



## Mitwirkende Organisationen

A.Vogel AG | ABB Corporate Research | Accenture | Actiony GmbH | Adaptricity AG | ADER | AEW Energie AG | afca. ag | Agroscope | aha! Allergiezentrum Schweiz | Airlight Energy Manufacturing SA | Alpiq Hydro Aare AG | Alstom | Altano AG | AO Research Institute Davos | ARCOLOR AG | ARIS Akademische Raumfahrt Initiative Schweiz | Arius Association | ars solaris hächler | Artmyn SA | Arviem | Asperger Raumplanung und Städtebau | Association CréAct'IV Sciences | Associazione TicinoEnergia | Atelier R2D2 Sàrl | AVADO | AWK Group AG | axeba ag | Xpo Power AG | Azienda elettrica ticinese AET | Basler & Hofmann | Baumer Electric AG | BE Netz AG, Bau und Energie | Beckman Coulter International S.A. | Bédert AG | beffa tognacca sagl | Berhalter AG | Bernasconi e Forrer ingegneria e misurazioni SA | Berner Fachhochschule | Besi Switzerland AG | Bestmile SA | Biotechnologie Institut Thurgau | BIOTRONIK Schweiz AG | Biwi SA | BLT Baselland Transport AG | blue-infinity SA | Borlini & Zanini SA | Börse Frankfurt | Bossard AG | Bucher Hydraulics AG | Bundesamt für Statistik | CADFEM (Suisse) AG | Campocamp SA | Centralschweizerische Kraftwerke AG | Centro Svizzero di Calcolo Scientifico (CSCS) | CERN | CHROMOS Group AG | CHUV | CLEMAP AG | COLTENE | Compass Security | Composites United Switzerland | Conférences Climat et Energie | Conservatorio Internazionale delle Scienze Audisive CISA | Cosvegaz SA | Cristina Zanini Sagl | CSEM SA | CSI (DFE) - Repubblica e Cantone Ticino | Distrelec Group AG | Dormakaba | e4plus AG | Eawag | Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI | Elanco Animal Health Inc. | elfar GmbH | Emmi | Empa | Ems-Chemie AG | Endress+Hauser Flowtec AG | Energie Thun AG | Energie Zukunft Schweiz | Eniwa AG | Ente Ospedaliero Cantonale | Entwicklungsfonds Seltene Metalle ESM | EPFL | epiphany AG | ESPROS Photonics Corporation | Esri Schweiz AG | ETH Alumni Tessin | ETH Zurich | Evolva SA | ewp bucher dillier AG | FabLab Luzern | Fachhochschule Graubünden | Fachhochschule Nordwestschweiz | Fachhochschule Südschweiz SUPSI | FAULHABER MINIMOTOR SA | Fédération romande de l'énergie | Feldschlösschen Getränke AG | Feringa Group | flo-ir | Flyerz Applications | Fondation Campus Biotech Geneva | Fondation de la Haute Horlogerie | FRAISA Concept AG | Franke | Fretz Kanal-Service AG | GAMMA Remote Sensing | Geistlich Pharma AG | General Electric | GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel | GeoTeam AG | Geothermie-Schweiz | Grünfelder und Partner AG | Gruner AG | Hamilton Bonaduz AG | Haute Ecole Arc Conservation-restauration | Haute Ecole Arc Ingénierie | Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg HEIA-FR | Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton Vaud HEIG-VD | Heliotis AG | HES - SO Fribourg | HES - SO Genève | HES-SO Valais-Wallis | Hirslanden Klinik St. Anna | Hochschule Konstanz | Hochschule Luzern | Hochschule St. Gallen | Hunold Architekten AG | IBAarau Elektro AG | IBM Research | ideja - Agentur für Kommunikation | Idiap Research Institute | iHomeLab | InfraPrime | INNOmaterials SA | Innovista Management | Inselspital Bern | inspire AG | Istituto cantonale di Patologia | Istituto di ricerca in biomedicina IRB | Istituto Ricerche Solari Locarno IRSOL | ITEX-ADER | Jenni Energietechnik AG | Johnson & Johnson | Jugend Elektronik + Technikzentrum - JETZ | Kanton Aargau | Kanton Bern | Kanton Graubünden | Kanton Obwalden | Kanton Thurgau | Kantonsspital Aarau | Kantonsspital Graubünden | Kantonsspital Olten | Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG | Kissling + Zbinden