

MI(N)Tmachen: BMBWF-Aktionsplan für mehr MINT-Fachkräfte

Fast alle großen Herausforderungen unserer Zeit, wie bspw. die fortschreitende Digitalisierung, der Klimawandel oder Energiekrisen können mit Kompetenzen in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) bewältigt werden. Der Arbeitsmarktbedarf an MINT-Expertinnen und -Experten ist hoch wie nie und die Nachfrage wird immer größer. Österreich ist daher auf engagierte, bestausgebildete Fachkräfte in diesem Bereich angewiesen. Es gilt, möglichst viele junge Menschen – insbesondere Frauen – für MINT zu begeistern und dafür zu sorgen, dass sie einen MINT-Bildungsweg bis zum erfolgreichen Abschluss einschlagen.

Je besser die MINT-Bildung in einer Gesellschaft ist, desto geringer sind die Risiken für naive Wissenschafts- und Technikgläubigkeit oder für deren uninformierte und unreflektierte Ablehnung. Ein Mindestmaß an „Wissenschafts- und Technikmündigkeit“ ist auch Voraussetzung für die Teilhabe am öffentlichen Diskurs.

Daher setzt die FTI-Strategie 2030 – Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation – einen Schwerpunkt auf Wissen, Talente und Fertigkeiten. Bis 2030 soll eine Steigerung des Anteils der MINT-Graduierten um 20% und des Frauenanteils bei Graduierten in technischen Fächern um 5% erreicht werden. Der österreichische Hochschulplan 2030 greift diese Ziele auf und sieht von 2020 bis 2030 eine Steigerung des Anteils der MINT-Abschlüsse an allen Studienabschlüssen von 28,5% auf 34,2% vor.

Der BMBWF-Aktionsplan stärkt die MINT-Kompetenzen und trägt durch folgende Aktionslinien zur Erreichung dieser ambitionierten Ziele bei:

1 Intensivierung regionaler Vernetzung: Dachmarke MINT-Regionen

Mit der Dachmarke „MINT-Regionen“ wird das regionale Zusammenwirken der zahlreichen Aktivitäten entlang der gesamten Bildungskette u.a. durch Netzwerke weiter forciert, wodurch die MINT-Bildung für alle künftig noch wirksamer, attraktiver und nachhaltiger wird. Junge Menschen – insbesondere junge Frauen – sollen MINT-Themen kontinuierlich in Theorie und Praxis erleben – nicht nur in Kindergarten und Schule, sondern auch an außerschulischen Lernorten wie Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Unternehmen oder privaten Einrichtungen. Die neuen MINT-Regionen und ihre Angebote werden vom BMBWF gemeinsam mit den Kooperationspartnern IV, OeAD und MINTality-Stiftung mit einem MINT-Regionen Label ausgezeichnet.

2 Aufbau einer Onlineplattform zur Vernetzung und Sichtbarmachung von MINT-Aktivitäten inklusive MINT-Regionen gemeinsam mit der Initiative „Wissenschafts- und Demokratievermittlung“

Eine neue Plattform macht österreichweit Angebote, Initiativen und Programme auf allen Ebenen (Bund, Land, Region) sichtbar, erleichtert die Auffindbarkeit und fördert deren Vernetzung.

3 Attraktive, zeitgemäße Darstellung und Bewerbung von MINT-Jobs

Für die Bildungs- und Berufsorientierung bzw. Studieninformation und -beratung werden auf allen Kanälen (z.B. Social Media, BeSt³, Apps) lebensweltnahe Role Models, Wissenschaftsbotschafterinnen und -botschafter, Mentorinnen und Mentoren sowie Peers eingesetzt. Neue Wege werden z.B. durch Partnerschaften mit Influencerinnen und Influencern eingeschlagen. Die Beratungs- und Informationsangebote setzen früh an und begleiten junge Menschen kontinuierlich auf ihrem Bildungsweg. Die Chance zur sozialeren, nachhaltigeren Gestaltung unserer Gesellschaft durch MINT-Jobs wird dabei hervorgehoben, Stereotype über IT- und Technik-Berufe als männlich besetzte und „unsoziale“ Berufe werden aktiv aufgebrochen.

