

TechnoScope

by satw

Technische Berufe

Zukunft gestalten



www.satw.ch/technoscope

Einen technischen Beruf

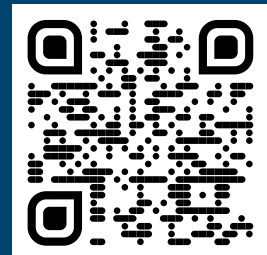
zu erlernen, bedeutet: Verschiedenste Systeme, Maschinen und Werkzeuge bedienen können. Zusammenhänge verstehen, planen, anpacken, auseinandernehmen und wieder zusammensetzen. Und das mitten im Betrieb, nicht nur vom Schreibtisch oder Computer aus.

So vielfältig sind auch die sieben Lehren, die wir hier vorstellen. Bei manchen steht technisches Flair im Vordergrund, bei anderen handwerkliches Geschick oder Kreativität.

In einem Punkt sind sich Lernende und Lehrmeister allerdings einig: **Was für eine erfolgreiche Lehre zählt, ist nicht etwa ein Schulabschluss mit Bestnoten.**

Sondern Motivation und die Lust, Neues zu lernen. Man muss auch kein Mathematikgenie sein (es schadet aber auch nicht). Gefragt sind dafür sogenannte Soft-Skills, z. B. im Team arbeiten und gut kommunizieren können. Und schliesslich: Technische Berufe sind nur etwas für Jungs? Das war einmal.

Weitere
Informationen
zu den folgenden
Berufen



Der Polymechniker

Mit Köpfchen und Fingerspitzengefühl

Zwei linke Hände hat **Yanis Gabriel** definitiv nicht. Zu Hause in der Heimwerkstatt an etwas herumzutüfteln hat ihm schon immer viel Spass gemacht. Sein Vater ist ebenfalls Polymech und wohl auch deshalb brauchte Yanis nach der Schule nicht lange zu überlegen: Er bewarb sich für eine Polymechnikerlehre bei Roche, bestand einen Onlinetest, wurde zu einem Gespräch und danach zu drei Tagen Schnuppern eingeladen. Und wusste gleich: Das ist der Beruf für mich.

Jetzt absolviert Yanis das zweite von insgesamt vier Ausbildungsjahren. Im Moment geht es vor allem darum, in der Werkstatt Teile zu fertigen. Das kann auf Grundlage von Zeichnungen sein oder von Musterteilen, die er vermessen und von denen er dann genaue Kopien herstellen muss. Manchmal erhält er auch nur eine Problemstellung. Dann sucht er selbstständig nach einer Lösung, fertigt Zeichnungen an, stellt Teile her und prüft sie auf ihre Eignung. Er lernt, alle möglichen Maschinen zu bedienen, und eignet sich viel Wissen über die Eigenschaften verschiedener Materialien an.

Polymechniker sind gesucht. Auch wer sich weiterbilden möchte, hat nach der Lehre gute Karten. Yanis beispielsweise kann sich gut vorstellen, später noch ein Studium in Maschinenbau anzuhängen. In vielen Firmen geht das auch berufsbegleitend.



Yanis Gabriel, zukünftiger Polymechniker, Lernender bei Roche in Basel.

Der Spass am Beruf ist das Allerwichtigste.

Kopf und Hände gefordert

Würde er seine Lehre weiterempfehlen? «Allen technisch Interessierten auf jeden Fall», sagt Yanis. Weitere Pluspunkte in seinen Augen: Man braucht nicht nur den Kopf, sondern auch die Hände. Statt stundenlang am Computer zu sitzen, im Team mit anderen etwas ganz Konkretes zu schaffen. Mitbringen sollte man Freude am Umgang mit Technik, ein gutes Vorstellungsvermögen – und gute Noten in Mathematik: «Aber der Spass am Beruf ist das Allerwichtigste», sagt Yanis. Dass es in seiner Werkstatt kaum Mädchen gibt, findet er schade: «Wenn es ihnen nichts ausmacht, ab und zu dreckige Hände zu haben, gibt es dafür wirklich keinen Grund», meint er.