AG | Kost+Partner AG | Kriesi Energie GmbH | Kundert Ingenieure AG | KYMA sea conservation & research | LABOR SPIEZ | Laboratoire souterrain Mont Terri | Laboratorium3D sagl | Landis + Gyr AG | Leica Geosystems | Leister Technologies AG | Lenz & Stähelin | LightWing AG | mageba | Maison d'Ailleurs | Maison de la Rivière | Marti Tunnel AG | Mathys AG Bettlach | maxon motor ag | Medela AG | Meichtry & Widmer | Mériscope | METTLER TOLEDO | MFB-GeoConsulting | Mhylab | Mibelle Biochemistry | Microsynth AG | Mimotec SA | mint & pepper | Monodor SA | Musée du Léman | myclimate | Nagra | Nanolive SA | Novartis | OCULOX Technology Sagl | Oertli Instrumente AG | OIKEN | Ökotoxzentrum | Ökozentrum | Oracle Schweiz | Ospedale Regionale Beata Vergine Mendrisio | Ospedale Regionale di Lugano | OST - Ostschweizer Fachhochschule | OST Fachhochschule Ostschweiz | OVD Kinegram AG | Paul Scherrer Institut | PGLU Prozessgesteuerte Lernumgebung | Phonak | PIDAS | Pilatus Flugzeugwerke AG | PMOD/WRC | Premel | primo energie | ProCrea | Protoscar SA | PWB AG | Rapp | Ray Research AG | Renata SA (Swatch Group) | RICO Sicherheitstechnik AG | Rittmeyer AG | Roche Diagnostics International AG | Romande Energie SA | ROUILLER Consulting & Project Management | RWB Jura SA | SAE Institute | Samariter Zentrum Zürich | Sanofi Pasteur | säntis packaging ag | Saphyrion Sagl | Sauber Motorsport AG | SBB | Schindler Aufzüge AG | Schnetzker Puskas Ingenieure AG | Schurter AG | Schweizer Jugend forscht | Schweizer Luftwaffe SPHAIR | Schweizer Nationalpark | Schweizerische Gesellschaft für Automatik SGA | Schweizerischer Erdbendienst | Schweizerisches Institut für Allergie und Asthmaforschung | Schweizerisches Rotes Kreuz | Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut | Science et Cité | scienceindustries | Sedimentum AG | SEIC-Télédis | SEM - Service écoles-médias | Sensirion | SICK AG | Siemens Smart Infrastructure Global Headquarters | Sika Technology AG | SimplyScience Stiftung | Six Group | SlowSoft GmbH | Smartec SA | SOGI - Schweizerische Organisation für Geo-Information | Solarspar | Sonova | Sontec AG | SpaceX | Spital Bülach | Spital Thurgau | Squirro | Stadler Altenrhein AG | Stadtbauamt Liestal | Starmind International AG | Steiger Baucontrol AG | Stiftung Gen Suisse | Studio Barudoni | Suisse Eole | Supercomputing Systems AG | SUVA | Sven Strebel Consulting oder strebel-consulting | Swiss Institute of Bioinformatics SIB | SWISS International Airlines AG | Swiss Small Hydro | Swiss Stem Cell Foundation | SystemsX | taNET GmbH | TBF + Partner AG | Tridonic GmbH | Trigonet AG | Trisa AG | UCB Farchim SA | Unilabs SA | Università degli Studi dell'Insubria | Università della Svizzera Italiana | Università di Bologna | Universität Basel | Universität Bern | Universität der Vereinten Nationen, Bonn | Universität Freiburg i.Br. | Universität Zürich | Universitätsspital Zürich | Université de Fribourg | Université de Genève | Université de Lausanne | Université de Neuchâtel | vario-optics ag | Vascular International School AG | Verband der Schweizerischen Funkamateure USKA | VersuchsStollen Hagerbach AG | VirtaMed AG | VSL International | V-ZUG AG | Wasserverbund Region Bern AG | Weinmann-Energies SA | Wertheim BioPharma GmbH | WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF | XORELLA-FRANK AG | Zühlke Engineering AG | ZUMBACH Electronic | Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW

# TecDays der SATW

## Nachwuchsförderung mit Wirkung



Die TecDays werden organisiert mit groople, der online-Software für Projektwochen, Sportwochen, Lager, Ferienpässe und Wahlfächer.