4 Unterstützung von MINT-Talenten auf ihrem Bildungsweg

Kein MINT-Talent darf auf dem Bildungsweg verlorengehen. Weder am Übergang von der Sekundarstufe I zur Sekundarstufe II, noch an dem von der Schule zur Hochschule. Kooperationen zwischen Bildungseinrichtungen an den Übergängen erleichtern eine nachhaltige MINT-Bildungsbiografie, z.B. indem die Anforderungen in Physik, Mathematik und Informatik bildungsstufenübergreifend abgestimmt werden.

5 Bestausgebildete Lehrpersonen und Lehrpläne/Studienprogramme motivieren zum MI(N)Tlernen

Der Hochschullehrgang Digitale Bildung stärkt MINT-Kompetenzen bereits bei Elementarpädagoginnen und -pädagogen. Die fächer- bzw. disziplinenübergreifende Auseinandersetzung mit MINT, die Anreicherung von MINT um kreative und künstlerische Zugänge sowie die Einbeziehung gesellschaftlicher/ethischer Fragen bezüglich der Anwendung von Technologie und Künstlicher Intelligenz sind fixe Bestandteile der Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrpersonen sowie der MINT-Lehrpläne und -Studienprogramme. Die MINT-Didaktik an den MINT-Mittelschulen nimmt dabei eine Vorreiterrolle ein. Digitale Grundbildung ist Pflichtgegenstand an Mittelschulen und AHS-Unterstufen. Im Hochschulbereich werden eine sog. STEAM-Vernetzungsplattform und ein STEAM-Award innovative didaktische Ansätze unter Einbeziehung von Kreativität/Kunst sichtbar machen und befördern.

6 MI(N)Terleben und erforschen

Programme, die MINT-Forschung im Klassenzimmer erlebbar machen, wie die Schulbesuche der Wissenschaftsbotschafterinnen und -botschafter, werden intensiviert. Um informatisches Denken und kreatives Problemlösen von Schülerinnen und Schülern frühzeitig zu fördern, wurden die BAfEP-Praxiskindergärten mit programmierbaren Bee- und Bluebotrobotern ausgestattet. An Volksschulen wird der digi.case ab dem Schuljahr 2023/24 österreichweit zum Einsatz kommen. Bildungseinrichtungen mit innovativer, inklusiver und begeisternder MINT-Didaktik werden mit dem MINT-Gütesiegel ausgezeichnet.

7 MINT-Fachkräfte in Österreich ausbilden

Ob MINT-Lehre, Kolleg, HTL oder technische Hochschule: MINT-Talente sollen ihren MINT-Abschluss in Österreich machen. Hier bis zur Matura ausgebildete MINT-Fachkräfte bleiben mit hoher Wahrscheinlichkeit dem Land und dem österreichischen Arbeitsmarkt langfristig erhalten. Mit dem Institute of Digital Sciences Austria wird in Linz eine Technische Universität mit dem Schwerpunkt Digitalisierungs- und Transformationsforschung eingerichtet. An HTLs, Kollegs und Fachhochschulen wird das Angebot an MINT-Plätzen für Anfängerinnen und Anfänger mittels Bundesfinanzierung ausgebaut. Im Universitätsbereich werden Maßnahmen zur Attraktivierung von Studien, Verbesserung der Studierbarkeit und zur Senkung der Dropouts gesetzt. Die Schaffung von Re- und Upskillingangeboten wie Microcredentials – auch in der Erwachsenenbildung – und von mehr berufsermöglichenden und -begleitenden Studienangeboten erleichtern breiten Bevölkerungsschichten einen MINT-Abschluss.

8 Bewusstseinsbildung: Alle können MI(N)T machen!

Im Rahmen der schulischen Bildungs- und Berufsorientierung ibobb werden geschlechterbezogene MINT-Stereotype – auch im familiären Umfeld von Mädchen – abgebaut. Das Vertrauen junger Frauen in ihre Mathematik- und Technikfähigkeiten wird durch MINT-Lehrpersonen gestärkt. Mehr MINT-Inhalte an mädchendominierten Schulen und inklusive Aufnahmeverfahren erleichtern besonders Frauen den Zugang zur MINT-Bildung. Eine inklusive Didaktik ermöglicht einen MINT-Abschluss unabhängig von Geschlecht, Vorbildung, Migrationshintergrund und Bildungshintergrund der Eltern.