



STIFTERVERBAND

Bildung. Wissenschaft. Innovation.

Hochschul-Bildungs-Report 2020

EXECUTIVE SUMMARY

Abschluss 2022



In Kooperation mit:

**McKinsey
& Company**

INHALT

EINLEITUNG	03
01 DER HOCHSCHUL-BILDUNGS-INDEX	04
02 CHANCENGERECHTE BILDUNG	07
Soziale Herkunft entscheidet immer noch maßgeblich über Bildungserfolg	07
Interview mit Simone Bagel-Trah (Henkel)	09
03 BERUFLICH-AKADEMISCHE BILDUNG	10
21 Kompetenzen für die Zukunft: Future Skills 2021	10
Interview mit Nicola Leibinger-Kammüller (TRUMPF)	12
04 MINT-BILDUNG	13
780.000 Tech-Spezialisten gesucht	13
Interview mit Hagen Pfundner (Roche Pharma)	15
05 QUARTÄRE BILDUNG	16
Weiterbildungsbemühungen in der öffentlichen Verwaltung ausbaufähig	16
Interview mit Richard Lutz (Deutsche Bahn)	18
06 INTERNATIONALE BILDUNG	19
Covid-19: Licht und Schatten für die internationale Bildung	19
Interview mit Oliver Bäte (Allianz SE)	21
07 LEHRER-BILDUNG	22
Neue Lehrergeneration benötigt neue Kompetenzen	22
Interview mit Christian Boehringer (Boehringer Ingelheim)	24
IMPRESSUM	25

EINLEITUNG

Mit der Bildungsinitiative Zukunft machen setzte sich der Stifterverband im Jahr 2011 das Ziel, der Debatte über bessere Bildung in Deutschland mehr Richtung und Substanz zu geben. In Kooperation mit McKinsey & Company analysiert der Stifterverband im Hochschul-Bildungs-Report seitdem regelmäßig den Status quo des Hochschulsystems. Anhand festgelegter Indikatoren und vertiefender Studien zeigt der Report Veränderungen und Trends auf und formuliert Ziele und Empfehlungen, wie diese Ziele erreicht werden können. Untersucht werden sechs Handlungsfelder: *Chancengerechte Bildung*, *Beruflich-akademische Bildung*, *Quartäre Bildung*, *Internationale Bildung*, *Lehrer-Bildung* und *MINT-Bildung*. Das folgende Executive Summary fasst die wichtigsten Befunde der finalen Ausgabe des Hochschul-Bildungs-Reports zusammen, der Anfang des Jahres 2022 erscheint.

Die Befunde zeigen, dass sich deutsche Hochschulen in den vergangenen zehn Jahren in vielerlei Hinsicht erfolgreich weiterentwickelt haben. Doch auch die Zukunft hält vielfältige gesellschaftliche Herausforderungen bereit. Fluktuierende Studierendenzahlen, eine wachsende Diversität der Bildungsbiografien und der steigende Weiterbildungsbedarf erzeugen Druck, die Hochschullandschaft gezielt weiterzuentwickeln. Auch globale transformative Herausforderungen – Digitalisierung, Klimakrise, Pandemie, demografischer Wandel – setzen Hochschulen, Unternehmen, die öffentliche Verwaltung und die Gesellschaft unter Handlungsdruck.

Im folgenden Executive Summary geben wir einen Überblick über die Entwicklung der Indikatoren in den sechs Handlungsfeldern des Hochschul-Bildungs-Reports während der vergangenen zehn Jahre. Anschließend stellen wir die Ergebnisse aus sechs vertiefenden Studien zu den Handlungsfeldern in Form einer Grafik und Kurzbeschreibung vor. Angereichert wird dies durch spannende Einblicke in die jeweiligen Handlungsfelder in Form eines kurzen Interviews mit Vorständen und Vorsitzenden unserer Mitgliedsunternehmen. Ungekürzte Fassungen dieser Interviews erscheinen zeitnah im stifterverbandseigenen Magazin MERTON (www.merton-magazin.de).

01

DER HOCHSCHUL- BILDUNGS-INDEX

Vor zehn Jahren wurde der Hochschul-Bildungs-Report als zentrales Analyseinstrument der Bildungsinitiative 2020 Zukunft machen etabliert. Seither werden – mit leichten Änderungen – etwa 70 Indikatoren zur Entwicklung der Handlungsfelder *Chancengerechte Bildung*, *Beruflich-akademische Bildung*, *Quartäre Bildung*, *Internationale Bildung*, *Lehrer-Bildung* und *MINT-Bildung* beobachtet. Zentrale Ziele dieser Anstrengungen waren und sind es, einerseits eine weitere Grundlage für eine quantitative Bildungsberichterstattung und damit die Möglichkeit einer daten- und faktenorientierten Sicht auf die Hochschulbildung sowie Hochschulpolitik zu schaffen und andererseits quantitativ messbare Ziele auszugeben, die Orientierung bei der Entwicklung des Hochschulsystems geben.

Für jeden Indikator wurden einzelne Ziele festgelegt, der Zielwert wurde 100 Punkten gleichgesetzt und sollte bis 2020 erreicht werden. Startwert war für jeden Indikator das Jahr 2010 mit 0 Punkten. Für die Zielfestlegung wurden nationale und internationale Benchmarks, Fair-Share-Betrachtungen, offizielle Zielvorgaben und Trendextrapolationen herangezogen. Die Indikatorauswahl und Ziele orientieren sich an drei wichtigen Aufgaben des Hochschulsystems: (1.) den künftigen Akademikerbedarf zu decken, (2.) eine sozial gerechte und heterogene Studierendenzusammensetzung sicherzustellen und (3.) das Studium an den Bedürfnissen von Studierenden und Arbeitgebern auszurichten. Zur Beurteilung der Gesamtentwicklung der Hochschulbildung wurden die Indikatoren zu einem Gesamtindex zusammengeführt, dem Hochschul-Bildungs-Index.

DER HOCHSCHUL-BILDUNGS-INDEX STEHT ZUM ABSCHLUSS DER BETRACHTUNG BEI 45 VON 100 PUNKTEN

Trotz einiger Erfolge bei einzelnen Indikatoren und Handlungsfeldern ein ernüchterndes Ergebnis. Die Ergebnisse für das Jahr 2020 lassen sich jedoch aufgrund der Covid-19-Pandemie gerade in den Bereichen *Internationale Bildung* und *MINT-Bildung* nur schwerlich interpretieren. Hier sorgte die Covid-19-Pandemie für

HOCHSCHUL-BILDUNGS-INDEX NACH HANDLUNGSFELDERN UND ZIELDIMENSIONEN

Zielerreichungsgrad in Punkten, 2010 = 0 Punkte



Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021

eine nicht vorhersagbare Entwicklungsdynamik. Der Wert aus dem Jahr 2019, bei welchem Pandemie-Effekte noch nicht vorlagen, liegt bei 51 Punkten.