Daria Crameri, angehende Mediamatikerin, Lernende bei Swisscom in Zürich



Die Mediamatikerin

Kreativ und vielfältig

Es war die Vielfältigkeit, die **Daria Crameri** sogleich angesprochen hat, und die vielen kreativen Aspekte. Mediamatiker:innen arbeiten mit verschiedenen Medientechniken und -kanälen: Mit Fotografie und Video, Grafik, Webdesign, Marketing und Infografik. Und als Kirsche auf den Kuchen noch etwas kaufmännische Grundbildung dazu. «Die Ausbildung ist wirklich mega abwechslungsreich», sagt Daria. Das kam ihr entgegen, weil es sie langweilen würde, immer das selbe zu machen. Und weil sie diese Lehre als Supergelegenheit sah, herauszufinden, was ihr am meisten liegt.



Offenheit und Interesse sind weit wichtiger, als beispielsweise super zeichnen zu können.

Für die Zukunft gerüstet

Das weiss sie inzwischen. Sie möchte als Allrounderin in einer Agentur mitarbeiten, traut sich aber auch zu, später eine eigene Firma aufzubauen: «Wir lernen von A bis Z alles, was dazu nötig ist: Wie man eine Webseite macht, wirksame Werbemittel entwickelt und sich unternehmerische Ziele setzt. Und Buchhaltung beherrschen wir auch.» Bei einer so breiten Ausrichtung könnte man bemängeln, dass die Ausbildung in den einzelnen Bereichen nicht sehr in die Tiefe geht. Doch auch hier sieht Daria eher die Vorteile. Sie ist überzeugt, dass es in Zukunft im Berufsleben immer wichtiger werde, gleichzeitig verschiedene Kompetenzen zu haben: «Als Mediamatiker:in bin ich gut vorbereitet für alles, was auf uns zukommt», sagt sie.

Für wen eignet sich diese Lehre? «Für alle, die gern etwas Neues lernen, gerne kreativ sind und ein Auge dafür haben, was gut aussieht», meint Daria. Offenheit und Interesse sind ihrer Ansicht nach wichtiger, als beispielsweise super zeichnen zu können. Und sicher brauche es Durchhaltekraft und viel Selbständigkeit. Denn die Lehre ist anspruchsvoll, bei der Swisscom gleichzeitig aber auch sehr personalisiert: Die Lernenden können sich selbständig aussuchen, in welchen Projekten sie mitarbeiten wollen, um die nötigen Kompetenzen zu erlernen: «Das setzt eine gehörige Portion Eigeninitiative voraus», meint Daria, «und genau das sagt mir zu.»

Florent Lika macht die Lehre als Kältesystemmonteur bei Pircher & Partner in der Nähe von Luzern



Der Kältesystemmonteur

Eine coole Sache

Überall dort, wo etwas gekühlt werden muss, damit es frisch bleibt – in Privatwohnungen, Gastrobetrieben, Spitälern, Serverräumen, in Lebensmittelläden, Eisbahnen oder Industrieanlagen –, kommen Kältesystemmonteure und -monteurinnen zum Einsatz. Sie installieren Kühl- und Klimaanlage, legen Rohrleitungen, montieren Elektromotoren, Pumpen und Ventilatoren. Und natürlich können sie all diese Anlagen kontrollieren, instand halten und wenn nötig auch reparieren.

Kältesysteme braucht es an den verschiedensten Orten. Deshalb sind Kältesystemmonteure viel unterwegs. Eintönig ist diese Lehre also sicher nicht. Das hat **Florent Lika** auf Anhieb zugesagt. Und deshalb würde er seine Lehre auch jedem und jeder wärmstens weiterempfehlen: «Es ist wirklich spannend – auch weil man Dinge lernt, mit denen man sonst nie im Leben konfrontiert wäre», sagt er. Ausserdem fühle es sich super an, eine Anlage von Grund auf zu bauen, in Betrieb zu nehmen, sie bis ins Detail zu kennen und zu wissen, wie man sie im Fall einer Störung wieder zum Laufen bringt.

