



Foto: iStock.de/ND3000

Warum MINT-Kompetenzen unverzichtbar sind

VERÖFFENTLICHT AM 21.10.2022

Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – kurz MINT – spielen für die Innovationsfähigkeit in Deutschland eine entscheidende Rolle. Warum das so ist, was sich an der MINT-Bildung in Deutschland bessern muss und welche Rolle der Stifterverband hierbei spielt, zeigen wir in dieser MERTON-Schwerpunktserie.



LESEZEIT: 5 MINUTEN

TEXT:

„Tech-Spezialisten gesucht“ titelte der Stifterverband kürzlich und machte zum wiederholten Mal deutlich, dass es mit der MINT-Bildung in Deutschland nach wie vor nicht zum Besten bestellt ist. Das einstige Land der Ingenieure ist in vielen technischen Bereichen mittlerweile abgehängt. Es fehlen Fachkräfte – bis zu 780.000 Spezialisten vor allem in Zukunftsbereichen wie Informatik, Data Analytics, Künstliche Intelligenz oder Softwareentwicklung. Eine fatale Entwicklung, denn die Innovationskraft einer Gesellschaft hängt maßgeblich davon ab, wie gut es gelingt, digitale und technische Innovationen zu entwickeln, wirtschaftlich zu verwerten und in der Breite anwenden zu können. Dafür benötigt es eine ausreichende Anzahl gut ausgebildeter MINT-Fachkräfte, die die aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen gut im Blick haben. Genau hier setzt die Arbeit des Stifterverbandes an. Welche Maßnahmen der Stifterverband hier konkret plant und umsetzt und was er damit bewirkt, können Sie hier regelmäßig auf MERTON nachlesen.

OHNE MINT KEIN FORTSCHRITT



Illustration: Bernd Struckmeyer

Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – kurz MINT – gelten als die Kernkompetenzen für Fortschritt, Innovation und Wohlstand und genießen daher besondere Aufmerksamkeit in der Bildungs-, Wissenschafts- und Innovationspolitik. Doch wie steht es zurzeit um die MINT-Bildung in Deutschland?

[Zum Artikel >](#)

„IN EINER DIGITALEN GESELLSCHAFT BRAUCHT MAN KREATIVE EXPERIMENTIERWERKSTÄTTEN STATT STANDARDISIERTER EFFIZIENZMASCHINEN“



Illustration: Bernd Struckmeyer

Die Herausforderungen unserer Zeit sind komplex und lassen sich schon längst nicht mehr nur innerhalb einer Fachdisziplin lösen. Der Stifterverband fördert daher Hochschulen, die in der MINT-Bildung über die Fächergrenzen hinausschauen. Warum ein Umdenken hier so wichtig ist, erklärt Bildungsexperte Thomas Sattelberger.

[Zum Artikel >](#)

FOKUS: ZUKUNFTSKOMPETENZ INFORMATIK

INFORMATIKUNTERRICHT: SEIT 15 JAHREN STAGNATION



Foto: iStock/mediaphotos

Informatikunterricht ist immer noch lückenhaft, obwohl er jungen Menschen deutlich bessere Startchancen in das Berufsleben ermöglichen könnte. Höchste Zeit also, Informatik zum Pflichtfach zu machen. Ein Kommentar von Mathias Winde, Leiter des Programmbereichs „Hochschulpolitik und -organisation“ im Stifterverband.

[Zum Artikel >](#)

„WIR NEHMEN DEN JUNGEN MENSCHEN EIN STÜCK ZUKUNFT WEG“



Illustration: Bernd Struckmeyer

Es fehlen 17.000 Lehrkräfte für Informatik an deutschen Schulen. Für die Informatiklehrerin und Universitätsdozentin Viktoria Zoeger ist diese Lücke ein hausgemachtes Problem. Wen sie hierfür in der Verantwortung sieht und was ihr eigener Schulunterricht mit den Jugendlichen macht, erzählt sie im Interview.

[Zum Artikel >](#)

MÄDCHEN BRAUCHEN (NICHT NUR) COOLE VORBILDER



Illustration: Bernd Struckmeyer

Während Jungen eine gewisse Nerdigkeit gern zugestanden wird, möchten Mädchen oft nur ungern mit scheinbar uncoolem Zeug wie Informatik in Verbindung gebracht werden. Helfen könnten positive Rollenvorbilder, meint die Informatik-Didaktikerin Nadine Bergner. Um den Hebel aber wirklich ganz umzulegen, brauche es etwas ganz anderes.

[Zum Artikel >](#)

FOKUS: ZUKUNFTSKOMPETENZ QUANTENCOMPUTING

EIN GEHÖRIGES QUANTUM WISSEN

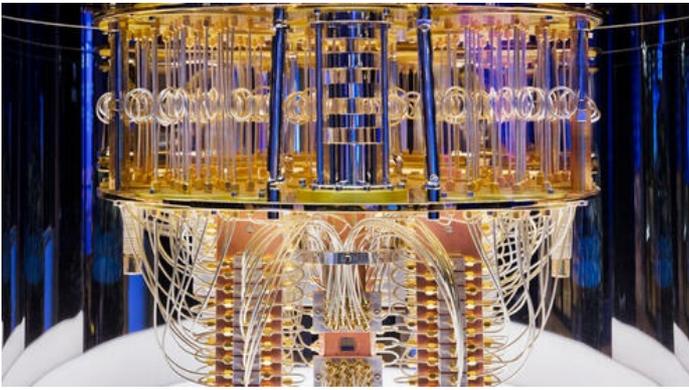


Illustration: Bernd Struckmeyer

Nach vielen Jahren der Forschung steht Quantencomputing nun an der Schwelle zur breiten, industriellen Anwendung. Damit auch Personal mit den geforderten „Future Skills“ zur Verfügung steht, führt die „QuantenAkademie“ der Stifterverbands-Tochter Bildung & Begabung schon Schülerinnen und Schüler an das komplexe Thema heran.