Die positivste Entwicklung wurde im Handlungsfeld *Internationale Bildung* erreicht. Die enormen Fortschritte hier hätten fast zu einer Zielerreichung geführt – der Handlungsfeldindex lag im Jahr 2019 bei 96 Punkten, ist durch die Covid-19-Pandemie jedoch im Jahr 2020 auf 68 Punkte gefallen. Mit einigem Abstand, und weniger stark von der Pandemie betroffen, folgen die Handlungsfelder *Quartäre Bildung* (Endergebnis: 47 Punkte) und *Beruflich-akademische Bildung* (Endergebnis: 46 Punkte). Sie haben sich seit dem Jahr 2010 kontinuierlich – wenngleich deutlich unter den Zielvorgaben – positiv entwickelt. Nach Rückschlägen in den Anfangsjahren und darauffolgenden ersten positiven Entwicklungen stagnieren die Fortschritte im Handlungsfeld *Lehrer-Bildung* seit drei Jahren; der Handlungsfeldindex erreichte zum Abschluss nur 37 Punkte. Das Handlungsfeld *MINT-Bildung* konnte bis zum Jahr 2018 mit 47 Punkte noch positive Entwicklungen verzeichnen. Der Rückgang seit dem Jahr 2019 wurde durch die Covid-19-Pandemie noch einmal verstärkt und führte zu einem Endergebnis von nur 32 Punkten. Ebenfalls mit einem starken Rückgang hat das Handlungsfeld *Chancengerechte Bildung* zu kämpfen. Hier wurden im Jahr 2017 noch 47 Punkte erreicht, im Jahr 2020 fiel dieser Wert auf 31 Punkte. Ob die Chancengerechtigkeit in der Bildung in den letzten Jahren in diesem Maße abgenommen hat, ist allerdings aufgrund der Effekte eines geänderten Staatsbürgerrechts schwierig zu interpretieren.

02

CHANCENGERECHTE BILDUNG

Soziale Herkunft entscheidet immer noch maßgeblich über Bildungserfolg



Eine positive Nachricht vorweg: Seit der letzten Querschnittsanalyse im Hochschul-Bildungs-Report 2017/18 hat sich die Beteiligung von Nichtakademikerkindern in allen Phasen des Bildungsweges verbessert.



Aber: Die soziale Herkunft entscheidet noch immer maßgeblich über den Bildungserfolg eines Kindes. Nur 27 Prozent der Grundschülerinnen und -schüler aus einem Nichtakademikerhaushalt beginnen später ein Studium. Bei Akademikerkindern sind es 79 Prozent.



Die Folge: Der Anteil der Kinder aus Nichtakademikerhaushalten an allen Studierenden liegt bei nur 48 Prozent. An Schulen machen Nichtakademikerkinder aber 71 Prozent der Kinder aus.



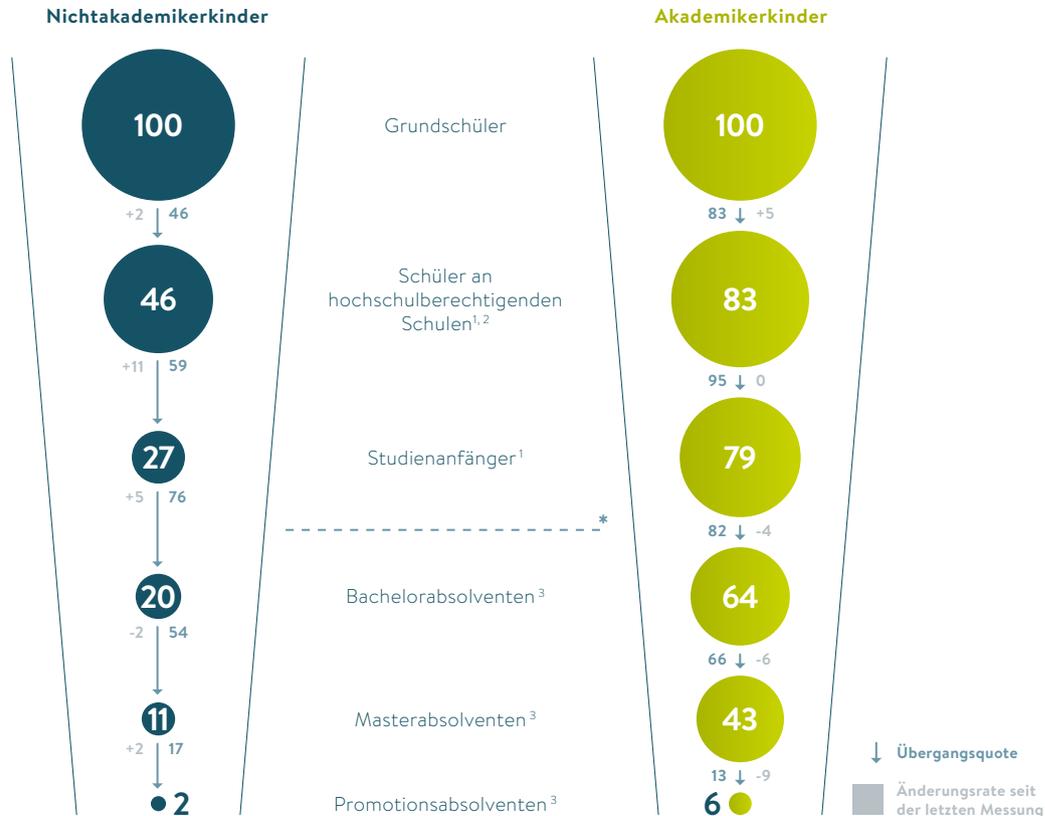
Größte Hürden auf dem Bildungsweg sind der Übergang zu einer hochschulberechtigenden Schule und der darauffolgende Wechsel an eine Hochschule.



Um die Chancengerechtigkeit in Deutschland zu erhöhen, gilt es vor allem, finanzielle und mentale Hürden sowie Informationsdefizite zu beseitigen: BAföG-Reform, Vorbilderprogramme, zielgruppengerechte Informationsangebote.

ABBILDUNG 1: BILDUNGSTRICHTER: GRUNDSCHULE – STUDIUM – PROMOTION

Anzahl der Grundschulkindern von 100 Grundschulkindern, welche die nächste Bildungsstufe erreichen, sowie Übergangsquote- und Änderungsrate seit der letzten Messung in Prozent, nach Bildungshintergrund der Eltern



Lesehilfe: 27 von 100 Nichtakademikerkindern beginnen mit einem Studium, elf von 100 Nichtakademikerkindern erwerben den Mastertitel, zwei den Dokortitel

* In der Stufe zwischen Studienanfänger und Bachelorabsolventen ändert sich die Berechnungsgrundlage.

1 Gymnasium, integrierte Schulen, Förderschulen und berufliche Schulen, die den Hochschulzugang ermöglichen

2 Nichtakademikerkinder bezieht sich auf sozioökonomischen Status niedrig; Akademikerkinder bezieht sich auf sozioökonomischen Status hoch; für jeden Schüler wird ein Index für den höchsten beruflichen Status der Familie gebildet; Index basiert auf Daten zu Einkommen und Bildungsniveau unterschiedlicher Berufe; gegenübergestellt werden 25 Prozent der Schüler mit den höchsten Indexwerten (hoch) und 25 Prozent der Schüler mit den niedrigsten Indexwerten (niedrig), Datenstand 2016

3 Nichtakademikerkinder: kein Elternteil mit Hochschulabschluss; Akademikerkinder: mindestens ein Elternteil mit Hochschulabschluss, Datenstand 2019

Quelle: Middendorf et al. 2017, Kracke et al. 2018, Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020, DZHW 2019, Statistisches Bundesamt, KOAB 2021, Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2021

INTERVIEW

„ICH BIN DAVON ÜBERZEUGT, DASS IN DER VIELFALT EINE GROSSE STÄRKE LIEGT – WENN WIR SIE RICHTIG NUTZEN.“

Frau Bagel-Trah, Sie bei Henkel arbeiten ja gerade besonders eng mit dem Stifterverband zusammen ...