### Kontakt

Belinda Weidmann | Programm Managerin TecDay  
044 226 50 14 | belinda.weidmann@satw.ch  
Weitere Informationen zu den TecDays auf [tecday.ch](https://www.satw.ch/tecday)

### Impressum

Autorinnen: Ester Elices, Belinda Weidmann | Gestaltung: Andy Braun

© SATW | Zürich 2021 | [satw.ch](https://www.satw.ch)

« Die grösste Stärke ist die grosse Vielfalt der Workshops, die von Experten, die sich tagtäglich damit beschäftigen, gehalten werden. Die SchülerInnen erhalten Einblick in interessante, neue Gebiete und realisieren, wie wichtig diese sind. Und sie können die Workshops, die sie besuchen wollen, selber wählen.»

**Waldemar Feller**, Prorektor, Kantonsschule Wohlen

« Es freut mich immer sehr, wenn viele junge Frauen mein Modul besuchen. Ich nehme mir gerne die Zeit, mit den jungen Frauen eine für sie passende Idee zu finden, welche sie im Anschluss als App konzipieren können. Meistens ist das aber gar nicht notwendig, da die jungen Frauen rasch eigene Ideen haben und diese gerne umsetzen möchten.»

**Selina Schädler**, WA am Schweizerischen Institut für Informationswissenschaft an der Fachhochschule Graubünden, Studienassistentin des Studiengangs Digital Business Management

« Der TecDay zeigt auf, wie wichtig Technik und Naturwissenschaften sind und wie faszinierend es sein kann, ein Studium in diesem Bereich zu absolvieren. Nicht nur aus diesen Gründen würde ich den Tag anderen Schulen empfehlen, sondern auch wegen der tollen organisatorischen Unterstützung durch die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften.»

**Michea Simone**, Direktor, Liceo Cantonale Lugano 2

« Mich hat die Anzahl der Module, das breite Spektrum und die Vielfalt der Themen beeindruckt, aber auch der gut organisierte Ablauf des TecDays.»

**Lehrperson**, Lycée Denis-de-Rougemont

« Mich hat beeindruckt, dass extra für diesen Tag so viele Fachpersonen und Studierende zu uns gekommen sind. Dadurch haben wir einen extrem detaillierten Einblick in die Themen bekommen.»

**Schülerin**, Kantonsschule Musegg

« Es war etwas ganz anderes als Schule. Die Experten waren sehr gut und haben alles ausführlich erklärt. Allgemein ein super toller Tag!»

**Schüler**, Kantonsschule Glarus



**Unser Alltag ist von Technologie geprägt. Deshalb ist es wichtig, dass sich Jugendliche für Themen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) interessieren und ein besseres Verständnis dafür entwickeln. Zudem besteht in vielen Bereichen ein Mangel an gut ausgebildeten Fachleuten, dem es entgegenzuwirken gilt.**

### Mangelnde Technikförderung in der Schule

Der MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz zeigte, dass Jugendliche natur- und ingenieurwissenschaftliche Berufe grundsätzlich positiv wahrnehmen. Diese gelten bei den Befragten als modern, fortschrittlich, nützlich und praktisch. Allerdings fühlen sich gemäss der Studie 45 Prozent der Knaben und sogar 70 Prozent der Mädchen in der Schule wenig oder gar nicht in ihrem Technikinteresse gefördert. Hier setzen die TecDays der SATW an.