Cool auch die Berufsschule

Weil ihn wirklich interessiert, was er tut, ist auch die Berufsschule kein Problem für Florent. Als Schüler war er eher mittelmässig, jetzt aber schreibt er lauter Fünfer: «Das kommt von selbst, wenn man sich Tag für Tag mit diesen Systemen auseinandersetzt», meint er, räumt aber ein, dass man in Mathematik besser keine «vollständige



Ein Supergefühl, eine Anlage von Grund auf zu bauen und bis ins Detail zu kennen.

Pfeife» sein sollte. Und was sollte man sonst noch mitbringen? «Das Wichtigste ist sicher die Motivation», sagt der angehende Kältespezialist, «dazu sollte man handwerklich geschickt und auch körperlich fit sein, weil es doch recht viel zu heben gibt.»

Weil der Kältemarkt wächst, sind die Berufsaussichten nach der Lehre ausgezeichnet. Florent denkt aber bereits daran, sich weiterzubilden. Er möchte die Zusatzausbildung zum Kältesystemplaner absolvieren. Als solcher würde er Kühlanlagen selbstständig planen, zeichnen, berechnen und ihre Montage kontrollieren.

ICT-Fachleute

Logische Denker mit guten Umgangsformen

Sie gestalten, installieren, vernetzen und warten Computersysteme. Sie sorgen dafür, dass ihre Kund:innen störungsfrei mit ihren digitalen Tools umgehen können, sie beraten und helfen, wenn es nicht klappen will. Es gibt noch nicht viele von ihnen: ICT-Fachmann oder ICT-Fachfrau, also Allrounder für Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT), kann man in der Schweiz erst seit 2018 werden.



Andreas Tschui, IT-Leiter und Ausbilder am Sonderpädagogischen Zentrum Bachtelen in Grenchen sowie Chefexperte für die ICT-Fachleute EFZ im Kanton Bern.

Angesprochen werden mit der neuen dreijährigen Ausbildung gute Sek-E- und sehr gute Sek-B-Schüler. Mit «gut» ist nicht etwa in erster Linie Mathematik gemeint: «Sicher ist es cool, wenn unsere Lernenden technisches Flair mitbringen sowie logisch, aber auch abstrakt denken können», meint **Andreas Tschui**.

ICT-Kompetenzen werden in allen Branchen immer wichtiger.

gogischen Schule in die Berufsschule gemeistert. Der andere war von Anfang an technisch versierter, als Regelschüler mit Migrationshintergrund schulisch und sprachlich aber nicht bestens vorbereitet. Beide werden die Lehre erfolgreich abschliessen.

Und sicher eine gute Stelle finden. ICT-Kompetenzen werden in allen Branchen immer wichtiger. «Die meisten Betriebe haben heute wieder eine eigene IT-Abteilung», sagt Tschui. So stellen sie sicher, dass die Informatik läuft und bei Problemen Hilfe im Haus ist. Entsprechend gesucht sind ICT-Fachleute in der Schweiz. Vielfältig sind auch die Möglichkeiten, sich nach der Lehre an einer Berufs- oder Fachschule weiterzubilden und zu spezialisieren. Oder berufsbegleitend die Berufsmatur zu absolvieren und ein Studium an einer Fachhochschule anzuhängen.

Aber genauso wichtig seien die sprachlichen Kompetenzen in Deutsch und Englisch. Und am allerwichtigsten die Freude am Kundenkontakt und gute Umgangsformen: «Denn das ist für ICT-Fachleute das Elementarste», sagt Tschui.

