jugendlichen. Für die Schülerinnen und Schüler konnte der TecDay deshalb auch zu ihrer Studien- und Berufswahl beitragen.

Mehr als ein Dutzend Vertreterinnen und Vertreter aus den verschiedensten bildungsnahen Institutionen und Gremien wie der PH Graubünden, der FH Graubünden, dem Amt für Höhere Bildung, der Stadtschule Chur, der Aufsichtskommission der Mittelschulen im Kanton Graubünden, dem VSLGR, dem Amt für Wirtschaft und Tourismus Graubünden (AWT) sowie drei Mitglieder des Grossrats durfte die Leitung der Bündner Kantonsschule ebenfalls an diesem Tag im Zeichen von Naturwissenschaften und Technik willkommen heissen. Sie besuchten verschiedene Module des TecDays und konnten so einen praktischen Einblick in die MINT-Förderung an der Bündner Kantonsschule gewinnen.

Urs Spirig, Prorektor der Bündner Kantonsschule BKS, Projektleiter TecDayBKS

## Ausstellungen im Rahmen des TecDays

Überhaupt standen die letzten Wochen an der BKS ganz im Zeichen der Tech-Welt. Verschiedene Ausstellungen im Vorfeld des TecDays haben zur Einstimmung in das Thema gedient, wobei die Schülerinnen und Schüler der BKS selbst einen grossen Teil dazu beigetragen haben.

Bei ihrem ersten Kontakt mit einfachen Mikrocontrollern (Calliope oder Arduino Uno) im Informatikunterricht bearbeiteten Schülerinnen und Schüler kleine Programmieraufgaben, aus denen schliesslich eigene Schlussprojekte entstanden sind, darunter ein ferngesteuertes Auto, ein Lift mit automatisch öffnender Tür oder ein Klavier mit zwölf Tasten. Zu diesen Exponaten gesellten sich Modelle der Platonischen Körper (der bekannteste unter ihnen dürfte der Würfel sein), die im Rahmen einer Themenwoche der BKS durch Schülerinnen und Schüler erst in einem CAD-Programm gezeichnet und anschliessend im 3D-Druck selbst hergestellt wurden.

Neben den von Schülerinnen und Schülern produzierten Ausstellungsobjekten konnte im Schulgebäude auch «eine Reise durch den Kosmos» des Swiss Space Museum angetreten werden. Diese «Reise» zeigt von Bildern von der Marsoberfläche, aufgenommen bei der letzten Marsmission der Nasa 2021, über die Entstehung neuer Sterne aus Gas und Staub im «Adlernebel» bis zur Evolution des Universums seit dem Urknall einen faszinierenden Querschnitt durch die Astronomie.

Neben diesen, von den MINT-Fachschaften organisierten Ausstellungen hat die Mediothek die besten naturwissenschaftlichen Maturarbeiten präsentiert. Darunter eine Arbeit, die Mikroplastik im Niederschlag an drei Orten im Kanton Graubünden nachweisen konnte, oder eine, die nach radioaktiven Spuren von Chernobyl in unseren Bergen gesucht und diese auch gefunden hat.

Urs Müller, Lehrperson für Physik, Bündner Kantonsschule BKS



«Ich möchte den Schülerinnen und Schülern eine etwas andere Chemie zeigen, als sie sie möglicherweise vom Unterricht kennen. Wissenschaft ist ein Monster, sondern im Alltagsleben an vielen Orten präsent und erfahrbar, zum Beispiel in der Küche.»

Francesca Olgiati  
Doktorandin an der EPFL

Am TecDay der Bündner Kantonsschule stand alles im Namen der MINT-Fächer

## TecDays – eine Initiative der SATW

Die TecDays der Schweizerischen Akademie der technischen Wissenschaften SATW unterstützen die Gymnasien in der Technik-Bildung und MINT-Förderung. Während eines Tages besuchen alle Lernenden drei interaktive, technisch-naturwissenschaftliche Module, welche Einblick in die Praxis geben und spannende Diskussionen mit Fachleuten ermöglichen. Die Fachleute stammen aus Hochschulen, Forschungsanstalten, Behörden, Non-Profit-Organisationen, der Industrie und Wirtschaft.

Die freie Themenwahl aus bis zu 60 und mehr Modulen, die praktische Herangehensweise der Module sowie der persönliche Kontakt zu motivierten Fachleuten begeistern die Schülerinnen und Schüler für technisch-naturwissenschaftliche Themen. So zeigt der TecDay ihnen die Relevanz dieser Themen für die Bewältigung der Herausforderung unserer Zeit, gibt Einblick in aktuelle Forschung und neue Studiengänge und präsentiert Rollenmodelle und authentische Laufbahnen. Immer wieder stellt der TecDay als Schlüsselerlebnis auch Weichen, wenn es um die Fächer-, Berufs- und Studienwahl geht.

Mehr Infos zu den TecDays [www.satw.ch/tecday](http://www.satw.ch/tecday)

Belinda Weidmann und Ester Elices, SATW