### TecDays fördern Technik an Schweizer Mittelschulen

Der TecDay zeigt, wie und wo Schulwissen in der Praxis eine Anwendung findet, woran heute und in Zukunft geforscht wird und wie faszinierend, vielfältig und spannend die Welt der MINT-Themen und -Berufe ist. Dadurch entwickeln Jugendliche mehr Interesse und Verständnis für diese Themen und ziehen einen solchen Berufsweg eher in Betracht.

### Langjährige Erfolgsgeschichte

Facts & Figures, Statements von Schülerinnen und Schülern, Lehrpersonen und Mitwirkenden sowie Resultate aus TecDay-Evaluationen und der grossen Umfrage unter Maturandinnen und Maturanden vom Frühling 2020 dokumentieren die jahrelange Erfolgsgeschichte der TecDays.

### TecDays zeigen Vielfalt technischer und naturwissenschaftlicher Themen

Technik ist die Anwendung von Grundlagenwissen zur Lösung konkreter Probleme und somit per se interdisziplinär. So sind die Themen am TecDay enorm vielfältig und reichen von Aviatik, Robotik oder Umweltschutz über Medizin, Computertechnologie oder Weltraumfahrt bis zu Künstlicher Intelligenz, Innenarchitektur oder Kunstrestauration. Da ist für jede und jeden etwas dabei.



### TecDays fördern Interesse an MINT-Themen und Technikverständnis



Durch einen niederschweligen Zugang zu MINT-Themen baut der TecDay Vorurteile und Berührungsängste ab. 70% aller Schülerinnen und Schüler geben nach dem TecDay an, dieser habe ihre Wahrnehmung von MINT-Themen positiv beeinflusst. Der TecDay erreicht auch Nicht-Interessierte, was 28% der nicht MINT-interessierten Maturandinnen und Maturanden bestätigen. Dadurch fördert er die Technikmündigkeit der Jugendlichen als Stimmbürgerinnen und Konsumenten.

## Was ist ein TecDay?

- Alle Schülerinnen und Schüler eines Gymnasiums besuchen am TecDay drei Module nach Wahl zu technisch-naturwissenschaftlichen Themen.
- Zur Wahl stehen je nach Grösse der Schule 30 bis 80 Module aus allen möglichen Bereichen der Technik und Naturwissenschaften.
- Die Module sind praxisorientiert mit viel Anschauungsmaterial, Experimenten, Modellen oder Kleinprojekten und bieten Einblick in die Arbeit und den Berufsalltag der Fachleute und den aktuellen Stand der Forschung.
- Die Modulverantwortlichen sind ausgewiesene Fachleute aus Industrie, Hochschulen, Forschungsanstalten und Non-Profit-Organisationen.

## Der TecDay in Zahlen

seit **2007** in der Deutschschweiz  
seit **2012** in der Romandie  
seit **2015** im Tessin  
**77** durchgeführte TecDays  
an **57** verschiedenen Gymnasien  
**1'000** verschiedene Module  
für **60'000** Schülerinnen und Schülern  
von **350** Unternehmen, Hochschulen und Forschungsanstalten

## TecDays schaffen Highlights und Schlüsselerlebnisse

Der TecDay macht MINT-Themen erlebbar und bietet eindrückliche Begegnungen mit Fachleuten, welche mit viel Herzblut ihre Begeisterung weitergeben. Dies schafft bleibende Erlebnisse: 74% der Maturandinnen und Maturanden fanden die Begegnung mit den Fachleuten sehr eindrücklich, 70% erinnern sich noch an die besuchten Module und Themen und 43% hatten am TecDay ein Highlight.



## TecDays fördern Nachwuchs in MINT-Berufen

Der TecDay beeinflusst die Fächer- und Studienwahl der Schülerinnen und Schüler positiv. 7% der Maturandinnen und Maturanden hat er in der Wahl ihrer Schwerpunkts-, Ergänzungs- oder Wahlfächer und 16% in ihrer Studienwahl beeinflusst. 29% der Maturandinnen und Maturanden fanden den TecDay ziemlich bis sehr hilfreich bei der Studienwahl und 3% haben wegen des TecDays ein MINT-Studium gewählt.