[Zum Artikel >](#)

„WIR MÜSSEN QUANTENTECHNOLOGIE IN DIE SCHULEN UND UNIVERSITÄTEN BRINGEN“

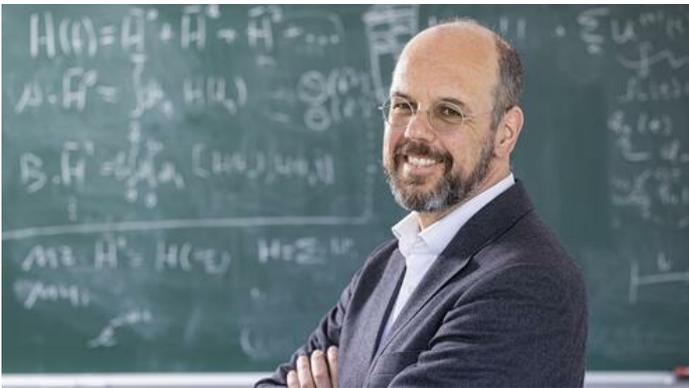


Quantencomputer von IBM (Foto: IBM)

Quantencomputer gelten als Schlüsseltechnologie der Zukunft. Gestaltet wird diese von hochqualifizierten Fachkräften. Diese fehlen in Deutschland allerdings – noch. MERTON hat sich mit dem Geschäftsführer von IBM Deutschland, Gregor Pillen, und Christian Tutschku vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO über die Potenziale der Quantentechnologie unterhalten – und darüber, warum es wichtig ist, bereits Schüler für die Welt der Qubits zu begeistern.

[Zum Artikel >](#)

„WENN WIR UNS TECHNOLOGIE-SOUVERÄNITÄT SICHERN, KANN WERTSCHÖPFUNG IN EUROPA STATTFINDEN“



Tommaso Calarco, 2022. (Foto: Forschungszentrum Jülich/Sascha Kreklau)

Ein Gespräch mit dem Quantenphysiker Tommaso Calarco über Chancen und Risiken der Quantentechnologie.

[Zum Artikel >](#)

FOKUS: MEHR MINT-FACHKRÄFTE

„BILDUNG SOLLTE FORTSCHRITT ERMÖGLICHEN, NICHT UMGEKEHRT“



Hagen Pfundner (Foto: Roche Pharma AG)

MINT-Fachkräfte sind nach wie vor stark gefragt – doch die Aufgabenfelder wandeln sich und die Hochschulen stellen sich nur schleppend darauf ein, meint Hagen Pfundner, Vorstand von Roche. Ein Gespräch darüber, wie man junge Menschen für ein MINT-Fach begeistern kann und was Bierbrauen mit Pharmazie zu tun hat.

[Zum Artikel >](#)

„WIR BRAUCHEN WIEDER VORBILDER“



Die Henkel-Aufsichtsratschefin Simone Bagel-Trah über MINT-Bildung, die Forscher von heute – und ihren Ururgroßvater, der weltweit das Waschpulver in die Haushalte brachte.

[Zum Artikel >](#)

Foto: Peter Himself

FOKUS: GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ VON MINT

DIE GRUNDLAGEN DES LEBENS ERFORSCHEN



Ein Team der Carl Zeiss Microscopy GmbH in Jena hat ein neuartiges Mikroskop entwickelt, das 3D-Abbildungen lebender Zellen ermöglicht, ohne diese zu beschädigen. Dafür wurde das Projekt nun für den Deutschen Zukunftspreis 2022 nominiert.

[Zum Artikel >](#)

Foto: Deutscher Zukunftspreis/Ansgar Pudenz

ELEKTROAUTOS IN WENIGEN MINUTEN AUFLADEN



Minutenschnelles Aufladen von Elektroautos am normalen Stromanschluss? Dank eines Forscherteams aus Nürtingen und Freiburg soll das in Zukunft einfach möglich sein. Dafür wurden sie nun für den Deutschen Zukunftspreis 2022 nominiert.

[Zum Artikel >](#)

Foto: Deutscher Zukunftspreis/Ansgar Pudenz

STRAHLENTHERAPIE: (UN)SICHTBARE TUMORE IN BEWEGUNG



Foto: Deutscher Zukunftspreis/Ansgar Pudenz

Eine neue Technologie ermöglicht es, einen Krebspatienten mit Strahlentherapie präziser zu behandeln – auch wenn dieser sich beispielsweise beim Atmen bewegt. Dafür wurde das Forscherteam nun für den Deutschen Zukunftspreis 2022 nominiert. MERTON stellt die Nominierten vor.

Zum Artikel >

QUELLE: [HTTPS://MERTON-MAGAZIN.DE/WARUM-MINT-KOMPETENZEN-UNVERZICHTBAR-SIND](https://merton-magazin.de/warum-mint-kompetenzen-unverzichtbar-sind)