Das stimmt. Sie denken vermutlich an unsere Diversity-Managerin Sonja Kuch, die derzeit zwei Tage pro Woche beim Stifterverband mitarbeitet und ihre langjährige Erfahrung aus der Industrie einbringt ...

... um das Diversity-Audit des Stifterverbandes so weiterzuentwickeln, dass es auch in Unternehmen angewendet werden kann. Was erhoffen Sie sich von dieser Kooperation?

Wir möchten eine Brücke schlagen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, um gemeinsam die wichtigen Themen Chancengerechtigkeit und Diversität voranzutreiben. Denn das ist nicht nur eine Aufgabe der staatlichen Institutionen, sondern wir brauchen auch ein starkes gesellschaftliches und unternehmerisches Engagement. Deshalb freut es mich besonders, dass Frau Kuch ihre langjährige Erfahrung bei Henkel in die Weiterentwicklung des Diversity-Audits einbringt.

Das klingt gut – aber wie lässt sich das in der Praxis umsetzen?

Diversity geht immer mit einer integrativen Kultur und Führung einher – und genau hier liegen auch die Herausforderungen. Das Phänomen des „unconscious bias“, der unbewussten Vorurteile, ist bekannt und vielfach untersucht. In unserer komplexen Welt laufen viele Denkprozesse automatisiert ab. Unser Gehirn nutzt erlernte Muster und diese unbewussten Mechanismen beeinflussen unsere Entscheidungsfindung – auch in der Personalauswahl. Ähnlichkeiten schaffen Sympathie und deshalb gibt es immer noch viel mehr Männer als Frauen in den Vor-

ständen. Führungskräfte, Personalerinnen und Personaler durchlaufen deshalb bei uns gezielte Unconscious-Bias-Trainings.

Wo sehen Sie bei deutschen Unternehmen die größten Herausforderungen bezüglich Chancengerechtigkeit und Diversität?

Oft beschränkt sich die Debatte in Deutschland auf Frauen in Führungspositionen. Wir brauchen aber einen holistischen Ansatz, der alle Dimensionen mit einbezieht. Wichtige Aspekte wie Chancengleichheit aufgrund von sozialer Herkunft werden zu wenig thematisiert. Diversity und Inklusion müssen zudem als strategische Themen erkannt und behandelt werden, das heißt mit konkreten Zielen und Kennzahlen, einer klaren Strategie und den entsprechenden Ressourcen.

Welche Projekte aus dem Bereich Chancengerechte Bildung gibt es bei Henkel konkret?

Wir arbeiten mit der Fritz Henkel Stiftung seit vielen Jahren mit der Initiative Teach First zusammen. Teach First beschäftigt Hochschulabsolventen, die als zusätzliche Lehrkräfte an sogenannten Brennpunkt-Schulen arbeiten, um gezielt sozial benachteiligte Kinder zu fördern. Insgesamt 840 Fellows konnten die Stiftung und Teach First schon entsenden und damit 100.000 Schulkinder erreichen. Eine oder einen Teach-First-Fellow begleite ich als persönliche Mentorin. Es ist beeindruckend zu sehen, was für einen Unterschied die engagierten Kräfte an den Schulen machen können. Oft erleben die Schülerinnen und Schüler das erste Mal in ihrem Leben, dass sich jemand intensiv um sie kümmert und sie begleitet. Das mitzuerleben, ist sehr berührend.



↑
SIMONE BAGEL-TRAH

Aufsichtsratsvorsitzende und Vorsitzende des Gesellschafterausschusses der Henkel AG & Co. KGaA

03

BERUFLICH-AKADEMISCHE BILDUNG

21 Kompetenzen für die Zukunft: Future Skills 2021



Enorme Herausforderungen wie Digitalisierung, Klimawandel oder Covid-19-Pandemie verlangen von Beschäftigten neue Kompetenzen: Future Skills.



Das aktualisierte Framework identifiziert 21 Future Skills in den vier Kategorien Klassische Kompetenzen, Digitale Schlüsselkompetenzen, Technologische Kompetenzen und neu: Transformative Kompetenzen.



500 befragte Unternehmen und Behörden bestätigen die Wichtigkeit transformativer Kompetenzen – insbesondere Dialog- und Konfliktfähigkeit sowie Urteilsfähigkeit.



Auch digitale Schlüsselkompetenzen (zum Beispiel Digital Literacy) und klassische Kompetenzen (zum Beispiel Lösungsfähigkeit) bleiben enorm wichtig und werden auch weiter an Bedeutung gewinnen.

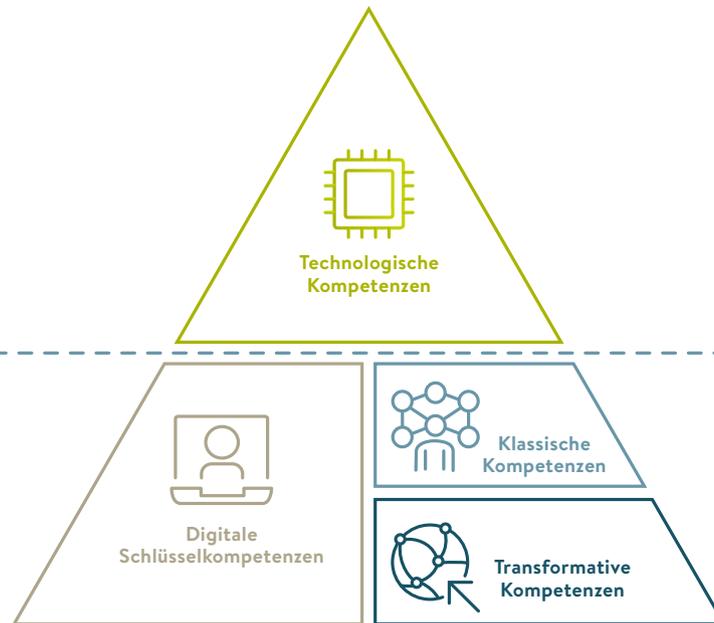


Die Aus- und Weiterbildung von Future Skills muss in Hochschulen, aber auch in Unternehmen und der öffentlichen Verwaltung vorangetrieben werden; ein erster Schritt ist hier eine stetige Kompetenzbedarfserfassung innerhalb einer Organisation und über Organisationen hinweg (Beispiel Future-Skills-Studie des Landes Baden-Württemberg).

ABBILDUNG 2: DIE VIER KATEGORIEN DER FUTURE SKILLS

Spezialisten für den Umgang mit transformativen Technologien werden in allen Branchen benötigt und sind eine knappe Ressource am Arbeitsmarkt

Neue Arbeitsformen erfordern ein **verändertes Set an digitalen und nicht-digitalen Schlüsselkompetenzen** bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern



Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021

INTERVIEW

„WIR MÜSSEN SCHNELLER REAGIEREN UND AGILITÄT AUF ALLEN EBENEN LEBEN.“

In Ihrer Firma bekommen Sie hautnah mit, wie sich die Arbeitswelt verändert. Wie ist Ihre Prognose: Welche Kompetenzen werden künftig noch wichtiger?