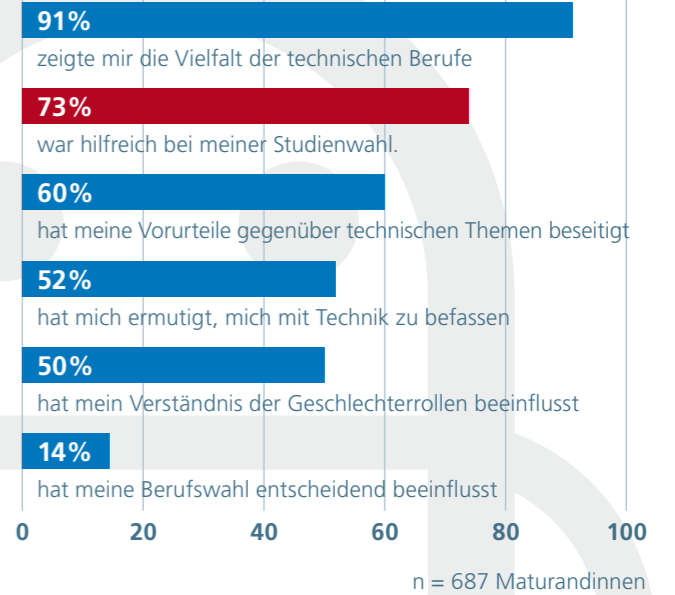
## TecDays unterstützen Schulleitungen und Lehrpersonen

Der TecDay entlastet Schulleitungen und Lehrpersonen inhaltlich und organisatorisch. Er unterstützt die Interdisziplinarität gemäss LP21 und vernetzt Schulen mit lokalen und nationalen Firmen und Organisationen. Zudem baut der TecDay auch bei Lehrpersonen Vorurteile und Berührungsängste ab, wovon wiederum die Schülerinnen und Schüler profitieren.

## TecDays fördern Mädchen



### Der TecDay...



Der TecDay zeigt die Sinnhaftigkeit der Anwendungen technisch-naturwissenschaftlicher Erkenntnisse für Mensch, Gesellschaft und Umwelt. Dies spricht Mädchen und junge Frauen besonders an. Weibliche Modulverantwortliche dienen diesen zudem als Rollenmodelle. Nebenstehende Rückmeldungen der Mädchen aus der MaturandInnen-Umfrage verdeutlichen den positiven Einfluss auf diese.

**86% der Schülerinnen und Schüler bewerten den TecDay gut bis ausgezeichnet**

**39% der Maturandinnen und Maturanden haben dank TecDay ein erhöhtes Interesse an Technik**

**28% der Maturandinnen und Maturanden hat der TecDay ermutigt, sich mehr mit technischen Themen zu befassen**

## Analysierte Daten

### Evaluationen direkt nach den TecDays, Schuljahre 2016/17–2019/20

Teilnahme an Evaluation: 7100 Schülerinnen und Schüler, 626 Lehrpersonen  
Zeitraum der Umfrage: 2016 bis 2020

### Umfrage bei Maturandinnen und Maturanden der Schulen, welche in den Schuljahren 2016/17-2019/20 einen TecDay durchgeführt hatten

Teilnahme an Evaluation: 1054 (Rücklaufquote 37% von 2869)  
Zeitraum der Umfrage: Mai/Juni 2020

## TecNight

Als Pendant zu den schulinternen TecDays führt die SATW auch TecNights als öffentliche Abendveranstaltungen durch. Dazu sind neben den Schülerinnen und Schülern auch deren Familie, die Lehrpersonen sowie alle Interessierten aus der Region eingeladen. An der TecNight können die Gäste in faszinierende Technikwelten eintauchen. Angeboten werden Referate und Science Talks mit erfahrenen Fachleuten aus Hochschulen, Unternehmen und Non-Profit-Organisationen und spannende Exponate zum Bestaunen und Ausprobieren. Mehr als 15'000 Personen haben bereits an einer TecNight teilgenommen.