Nicht nur für Muster-schüler:innen

Die zwei Lernenden, die er zurzeit ausbildet, haben beide über einen speziellen Parcours zu dieser Lehre gefunden: Der eine hat mit Unterstützung der Lehrpersonen und individuell auf ihn zugeschnittenen Lernzielen den steilen Weg von der sonderpäda-



Julian Fenten,
angehender Gebäude-
informatiker bei der
Spetec AG in Kloten.



Der Gebäude- informatiker

Smarte Zukunft

In smarten Gebäuden werden Heizung, Lüftung, Klima, Sonnenschutz und Licht automatisch reguliert und spielen optimal zusammen. Dann schliessen sich zum Beispiel die Storen automatisch, sobald die Sonne in die Fenster scheint. Und wenn es

im Gebäude dann wieder kühl und schattig wird, macht dafür die Klimaanlage Pause. Das sorgt nicht nur für Komfort, es spart vor allem auch Energie. Möglich wird dies durch die Vernetzung verschiedener Geräte, Schalter, Sensoren und Systeme. Dafür, dass das nahtlos und sicher funktioniert, sind unter anderem die Gebäudeautomatiker:innen zuständig: «Wir arbeiten an der Schnittstelle zwischen Elektrotechnik und Informatik», erklärt **Julian Fenten**.

Angehende Gebäudeautomatiker:innen sollten laut Julian sicher logisch denken können und Interesse an neuen Techno-

Wichtig ist, mit anderen gerne zusammenzuarbeiten und Spass an Kundenkontakten zu haben.



logien haben: «Vor allem aber muss man die Thematik mögen und die Arbeit gern machen, dann hat man gute Erfolgchancen», sagt er. Wichtig sei auch die Teamfähigkeit: «Die Storenbauer:innen installieren die Storen, die Heizungsinstallateur:innen die Heizung, die Elektroinstallateur:innen die Beleuchtung – und bei uns laufen alle diese Systeme dann zusammen.» Deshalb sei es wichtig, gerne mit anderen zusammenzuarbeiten und auch Spass an Kundenkontakten zu haben.

erung zum Megatrend entwickelt: Sie macht Häuser oder ganze Gebäudekomplexe energieeffizient und ermöglicht Städten eine nachhaltige Zukunft. Für Julian ist Gebäudeautomatiker:in deshalb ganz klar einer der zukunftssichersten Berufe, die es gibt: «Für alle, die sich für Informatik und Technik interessieren, trotzdem nicht den ganzen Tag am PC verbringen möchten und gerne Abwechslung haben, ist das die perfekte Lehre», sagt Julian:

Ein wachsender Megatrend

Die Lehre, die Julian absolviert, ist in der Schweiz ganz neu. Bisher konnte man sich im Bereich der Gebäudeautomation nur im Rahmen einer Weiterbildung spezialisieren. Dass es nun eine eigene Berufslehre dafür gibt, kommt daher, dass sich die intelligente Gebäudesteu-



*I nur 3 Minute zu
dim Wunschbruef?*

**Absolvier de
Bruefs-Finder!**





Mischa Keller, zukünftiger Verpackungsdrucker, Lernender bei All4Labels in St.Gallen

Der Verpackungsdrucker

Farbenverständnis und technisches Flair

Mischa Keller wird einer der Ersten sein: Die Ausbildung zum Verpackungsdrucker gibt es in der Schweiz nämlich erst seit 2021. Das neue Berufsbild kombiniert verschiedene Kompetenzen und Drucktechnologien (zum Beispiel Flexo-, Tief- und Digitaldruck) zu einem abwechslungsreichen Ganzen: Verpackungs-

drucker:innen wissen, wie man Papier, Kunststofffolien, Aluminium, Selbstklebematerial, Karton und Wellpappe bedruckt. Sie bereiten Druckaufträge vor, sie bearbeiten und optimieren Druckdaten. Sie können Druckmaschinen einrichten, überwachen den Druckprozess, können bei Störungen eingreifen. Und sie kennen sich mit Farben aus.