Dass Vernetzung, interdisziplinäres Denken, der sprichwörtliche Blick über den eigenen Tellerrand hinaus und andere Dinge wichtiger denn je sind, ist eine Binsenweisheit. Ebenso die Fähigkeit heutiger Führungskräfte, ihre Teams mitzunehmen und den hohen Stellenwert der Kommunikation in ihr Führungsverhalten zu integrieren. In diesen Feldern sehe ich einen klaren Bedeutungszuwachs auch in den kommenden Jahren. Was aber ebenso zugenommen hat und der menschlichen Natur bisweilen etwas entgegensteht, die gerade in komplexen Systemen wie Organisationen sicherheitsaffin und erfahrungsgeleitet tickt, ist die unbedingte Fähigkeit, Planungshorizonte zu verkürzen, die Halbwertszeit von Prognosen von vornherein radikal zu hinterfragen, den eigenen Annahmen zu misstrauen – schneller zu reagieren und Agilität auf allen Ebenen zu leben. Das Denken inside-out, das insbesondere in der traditionellen Entwicklung im Maschinenbau lange vorherrschend war, wird zunehmend durch ein Agieren outside-in ersetzt.

Also dadurch, dass die Prozesse an den Kundenbedürfnissen ausgerichtet werden.

Genau. Dies gilt für interne Prozesse, aber auch für den Blick auf unsere Kunden. Nur wenn es gelingt, die Wünsche unserer Kunden bereits im Vorfeld noch besser zu antizipieren und die Kunden bei anspruchsvollen Transformationsprozessen wie gegenwärtig der digitalen Transformation als Partner eng zu begleiten, werden wir auf dem Weltmarkt erfolgreich bleiben.

Sie haben ja Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Kunden in vielen Ländern und dadurch einen

guten Vergleich: Wo stehen wir in Deutschland bei der beruflich-akademischen Bildung?

Ich bin allen Unkenrufen zum Trotz eine Anhängerin des deutschen Systems – bei aller Kritik, die es etwa mit Blick auf die Ausstattung oder den Status quo der Digitalisierung gibt. Wir müssen diese sehr ernstnehmen. TRUMPF beschäftigt mehr als die Hälfte der weltweiten 15.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Deutschland, obwohl der Umsatzanteil Deutschlands am Gesamtumsatz seit Jahren sinkt. Dafür gibt es Gründe neben unserer hohen Standortloyalität.

Welche sind das?

Zur Unternehmensperspektive gehört auch, dass wir in Deutschland nicht nur einen sicheren Rechtsrahmen vorfinden, sondern im Vergleich zu vielen Ländern ein hohes Bildungsniveau auch und gerade bei jenen Absolventinnen und Absolventen, die sich für eine berufliche Ausbildung als Mechatroniker oder Servicetechnikerin entscheiden. Der Vergleich etwa mit den USA, was die Qualität der Facharbeiterinnen und Facharbeiter angeht, ist frappierend. Eine Facharbeiterausbildung, wie wir sie aus Deutschland kennen, existiert dort nicht. Zudem sind wir ein überdurchschnittlich forschungsstarkes Unternehmen mit einer FuE-Quote von 11 Prozent. Einzelne Cluster gerade hier in Baden-Württemberg bieten dafür aus meiner Sicht ein hervorragendes Ökosystem aus DAX-Unternehmen, großen und kleinen Mittelständlern, Universitäten und Fachhochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie Berufsschulen, die wichtiger Teil der dualen Ausbildung sind. Ich halte solche Ökosysteme trotz der unbestrittenen Exzellenz der Universitäten etwa in den USA, in Israel oder in Europa für weltweit einmalig. Denn es kommt auf die Breite der Wissens- und Wertschöpfungsketten an, die Vielfalt und Kollaborationsfähigkeit.



NICOLA LEIBINGER-KAMMÜLLER

Vorsitzende der Geschäftsführung des baden-württembergischen Maschinenbauunternehmens TRUMPF

04

MINT-BILDUNG

780.000 Tech-Spezialisten gesucht



Eine Unternehmensbefragung zeigt: Der Bedarf an Personen mit technologischen Kompetenzen wird immer größer. Bis 2026 werden mehr als 780.000 Tech-Spezialisten gesucht.



Besonders gefragt sind die Kompetenzen Data Analytics und KI, Softwareentwicklung und IT-Architektur.



Hochschulen haben sich in den vergangenen drei Jahren bewegt und die Anzahl der spezialisierten Tech-Studiengänge verdreifacht; die Anzahl der Bachelorinformatikstudiengänge stieg im gleichen Zeitraum um 25 Prozent.



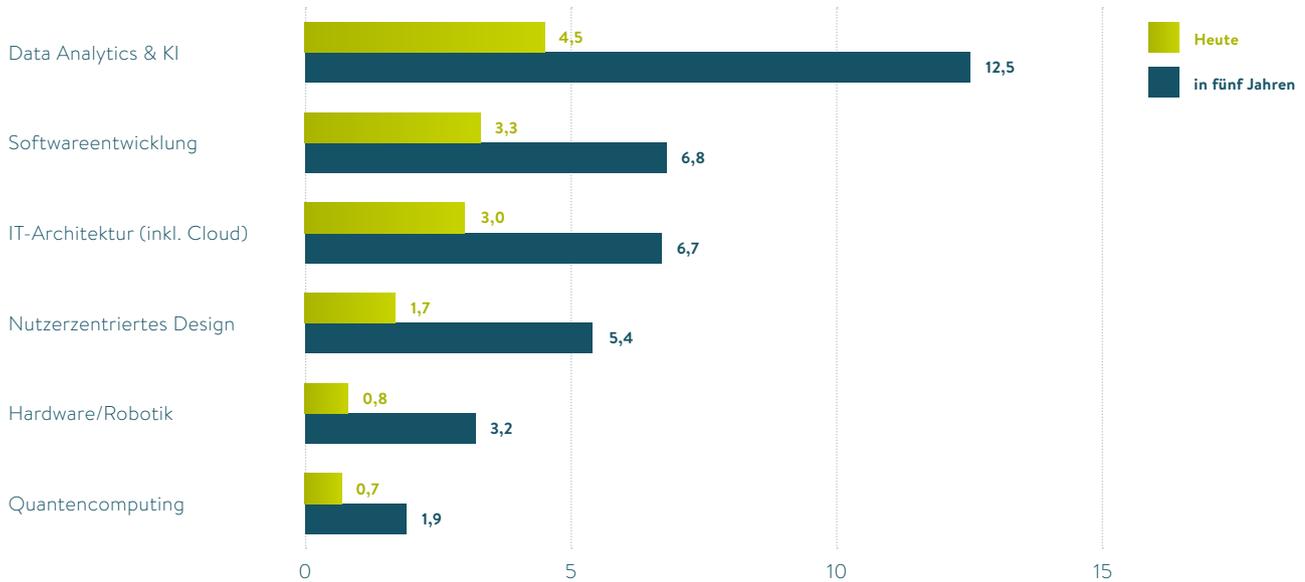
Die jährlich rund 40.000 Absolventinnen und Absolventen in den allgemeinen und spezialisierten IT-Studiengängen werden den Bedarf nicht decken können.