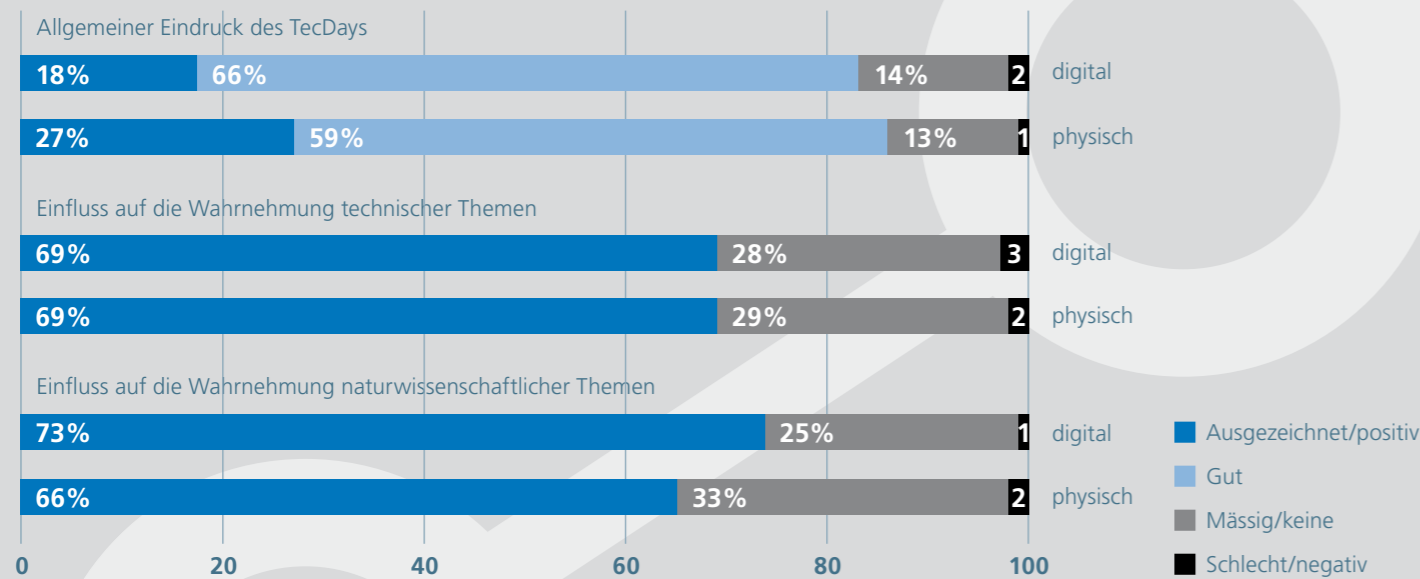


# TecDays go digital

Die Pandemiezeit hat die Durchführung der TecDays vorübergehend verunmöglicht. Damit die Schülerinnen und Schüler trotzdem Einblicke in technische und naturwissenschaftliche Anwendungsgebiete und Berufe bekommen konnten, wurde der Anlass vollständig digitalisiert.

Von Dezember 2020 bis Juni 2021 konnten gut 3'300 Schülerinnen von sechs verschiedenen Schulen vom Digital TecDay profitieren. Zwar erschwert die digitale Durchführung praktisches Arbeiten, dafür bieten sich andere Vorteile, wie folgende Erfahrungen und Evaluationsresultate zeigen.

## Eindruck und Einfluss auf Wahrnehmung: digital vs physisch



n = 7'700 (physische Anlässe) resp. 1'120 (digitale Anlässe) | Rücklauf ca. 30%

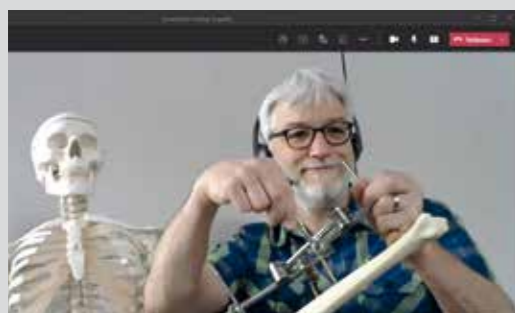
## Exklusive Einblicke in Arbeitsplätze und Labore

Weit über die Hälfte der Schülerinnen und Schüler erhalten dank der digitalen Durchführung Einblicke in Orte, Arbeitsplätze und Labore, die sie an einem physischen TecDay nicht besuchen könnten. Zudem können auf Distanz Fachleute mitwirken, für welche eine Anreise zu aufwändig wäre.