Eine gute Ausbildung muss sein

Mischa ist Quereinsteiger. Er hat sich spät für eine Lehre entschieden, ist nun aber froh, den Schritt gemacht zu haben: «Ohne eine Ausbildung hat man es im Berufsleben schwerer, auch was den Verdienst anbelangt», sagt er. Für den Verpackungsdruck entschied er sich nach drei Tagen Schnuppern. Obwohl er sich als «nicht besonders gestalterisch veranlagt» beschreibt, gefiel ihm auf Anhieb, was er dort sah: Das Arbeiten mit Farbe und das dafür notwendige Farbgefühl. Das handwerkliche Geschick und technische Verständnis, das der Umgang mit den Druckmaschinen erfordert – zum Beispiel um die Papierrollen oder Rasterwalzen zu wechseln: «Auch etwas robust sollte man



Sabrina Simmen, Elektroinstallateurin und Projektmitarbeiterin Berufsbildung & Lehrstellenmarketing bei der Schibli-Gruppe in Zürich.



ser Beruf für jedermann und jedefrau.» Sie sagt das nicht einfach so, sondern aus eigener Erfahrung: Sabrina Simmen hat vor 20 Jahren selber die Lehre zur Elektroinstallateurin gemacht: «Ich war damals ziemlich schulmüde», erzählt sie, «und sah die Chance, in einen Beruf einzusteigen, der sich mit der Technik sehr schnell weiterentwickelt.»

Die Elektroinstallateurin

Ohne Strom geht gar nichts

Sabrina Simmen kümmert sich in ihrem Betrieb um die Lernenden. Sie weiss deshalb genau, was angehende Elektroinstallateur:innen mitbringen sollten: «Technisches Interesse, handwerkliches Geschick und gute Leistungen in Mathematik», zählt sie auf, schiebt jedoch gleich nach: «Aber eigentlich eignet sich die-

Die Welt hinter der Steckdose

Elektroinstallateur:innen werden immer gebraucht – wer die Lehre abgeschlossen hat, findet garantiert eine Stelle. Denn ohne Strom geht in unserer Welt gar nichts. Für alles, was sich hinter der Steckdose verbirgt, sind sie zuständig: Sie erstellen, unterhalten und reparieren die nötigen elektrischen Installationen.

«Für diesen Beruf muss man ein bisschen brennen», findet Sabrina Simmen. Wenn sie eine Lehrstelle zu vergeben hat, ist das Wichtigste für sie das Engagement der Kan-

Ansprechend bedruckte Verpackungen wird man immer brauchen.

deshalb sein», meint Mischa. Weniger wichtig sind Mathematik und Zahlenverständnis: «Höchstens, dass man mal ausrechnen muss, wie viel Farbe man für wie viele Meter Druckmaterial benötigt.»

Neben der Arbeit im Betrieb besucht er die Schule für Gestaltung in Zürich. In-

zwischen ist Mischa im zweiten von drei Lehrjahren. Und zweifelt keinen Moment daran, dass er nach seinem Abschluss eine Stelle finden wird: «Ansprechend bedruckte Verpackungen wird man immer brauchen: Denn oft sind sie es, die die Leute dazu bringen, ein Produkt zu kaufen», sagt er, «dieser Beruf wird deshalb nie aussterben.»

didaten – und natürlich auch der Kandidatinnen. Letztere sind allerdings noch immer in der Minderheit. Dabei würde sich diese Lehre gerade für Mädchen ausgezeichnet eignen. Nicht zuletzt, weil es danach so viele Möglichkeiten gibt, sich zu spezialisieren: «Wer nicht nur auf dem Bau arbeiten möchte, kann zum Beispiel Team- oder Projektleiter:in werden, in die Planung gehen oder sich in Bereichen wie der Beleuchtungstechnik oder der erneuerbaren Energien weiterbilden», erklärt Simmen. Hinzu kommt, dass Elektroinstallateur:innen sich stets mit anderen Handwerker:innen koordinieren müssen. Zu ihrem Rüstzeug



gehören deshalb auch Soft Skills wie Teamfähigkeit und Kommunikation, in denen Mädchen besonders stark sind.