Wir empfehlen einen weiteren Ausbau der Tech-Studiengänge, verstärkte Bemühungen, Studierende für diese zu gewinnen und die Interdisziplinarität in Studiengängen allgemein zu erhöhen; Unternehmen selbst sollten noch stärker in Weiterbildung investieren.

ABBILDUNG 3: ZUSÄTZLICHER BEDARF AN SPEZIFISCHEN TECHNOLOGISCHEN FÄHIGKEITEN BEI MITARBEITERINNEN UND MITARBEITERN DER BEFRAGTEN UNTERNEHMEN UND BEHÖRDEN

In Prozentpunkten



Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021



INTERVIEW

„BILDUNG SOLLTE FORTSCHRITT ERMÖGLICHEN, NICHT UMGEKEHRT.“

Welche Absolventinnen und Absolventen suchen Sie bei Roche – sind das vor allem Pharmazeuten?

Wir haben drei große Bereiche. Der eine ist die klassische Pharmazie und Biotechnologie. Dann haben wir die Medizintechnik, in der es vor allem um die Diagnostik geht. Und schließlich als Drittes die Informationstechnologie, also vor allem die Datenverarbeitung. Wir suchen also ein breites Spektrum an Kompetenzen: neben pharmazeutischer und medizinischer auch aus dem Ingenieurwesen, der Informatik, der Chemie, Biologie, Physik und Mathematik, zunehmend auch Cross-over-Fächer. Verfahrenstechnik zum Beispiel, die Bio-Technologie, molekulare Medizin und Genetik, Medizinethik und Medizininformatik – das sind alles Fächer, die sich aus den Naturwissenschaften heraus entwickelt haben. Wissen Sie zum Beispiel, wie das Studienfach Biotechnologie entstanden ist?

Nein, erzählen Sie!

Es gab eine Phase in den frühen 1990er-Jahren, in der wir Brauer eingestellt haben, weil die perfekt die Fermentation beherrschen. Da waren die großen Brauereien natürlich nicht so begeistert, dass wir ihnen die Fachleute wegschnappen, und so haben wir in Zusammenarbeit mit der Hochschule in Weihenstephan einen Aufbaustudiengang gegründet, der Absolventinnen und Absolventen der Fächer Biologie, Chemie und Verfahrenstechnik in den Bereich der Biotechnologie einführt.

Moment: Was genau machen denn die Brauer in der Pharmaindustrie?

Wir bauen gezielt körpereigene Stoffe nach, zum Beispiel Antikörper. Antikörper werden eigentlich im Körper produziert, mit ihnen setzt sich das Immunsystem gegen Körperfremdes zur Wehr, also etwa gegen Tumorzellen. Heute lassen sich solche Antikörper synthetisch erzeugen: Man

entwirft sie am Computer und kann sie dann biotechnologisch herstellen, beispielsweise durch Fermentationsverfahren. Und die Fermentation ist etwas, was jeder Brauer beherrscht.

Bedeutet der Blick auf das neue Studienfach, dass sich die Hochschulen ändern müssen?

Hochschulen sollten Wissenschaftskennnisse immer auch im Kontext ihrer Anwendung vermitteln. Da gibt es noch viel mehr Beispiele als die industrielle Biotechnologie: Warum müssen wir Ingenieurinnen und Ingenieuren pharmazeutische Grundkenntnisse beibringen? Oder Informatikerinnen und Informatikern medizinische Sachverhalte? Heute gibt es die Möglichkeit, solches Wissen in einem neuen Studiengang zu bündeln! Duale Hochschulen mit ihrer engen Verzahnung in die Praxis greifen solche Impulse und Veränderungen schon recht gut auf. Klassische Hochschulen haben hier noch Potenzial. Curricula müssen sich dynamisch entwickeln können, damit sie auch mit dem technologischen Fortschritt mithalten. Bildung sollte Fortschritt ermöglichen, nicht umgekehrt.

Gibt es Chancen, mehr junge Leute für ein MINT-Studium zu begeistern?

Das mit dem Begeistern ist ein gutes Stichwort. Ich glaube, wir müssen einfach Lust auf Wissenschaft machen. Zeigen, dass das Wissen tatsächlich den Menschen nutzt, dass man sich am Innovationsprozess beteiligen kann. Dass man in den so wichtigen Bereichen Nachhaltigkeit und Energie mitwirken kann. Ich halte ja selbst an der Universität in Freiburg Vorträge und da erzähle ich den jungen Studierenden auch etwas über mein Berufsleben und darüber, wie spannend es ist, in der Forschung tätig zu sein, etwas zu bewirken und aus Wissen und Technik konkrete Lösungen und Produkte für die Menschen zu entwickeln.



HAGEN PFUNDNER
Vorstand der
Roche Pharma AG
Deutschland

05

QUARTÄRE BILDUNG

Weiterbildungsbemühungen in der öffentlichen Verwaltung ausbaufähig



Eine Umfrage unter 500 Unternehmen und Institutionen der öffentlichen Verwaltung offenbart im Bereich Weiterbildungen großes Verbesserungspotenzial in der öffentlichen Verwaltung, aber auch Unternehmen können noch mehr tun.



Nur 24 Prozent der Verwaltungen erfassen strukturiert die Kompetenzbedarfe ihrer Beschäftigten; bei Unternehmen sind es zumindest 52 Prozent.



Unternehmen geben zudem an, mit 947 Euro pro Person heute schon ein mehr als doppelt so großes Budget für Weiterbildungen zur Verfügung zu stellen als Behörden (418 Euro).



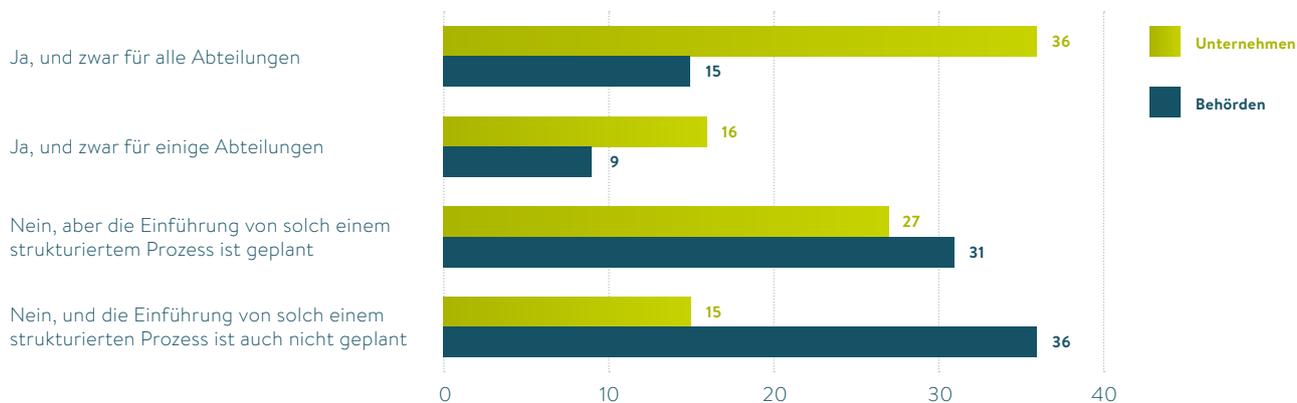
Unternehmen und Behörden stellen ihren Beschäftigten durchschnittlich fünf Weiterbildungstage zur Verfügung und geben an, diese in den nächsten fünf Jahren um 50 Prozent erhöhen zu wollen.



