

Andrea Eder

AMS-Berufslexikon Spezial (4): Kreativität trifft Technik: von der Idee zum fertigen Produkt

Was haben alle technologischen Erfindungen gemeinsam? – Sie sind von Menschen entwickelt worden, die sich auf die Suche nach neuen Lösungen gemacht haben und dabei kreativ geworden sind. Kreativität beschränkt sich übrigens nicht auf die klassischen Kreativberufe, wie z.B. Bildende KünstlerIn oder SchriftstellerIn, sondern wird heute in vielen Berufen verlangt, und zwar auch in solchen, die man auf den ersten Blick nicht mit Kreativität in Verbindung bringen würde – wie eben z.B. technische Berufe. In diesem AMS-Berufslexikon Spezial wird erläutert, wie das AMS-Berufslexikon¹ Sie dabei unterstützen kann, die für Sie passenden Kreativberufe mit technischem Background zu finden.

Wussten Sie beispielsweise, dass ...

- ... der Begriff »Technik« vom griechischen Wort téchnē stammt und so viel wie Handwerk, Kunstwerk, Kunstfertigkeit bedeutet?¹
- ... Österreich innerhalb der EU bei Erfindungen in Maschinenbau, Kunststoffen, Elektrotechnik, Halbleiter und grünen Gebäudetechnologien führend ist und bei Patenten zu klimaschonenden Verkehrstechnologien und Abwasserklärung und -recycling über dem EU-Schnitt liegt?²
- ... 2021 insgesamt 2.480 Erfindungen beim Österreichischen Patentamt angemeldet wurden?³

- ... das erste Elektroauto aus Österreich stammt und 1899 von Ludwig Lohner und Ferdinand Porsche entwickelt wurde?⁴

Ein Hoch auf den Erfindergeist!

Am Anfang jeder neuen Entwicklung steht meist die Vision, etwas nie Dagewesenes zu erschaffen, oder das Ziel, ein bestehendes Produkt zu verbessern, es leichter oder schneller zu machen oder um neue Funktionen bzw. Annehmlichkeiten zu erweitern. Dafür braucht es Erfindergeist und Einfallsreichtum – kurzum: Kreativität. Denken Sie zum Beispiel an Erfindungen wie die Leiterplatte, die heute fast jedes elektronische Gerät enthält, oder an Industrieroboter, die aufgrund der Weiterentwicklung der Robotertechnik z.B. bei der Entwicklung eines Elektromotors zum Einsatz kommen. Oder an Bauwerke wie das Ars Electronica Center in Linz, dessen Glasfassade sich bei Nacht in eine aufsehenerregende Lichtskulptur verwandelt. Alle diese Beispiele eint: Hier waren Menschen am Werk – von ArchitektInnen,⁵ RobotiktechnikerInnen⁶ bis zu ElektronikerInnen⁷ –, die an ihrer Idee festgehalten und eine Lösung für jede neue Fragestellung gefunden haben.

Ein Elektroauto entsteht

Ein anderes Beispiel: Familie Muster überlegt seit geraumer Zeit, ein neues Auto anzuschaffen. Die Entscheidung fällt ihr aber gar nicht so leicht, denn jedes Familienmitglied hat einen

1 www.duden.de.

2 www.ots.at/presseaussendung/OTS_20220425_OTS0018/oesterreichisches-patentamt-6-fakten-zum-erfindungsjahr-2021.

3 www.ots.at/presseaussendung/OTS_20220425_OTS0018/oesterreichisches-patentamt-6-fakten-zum-erfindungsjahr-2021.

4 <https://b2b.wien.info/de/presse/wien-presse-info/zehn-aufregende-erfindungen-aus-wien-die-die-welt-eroberten-420458>.

5 www.berufslexikon.at/berufe/2321-ArchitektIn.

6 www.berufslexikon.at/berufe/3679-RobotiktechnikerIn.

7 www.berufslexikon.at/berufe/1802-ElektronikerIn.

Fortsetzung →

Weiterführende Links & Downloads

-  [AMS-Berufslexikon](#)
-  [AMS-Karrierekompass](#)
-  [AMS-Karrierevideos](#)
-  [Wiener Institut für Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung \(WIAB\)](#)
-  [Online-Archiv der Reihe FokusInfo](#)

Weitere interessante Volltext-Publikationen zum Thema finden Sie unter Verwendung selbstgewählter Stichworte in der E-Library des AMS-Forschungsnetzwerkes: [Bibliographische Suche](#)

www.ams-forschungsnetzwerk.at

... ist die Internet-Adresse des AMS Österreich für die Arbeitsmarkt-, Berufs- und Qualifikationsforschung

Medieninhaber und Herausgeber: AMS Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation, A-1200 Wien, Treustraße 35–43
Die in den FokusInfos geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

anderen Wunsch, den dieses Auto erfüllen soll. Frau Muster denkt an die Umwelt und möchte unbedingt ein Elektroauto. Herr Muster träumt von einem sportlichen Design. Die Kinder wiederum wünschen sich ein Dach aus Glas, um bei langen Autofahrten die Wolken beobachten zu können.

Um alle diese Erwartungen der Familie Muster zu erfüllen, sind viele kreative Köpfe gefragt: AntriebstechnikerInnen⁸ beispielsweise, die bei der Entwicklung eines Elektromotors eine tragende Rolle spielen und so lange tüfteln, bis er allen Anforderungen entspricht. Herrn Musters Traum vom sportlichen Design verwirklichen Industrial DesignerInnen,⁹ die darauf achten, dass das Aussehen und die Funktion von Autos, Maschinen und anderen Gegenständen übereinstimmen. Den Wunsch der Kinder setzen u.a. WerkstofftechnikerInnen¹⁰ um, die mit jeder Art von Stoffen wie Glas experimentieren und nach immer neuen Möglichkeiten suchen, diese zu verarbeiten und weiterzuentwickeln.