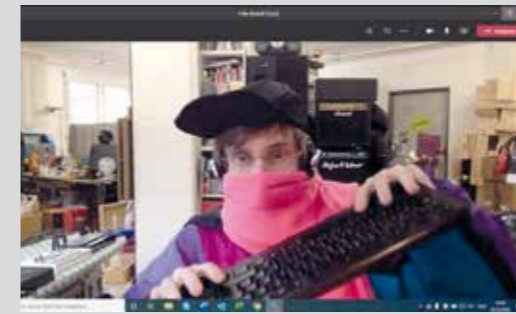
## Effiziente Nutzung der Zeit

Die Teilnahme von zuhause aus ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, die Zeit optimal zu nutzen. An- und Rückreise und Zimmerwechsel fallen weg und die freie Zeit kann genutzt werden, um sich online weiter über ein Thema, einen Studiengang oder die Fachperson zu informieren, was gemäss Evaluation rund 80% der Schülerinnen und Schüler nutzen.



## Vielfältige Interaktionsmöglichkeiten

Viele Schülerinnen und Schüler fühlen sich zuhause wohler als in einer Gruppe mit weitgehend unbekanntem Jugendlichen und trauen sich eher, über den Chat Fragen zu stellen oder über online Umfragen mitzumachen. Zudem besteht im TecDay Team die Möglichkeit, jederzeit jeden und jede persönlich anzuschreiben. So kann man auch nach dem Modul noch persönliche Fragen an die Fachleute richten.



## Störungsfreie Lernerlebnisse

Viele Schülerinnen und Schüler geben an, dass sie sich zuhause ungestört von Lärm oder Geschwätz im Schulzimmer voll auf die Module konzentrieren können. Zudem sind trotz der Distanz sowohl die Fachleute als auch die Präsentationsobjekte visuell näher, es sitzt quasi jede und jeder in der 1. Reihe.



- « Was mir am besten gefallen hat, war, dass ich nach einer Stunde bereits in einer ganz anderen Welt war. »  
Schülerin, 9. Klasse Lyceum Alpinum Zuoz
- « Besonders hervorheben möchte ich die Freude, welche die ReferentInnen bei SuS und LPs bewirken konnten. »  
Lehrer, Kantonsschule Uster
- « Das Fachwissen der Referenten und die beachtliche Disziplin bei den Zuhörern, fand ich besonders gut. »  
Lehrer, Academia Engiadina Samedan
- « Ich fand alle Module interessant und habe gerne zugehört. Und es hat alles funktioniert! »  
Schülerin, Kantonsschule Menzingen
- « Nebst den verschiedenen Team-Chats fand ich besonders gut die Alternativ-Dienste, die ein gemeinsames Zusammenarbeiten in Echtzeit ermöglichten. »  
Schüler, Kantonsschule Wohlen

## Was ist ein Digital TecDay

- Alle Schülerinnen und Schüler eines Gymnasiums besuchen am Digital TecDay online von zuhause aus vier Module nach Wahl zu technisch-naturwissenschaftlichen Themen.
- Die Module sind so praxisorientiert wie möglich und bieten Einblick in die Arbeit und den Berufsalltag der Fachleute und den aktuellen Stand der Forschung.
- Die Modulverantwortlichen sind ausgewiesene Fachleute aus Industrie, Hochschulen, Forschungsanstalten und Non-Profit-Organisationen.
- Der Digital TecDay findet über MS Teams statt, wo jedes Modul einen eigenen Kanal für die Online-Durchführung hat.

« Viel mehr gelernt als in der Schule! »  
Schüler, Gymnasium Kirchenfeld

## Analysierte Daten

### Evaluationen direkt nach den Digital TecDays

Teilnahme an Evaluation: 920 Schülerinnen und Schüler inkl. Lehrpersonen

Zeitraum der Umfrage: Dezember 2020 bis Juni 2021