Wir empfehlen den Ausbau beziehungsweise die Einführung eines Prozesses zur strukturierten Kompetenzbedarfserfassung und daraus abgeleitete zielgerichtete Weiterbildungen unter Anpassung des Weiterbildungsbudgets und der Weiterbildungstage.

ABBILDUNG 4: ERFASSUNG DER KOMPETENZBEDARFE IN UNTERNEHMEN UND BEHÖRDEN

Verfügt Ihr Unternehmen/Ihre Behörde über einen strukturierten Prozess, durch den Kompetenzbedarfe für die kommenden Jahre ermittelt werden? In Prozent



Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021



INTERVIEW

„WER NICHT STÄNDIG BEREIT IST, SICH FORTZUBILDEN, LANDET AUF DEM ABSTELLGLEIS.“

Wann haben Sie zuletzt etwas dazugelernt?

Das passiert jeden Tag, auch wenn ich nach über 25 Jahren bei der Deutschen Bahn das Unternehmen schon ganz gut kenne ... Zum Beispiel bei der Weltpremiere einer automatisch fahrenden, digital gesteuerten S-Bahn im Oktober in Hamburg. Von der Lokführerin habe ich gelernt, dass sie zwar die Hände in den Schoß legen kann und nur noch die Instrumente überwacht, aber wenn ein Fahrgast mit Rollstuhl einsteigen will, muss sie schon noch anpacken.

Sie stehen ja bei der Bahn mitten in großen Umbrüchen, allein schon durch die Digitalisierung. Was heißt das für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter?

Die digitale Transformation ist der entscheidende Hebel, um die Bahn besser zu machen. Nur ein Beispiel: Durch digitale Technik in den Stellwerken und an den Strecken können wir das Zugangebot für unsere Fahrgäste auf den bestehenden Strecken um bis zu 30 Prozent erhöhen. Wir brauchen die Digitalisierung also nicht, um zu sparen, sondern um besser zu werden. Natürlich fragen sich bei einem Durchschnittsalter unserer Belegschaft von 46 Jahren viele Ältere, ob sie neue Aufgaben in einer digitalisierten Bahn bewältigen werden. Wir unterstützen sie dabei nach Kräften – wie man sieht, mit Erfolg.

Bieten Sie – in gehobenen Positionen – auch komplette Weiterbildungsstudiengänge an?

Generell ist für nur einen kleineren Prozentsatz der Tätigkeiten bei der Deutschen Bahn eine akademische Expertise nötig. Die meisten Beschäftigten kommen aus einer Berufsausbildung. Dabei ist es uns ganz wichtig, dass es Aufstiegschancen gibt. Wir wollen Entwicklungsmöglichkeiten für ein gesamtes Berufsleben bei der Bahn bieten. So

haben wir für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ohne Abitur, die über eine entsprechende Berufserfahrung verfügen, ein Bachelor-Angebot, mit dem man eine Studienberechtigung für konsekutive Studiengänge erlangen kann. Für Bachelorabsolventen gibt es das DB Masterprogramm mit 30 Plätzen pro Jahr. Dabei kooperieren wir mit ausgewählten Hochschulen, die zur DB passende Masterstudiengänge anbieten.

Was ist denn Ihr Erfolgsrezept bei der Weiterbildung?

Wir empfehlen den Beschäftigten berufs begleitende Weiterbildungen – auch über unsere Programme hinaus. Natürlich nicht einen Töpferkurs auf Mallorca, sondern Inhalte, die mit der beruflichen Tätigkeit zu tun haben. Das können zum Beispiel konkrete Module im Bereich Elektrotechnik sein oder überfachliche Kompetenzen, die im Kontext von New Work hilfreich sind. Wir stellen fest, dass unsere Mitarbeitenden besonders motiviert sind, wenn das neu Gelernte direkt im Arbeitsalltag angewendet werden kann.

Wenn wir generell auf die Unternehmen in Deutschland schauen: Welchen Stellenwert hat das Thema Weiterbildung bei der Modernisierung und Digitalisierung?

Ich bin fest überzeugt: Lebenslanges Lernen ist eine der Säulen, um Unternehmen zukunftsfest zu machen. Wer nicht ständig bereit ist, sich fortzubilden, landet auf dem Abstellgleis. Davor sind auch traditionsreiche Unternehmen nicht gefeit. Ich denke dabei nicht nur an das Fachwissen in einer Welt, die sich durch die Dynamik der Digitalisierung ständig neu erfindet, sondern auch an überfachliche Metakompetenzen. Es geht um Fragen wie „Wie eigne ich mir Wissen an?“ oder „Welches Wissen brauche ich?“. Das Schlagwort lautet: Lernen lernen.



RICHARD LUTZ
Vorsitzender des
Vorstandes der
Deutschen Bahn AG

06

INTERNATIONALE BILDUNG

Covid-19: Licht und Schatten für die internationale Bildung



Covid-19 hat die internationale Mobilität Studierender gebremst; laut DAAD ist der Wunsch nach Auslandsaufenthalten aber ungebrochen.



Im Coronajahr 2020 wurden 55 Prozent der Erasmusaufenthalte weiterhin regulär durchgeführt, 41 Prozent wurden verkürzt, verschoben oder vollständig abgesagt.



Pandemie bringt nachhaltige Digitalisierungsfortschritte: Virtuelle Konferenzen sind inzwischen problemlos durchführbar und sollen erhalten bleiben. Neue technische Lösungen können Studierenden im Ausland die virtuelle Prüfungsteilnahme an ihren Heimathochschulen ermöglichen.



Auch die EdTech-Branche profitiert: Sie ist während der Pandemie teilweise über 50 Prozent gewachsen. Das inhaltliche Angebot kommerzieller Bildungsanbieter wird sich künftig auch in Deutschland noch stärker dem von Hochschulen annähern.



Empfehlungen für die Zeit nach der Pandemie: Wiederbelebung der Auslands-mobilität durch zusätzliche Plätze für Nachholerinnen und Nachholer, Momentum des Digitalisierungsschubs nutzen, beispielsweise durch virtuelle Prüfungen an der Heimatuniversität oder den Ausbau virtueller Auslandserfahrungen für Studierende, die sonst gar keine Auslandserfahrung sammeln würden.

**ABBILDUNG 5: ABNAHME DER STUDIERENDENMOBILITÄT,
ABER FORTSCHRITTE IN DER DIGITALISIERUNG**

Quelle: DAAD/DZHW, Auswärtiges Amt, European Commission, nature

INTERVIEW

„ERFOLGSSCHATZ MULTIPLIZIEREN, KNOW-HOW BREITER STREUEN“

Sie haben selbst ein Studium im Ausland absolviert. Gibt es Erfahrungen daraus, die Sie bis heute begleiten?