Gefragte Technik-Berufe, die Kreativität erfordern

Bevor ein technisches Produkt, also z.B. eine Maschine oder eine Anlage oder ein Bauwerk, hergestellt bzw. errichtet werden kann, muss es mithilfe von technischen Zeichnungen oder 3D-Modellen anschaulich gemacht werden. Dabei gibt es ganz unterschiedliche Anforderungen zu beachten, und auch gesetzliche Vorschriften, Benutzerfreundlichkeit oder ökologische Aspekte müssen berücksichtigt werden. Zudem braucht es ein hohes Maß an Kreativität, um das Produkt – mithilfe von CAD-Programmen – zu entwerfen und zum Leben zu erwecken. Dies ist die Aufgabe beispielsweise von Bautechnischen ZeichnerInnen,¹¹ CAD-KonstrukteurInnen im Fahrzeugbau,¹² CAD-TechnikerInnen¹³ oder KonstrukteurInnen im Maschinen- und Anlagenbau.¹⁴

Die Vielfalt der Technik-Welt

Selten bietet ein Berufsbereich so viel Abwechslung und Raum, seine persönlichen Interessen zu verwirklichen wie die Welt der Technik. AutomatisierungstechnikerInnen¹⁵ beispielsweise entwickeln elektronisch gesteuerte Anlagen und Maschinen. KunststofftechnikerInnen¹⁶ wiederum arbeiten an der Entwicklung von neuen Materialien, so z.B. an bioabbaubaren Kunststoffen. Solar- und Photovoltaikanlagen zu planen und zu konstruieren, dies ist Aufgabe von EnergietechnikerInnen.¹⁷ Und UmwelttechnikerInnen¹⁸ befassen sich damit, Lösungen für die technische Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen und -auflagen und zu finden.

Tipp: Mehr Infos zu Umweltberufen finden Sie übrigens im AMS-Berufslexikon Spezial (2): Grüne Berufe – Gut für die Umwelt, fit für die Zukunft.¹⁹

Berufe im Fokus: Wie werde ich MedizintechnikerIn?

Computertomografen, Herzschrittmacher, Herz-Lungen-Maschinen: Die technologischen Entwicklungen der Medizintechnik haben den Gesundheitsbereich revolutioniert

– und tun es noch immer. Denn Roboter, die Operationen durchführen, sind keine undenkbare Zukunftsmusik mehr, sondern längst Realität. Dieser innovative Technik-Bereich kann sowohl als schulische Berufsausbildung erfolgen,²⁰ aber auch z.B. auf einem akademischen Weg beschritten werden, so z.B. mit einer Ausbildung zum / zur MedizintechnikerIn.²¹

Fünf weitere Beispiele von Berufen, die Kreativität mit Technik verbinden

- Automotive Mechatronics Engineer (m/w)²²
- MaschinenbautechnikerIn²³
- MechatronikerIn²⁴
- MikrotechnikerIn²⁵
- SensortechnikerIn²⁶

Zwei AMS-Broschürentipps mit »Schwerpunkt Technik«



AMS-Broschüre:
Berufswahl – Technik

Sie möchten mehr über die spannende Welt der Technik erfahren? Die AMS-Broschüre »Berufswahl – Technik« verschafft Ihnen einen guten Einblick in dieses vielfältige Berufsfeld, unterstützt Sie bei Ihrer Berufs- und Ausbildungsentscheidung und informiert über Weiterbildungsmöglichkeiten. Download unter www.berufsinfos.at/download/technik.pdf.



AMS-Broschüre:
Jobchancen Studium Technik/
Ingenieurwissenschaften

Dies Broschüre informiert über die verschiedenen beruflichen Möglichkeiten nach Abschluss einer hochschulischen Ausbildung im technischen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Bereich. Download unter www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=13685

8 www.berufslexikon.at/berufe/1830-AntriebstechnikerIn.
 9 www.berufslexikon.at/berufe/2330-Industrial-DesignerIn.
 10 www.berufslexikon.at/berufe/2195-WerkstofftechnikerIn.
 11 www.berufslexikon.at/berufe/5-BautechnischeR-ZeichnerIn.
 12 www.berufslexikon.at/berufe/3688-CAD-KonstrukteurIn-Fahrzeugbau.
 13 www.berufslexikon.at/berufe/1925-CAD-TechnikerIn.
 14 www.berufslexikon.at/berufe/3283-KonstrukteurIn-Maschinen-und-Anlagenbau.
 15 www.berufslexikon.at/berufe/1641-AutomatisierungstechnikerIn.
 16 www.berufslexikon.at/berufe/2191-KunststofftechnikerIn.
 17 www.berufslexikon.at/berufe/1834-EnergietechnikerIn.
 18 www.berufslexikon.at/berufe/2154-UmwelttechnikerIn.
 19 www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=13709.

20 www.berufslexikon.at/berufe/3660-MedizintechnikerIn.
 21 www.berufslexikon.at/berufe/3300-MedizintechnikerIn.
 22 www.berufslexikon.at/berufe/3689-Automotive_Mechatronics_Engineer.
 23 www.berufslexikon.at/berufe/2639-MaschinenbautechnikerIn.
 24 www.berufslexikon.at/berufe/1989-MechatronikerIn.
 25 www.berufslexikon.at/berufe/2018-MikrotechnikerIn.
 26 www.berufslexikon.at/berufe/1814-SensortechnikerIn.