Wirklich ein Beruf für jedermann und jedefrau.

Impressum

SATW Technoscope 03/23 | August 2023 | www.satw.ch/technoscope
Konzept und Redaktion: Ester Élices | Redaktionelle Mitarbeit: Christine D'Anna-Huber |
Grafik: Andy Braun | Bilder: Adobe Stock, SDBB/CSFO, Reto Klink, Iris Krebs, Maurice Grünig, Frederic Meyer |
Titelbild: Adobe Stock | Lektorat: Belinda Weidmann | Druck: Egger AG

Gratisabonnement und Nachbestellungen

SATW | St. Annagasse 18 | CH-8001 Zürich | technoscope@satw.ch | Tel +41 44 226 50 11

Das nächste Technoscope erscheint im Dezember zum Thema «Kunst und Technik».

satw technology
for society

Hast du Fragen oder Anregungen an das Technoscope-Team?
Dann schreibe uns! technoscope@satw.ch



berufsberatung.ch

Barbara Guggenbühl
Studien- und Laufbahnberatung,
BSLB St.Gallen

Liebe Frau Guggenbühl

Ich bin in der zweiten Sekundarschule und interessiere mich für alles, was mit Technik zu tun hat. Ich möchte verstehen, wie Dinge funktionieren. Wie kriege ich einen Überblick über die möglichen Berufe? Mein Ziel ist es, unsere technische Zukunft mitzugestalten. Geht das, wenn ich eine Lehre mache? Oder empfehlen Sie den Weg über das Gymnasium? Lukas

Lieber Lukas

Deine Frage möchte ich anhand eines spannenden Lebenslaufs beantworten.

Vor rund 17 Jahren stellte sich der Sohn einer Kollegin – er war in deinem Alter – dieselben Fragen wie du. Sein Traumberuf war Astronaut. Er entschied sich für eine Lehre als Polymechaniker mit BMS, weil er schon erste praktische Erfahrungen in der Berufswelt machen wollte. Danach drückte er nochmals die Schulbank und machte in einem Jahr die Passerelle, die ihm den Zugang zu allen schweizerischen universitären Hochschulen und zu allen Studienrichtungen ermöglichte. Sein Interesse für die Raumfahrt führte ihn dann an die ETH, wo er ein Studium in Maschineningenieurwissenschaften absolvierte. Danach arbeitete er ein paar Jahre bei der Europäischen Weltraum-

organisation ESA (dem Pendant zur amerikanischen NASA) in der Forschung. Vor ein paar Jahren hat er schliesslich mit Partnern eine Firma gegründet und eine Technologie entwickelt, mit der im All Kollisionen von Satelliten mit Weltraumschrott verhindert werden. An einer Reise in den Weltraum arbeitet er noch.

Was heisst eigentlich Technik der Zukunft? Selbstfahrende Fahrzeuge, intelligente Roboter in der Industrie, Cybersecurity, künstlich hergestellte Milch – um nur einige Bereiche zu nennen. Und was wichtig ist zu wissen: Sowohl der Weg über die gymnasiale Matura als auch jener über eine Berufslehre ermöglichen Laufbahnen in interessanten technischen Bereichen. Die Berufsberatung unterstützt dich dabei, deine berufliche Zukunft zu planen.



Infos & Links

Einen Überblick über die technischen Berufslehren verschaffst du dir am besten hier: Homepage - berufsberatung.ch. Dort kannst du die entsprechenden Berufsfelder und Branchen anklicken und die Berufsfilme anschauen. Aber auch hier finden Jugendliche Infos zur faszinierenden Welt der Technik: Faszination Technik (faszination-technik.ch).