Ja, die gibt es. Ohne diese Erfahrungen könnte ich vermutlich meinen Job nicht zur Zufriedenheit unserer Kunden und Aktionäre erfüllen. Meine Studien- und Berufszeit in New York hat mich gelehrt, auf Menschen mit ganz unterschiedlicher kultureller Prägung einzugehen. Es ist etwas ganz anderes, eine Weltmetropole als Tourist zu besuchen oder über Jahre hinweg mit Umständen im Studium, im Beruf und im Alltag zurechtzukommen, die sich fundamental von einer Jugend in Deutschland unterscheiden. Daran wächst man als Mensch.

Was hat sich bei der Allianz in den vergangenen Jahren in Sachen Internationalisierung getan?

Die Allianz war schon immer international – mit starken deutschen Wurzeln. Doch wir sind in den letzten Jahren in eine ganz andere Unternehmenswirklichkeit hineingewachsen. Das alte Paradigma war eine Zentrale in München und operative Landesgesellschaften in aller Welt, die das Geschäft weitgehend national mit einheimischer Belegschaft vorantrieben. Heute verwischt sich diese nationale Segmentierung zusehends. Wir agieren wie nie zuvor als eine globale Gruppe, die auf gemischte Teams setzt, die gemeinsam beispielsweise die Digitalisierung des gesamten globalen Geschäfts vorantreibt. Und die ein Kundenmodell verfolgt, das in seinen wesentlichen Teilen für alle Länder der Welt gilt. Das alles zusammen bietet unseren 150.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern überall Erfolgs- und Karriereperspektiven.

Was bedeutet das für die Kompetenzen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter? Ist die internationale Bildung wichtiger geworden?

In der digitalisierten Welt kommt es vor allem auf Können und interkulturelle Kompetenz an; dazu gehören auch Anpassungsfähigkeit, vernetztes Denken und die Bereitschaft, stets hinzuzulernen. Aber es kommt nicht auf die nationale Herkunft oder andere Schubladen an. Wie rekrutieren aus aller Welt – und das nicht nur in der Zentrale. Wir fördern gezielt den Personalaustausch zwischen den Gesellschaften in mehr als 70 Ländern in jede denkbare Richtung, um den Erfahrungsschatz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu multiplizieren und ihr Know-how breit zu streuen. Interkulturelle Kompetenz ist in so einem Arbeitsumfeld unverzichtbar. Und trägt im Übrigen erkennbar zur Freude an der Arbeit bei. Sie wächst nicht aus Lehre und Lektüre, sondern aus dem Zusammenleben und der Zusammenarbeit von Menschen unterschiedlichster Prägung. Wir sind Fans von Inklusion. Und glauben an die Macht der Vielfalt und den Erfolg von diversen Teams überall auf der Welt.

Arbeiten Sie, um das zu fördern, gezielt mit Universitäten zusammen?

Die Kooperation mit renommierten Hochschulen in aller Welt ist seit vielen Jahren eng und vertrauensvoll. Wir unterhalten zu mehr als 100 Universitäten Beziehungen – und monatlich werden es mehr. Eine besonders interessante Zusammenarbeit ist die, die wir jüngst mit dem hoch anerkannten China Scholarship Council und dem Stifterverband eingegangen sind. Hier fördern wir seit diesem Jahr chinesische Masterstudierende in Deutschland, die sich für ein MINT-Studium – also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – entschieden haben. In der gegenwärtig ersten Projektphase unterstützen wir bis zu 40 Studierende. Auch mit dem Ziel, sie nach Abschluss ihres Masters für eine Karriere bei der Allianz zu begeistern.



↑
OLIVER BÄTE
Vorsitzender
des Vorstands
der Allianz SE

07

LEHRER-BILDUNG

Nächste Lehrergeneration benötigt mehr digitale und transformative Kompetenzen



Die nächste Lehrergeneration hat Nachholbedarf in digitalen und transformativen Kompetenzen; diese werden allerdings benötigt, um Schülerinnen und Schüler auf die Arbeits- und Bildungswelt von morgen vorzubereiten.



Eine Umfrage unter 400 Abiturientinnen und Abiturienten zeigt, dass unter denjenigen mit Interesse am Lehrerberuf nur jeder vierte Befragte digitale Kompetenzen zu seinen besonderen Stärken zählt; transformative Kompetenzen nur jeder zehnte. Positiv: Fast alle zählen Empathie zu ihren besonderen Stärken.



Von den Einser-Abiturientinnen und -Abiturienten sind nur 11 Prozent interessiert an einem Lehramtsstudium; ihnen sind „Spaß an der Arbeit“, „Einkommen“ und „Aufstiegsmöglichkeiten“ besonders wichtig – allesamt Dimensionen, die sie nur bedingt mit dem Lehrerberuf assoziieren.



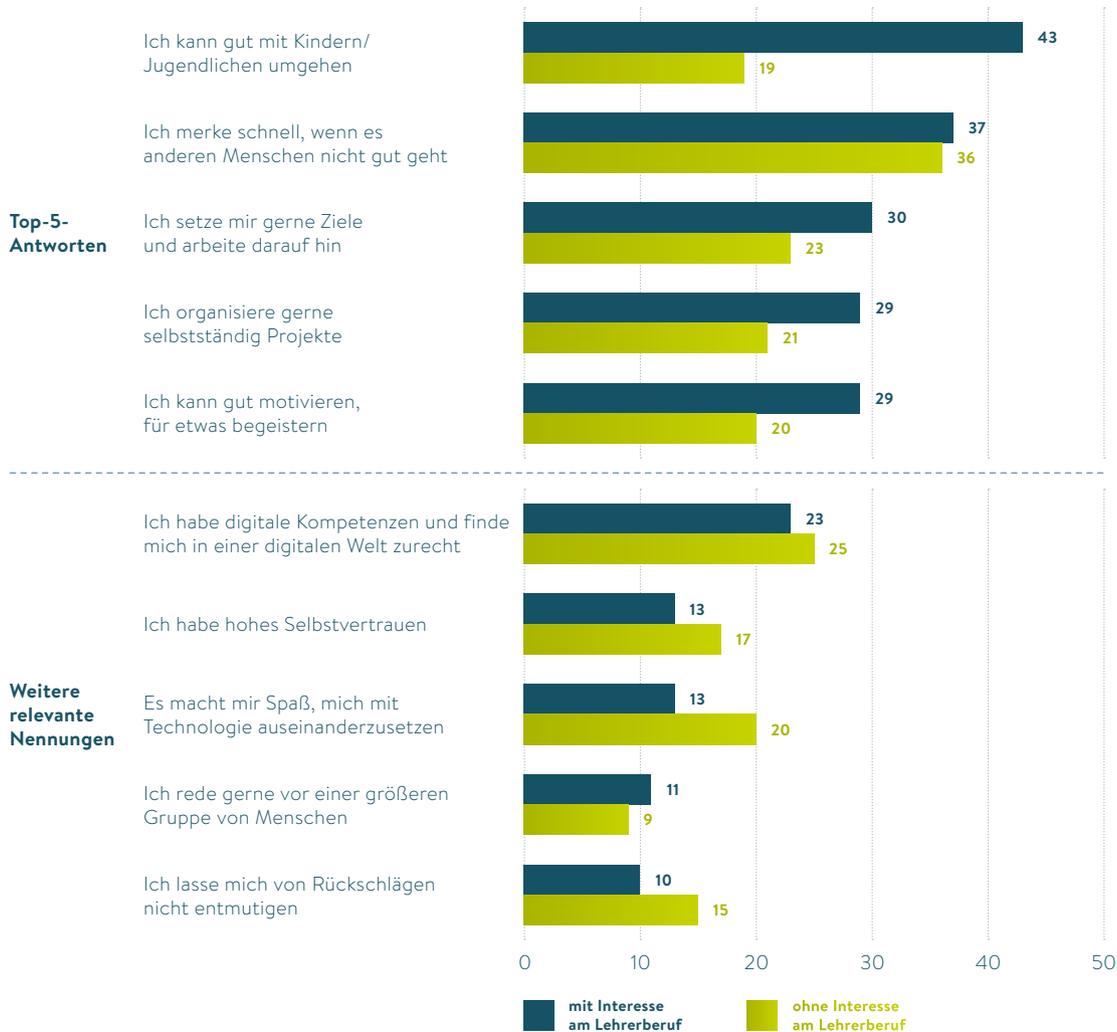
Bei der Transformation zur Schule der Zukunft benötigen Schulen mehr Entscheidungshoheit bei Personalentscheidungen und flexiblere Zugangskriterien in den Lehrerberuf. Gleichzeitig müssen Schulen mit der Digitalisierung Schritt halten und Standards für die technische Ausrüstung durch die Länder festgelegt werden.



Der Lehrerberuf würde von einem systematischem Aufstiegs- und Qualifizierungssystem profitieren. Auszubildende Universitäten sollten verstärkt digitale Kompetenzen vermitteln.

ABBILDUNG 6: SELBSTEINSCHÄTZUNG HINSICHTLICH BESONDERER STÄRKEN VON ABITURIENTINNEN UND ABITURIENTEN MIT INTERESSE AM LEHRERBERUF

Mehrfachantworten möglich (maximal 5). Ausgewählte Antworten in Prozent.



Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021

INTERVIEW

„WIR HABEN DIE CHANCEN DER DIGITALISIERUNG NOCH NICHT AUSGESCHÖPFT.“

Sie engagieren sich beim Stifterverband schon viele Jahre für gute Schulen. Ahnten Sie zu Beginn, dass das eine lebensbegleitende Aufgabe für Sie wird?

(Lacht) Ich bin ursprünglich ganz klassisch zu diesem Thema gekommen: über meinen Sohn. Der ist in Frankfurt auf die internationale Schule gegangen, ich wurde in das Board of Trustees gewählt und wir haben es geschafft, sie zu einer der besten Schulen auszubauen. Später habe ich angefangen, mich für Phorms zu engagieren – das ist eine Kette von privaten Schulen, bei der ich den Eindruck hatte, ich könnte dort gemeinsam mit meinem Bruder Akzente setzen.

Woran erkennen Sie, ob eine Schule eine gute Schule ist?

Für ein wichtiges Kriterium halte ich die Implementierung des Konzeptes „lernende Schule“. Das heißt: Sie setzt sich selbst Ziele und überlegt sich genau, auf welchen Feldern sie sich verbessern will – und überprüft dann anhand von Daten, ob sie ihrem Ziel näher kommt. Das wesentliche Ziel dahinter ist, allen die weitere Bildung zu ermöglichen, die sie selbst anstreben. Es geht also nicht darum, möglichst viele Schülerinnen und Schüler in Oxford oder Cambridge unterzubringen. Wir sollten die Quote derer erhöhen, die sich ihren beruflichen Traum selbst erfüllen können.

Woran hapert es im deutschen Bildungssystem eigentlich am meisten – an der Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer oder an den Weichenstellungen in der Schulpolitik?

Das größte Problem ist schlicht, dass wir zu wenige Lehrerinnen und Lehrer haben werden. Die Angebotslücke ist im Bereich der Sekundarstufe und an den Gymnasien hoch – in naher Zukunft werden uns da 30 bis 40 Prozent der Lehrerinnen

und Lehrer fehlen. Und es gibt noch eine wichtige Zahl: Etwa 40 Prozent der Lehrerinnen und Lehrer sind älter als 50 Jahre. Deshalb finde ich auch, dass wir an den Universitäten mehr tun sollten, um geeignete Kandidaten für das Lehramt zu finden. Das schaffen die Skandinavier zum Beispiel besser als wir. Sie kanalisieren geeignete Studierende besser in die Lehramtsausbildung und sprechen sie auch gezielt darauf an.

Wie digital wünschen Sie sich die Schulen?

Ich glaube, dass wir die Chancen der Digitalisierung noch nicht ausgeschöpft haben. Früher gab es nie genügend Geld für die Ausstattung der Schulen. Zumindest dieses Problem ist jetzt durch den Digitalpakt gelöst. In der Pandemie haben Lehrkräfte angefangen, ihren Stoff auf digitalem Weg zu vermitteln, das hat gewaltige Fortschritte gebracht. Und auch die digitalen Konzepte sind viel besser geworden. Lehrkräfte sehen, ob ein Schüler die Inhalte begriffen hat, und können ihm dann die nächste Übung geben. Und sie sehen auch viel besser, wenn jemand noch Schwierigkeiten hat. In dem Fall können sie dem Schüler etwa ein Tool empfehlen, das ihm hilft, die Sache mit der Bruchrechnung noch einmal in Ruhe zu wiederholen. Es entstehen gerade enorm starke Konzepte und ich bin mir sicher, dass wir da messbare Verbesserungen beim Lernerfolg erzielen werden.

Gehört für Sie da auch ein Pflichtfach Informatik dazu – also die Auseinandersetzung damit, was da in den digitalen Geräten eigentlich passiert?

Wie Informatik in den Arbeitsalltag von Schulen integriert werden kann, ist zu einem zentralen Thema geworden. Der Umgang mit diesen Themen muss für angehende Lehrerinnen und Lehrer integral zur Ausbildung gehören.



CHRISTIAN BOEHRINGER

Vorsitzender des Gesellschafterausschusses bei Boehringer Ingelheim

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V.
Barkhovenallee 1 · 45239 Essen
T 0201 8401-181
mail@stifterverband.de
www.stifterverband.org

INHALTLICHE LEITUNG & ANSPRECHPARTNER

Mathias Winde, Stifterverband
Julia Klier, McKinsey & Company

PROJEKTTEAM STIFTERVERBAND

Volker Meyer-Guckel · Eike Schröder
Felix Süßenbach · Mathias Winde
Florian Rampelt · Dana-Kristin Mah

PROJEKTTEAM MCKINSEY & COMPANY

Sebastian Buck · Solveigh Hieronimus
Julia Klier · Julian Kirchherr
Mathias Keller · Moritz Metzger
Neslihan Sönmez · Frederik Schulze Spüntrup

REDAKTION

Simone Höfer

GRAFIK & LAYOUT

SeitenPlan GmbH Dortmund

BILDNACHWEISE

FlamingoImages/iStockphoto.com (Titel),
www.allianz.com (S. 21), Boehringer Ingelheim (S. 24),
Deutsche Bahn AG/Pablo Castagnola (S. 18), Peter
Himsel (S. 9 und S. 12), Roche Pharma AG (S. 15)

STIFTERVERBAND
für die Deutsche Wissenschaft e.V.

Baedekerstraße 1
45128 Essen
T 0201 8401-0

www.stifterverband.org

