2-2014

m.b.

Das Magazin für MINT-Bildung

AUSGEZEICHNETER JOURNALISMUS
Die Telekom-Stiftung hat erstmals den Medienpreis für Bildungsjournalismus vergeben.

FISCHE, GLÜCK UND STERNE
Ungewöhnliche Schulfächer in Deutschland: So kann Unterricht auch aussehen.

SOLLEN MÄNNER DRAUSSEN BLEIBEN?
Was dafür und was dagegen spricht, wenn es MINT-Studiengänge nur für Frauen gibt.

Talente

Deutschland braucht begabte junge Menschen mehr denn je – und fördert sie dennoch zu wenig

Deutsche Telekom Stiftung

EINBLICK

„Technik macht Schule“ lautet das Motto der Junior-Ingenieur-Akademie (JIA). Wie das aussieht, zeigte die Jahrestagung des Netzwerks im Mai in Oberhausen. Dort, im Industriemuseum, entstand dieses Foto, auf dem Schüler Thermografieaufnahmen von Besuchern machen. An zwei Tagen tauschten sich JIA-Schulen untereinander aus und zeigten, wie sie ihren Unterricht mit Technikthemen beleben. Die Deutsche Telekom Stiftung nahm an diesem Tag 14 weitere Schulen ins Netzwerk auf, die sich in einem Wettbewerb durchgesetzt hatten. Die JIA ist ein technikorientiertes Wahlpflichtfach für die 8./9. Klasse. Bundesweit machen mittlerweile rund 70 Schulen mit.

www.telekom-stiftung.de/jia

Welchen positiven Wandel eine Junior-Ingenieur-Akademie an einer Schule bewirken kann, schildert Detlef Appenzeller in einem Videointerview. Er leitet das Gymnasium Bayreuther Straße in Wuppertal.

FOTO: DEUTSCHE TELEKOM STIFTUNG

FOTO: DEUTSCHE TELEKOM STIFTUNG

EDITORIAL

„Wir verschwenden Talente." Das ist ein deutlicher Satz, den der renommierte deutsche Bildungsforscher Wilfried Bos formuliert hat. Uns hat er damit angeregt, auf Spurensuche zu gehen. Was ist denn eigentlich (ein) Talent? Warum braucht ein Land wie die Bundesrepublik begabte Menschen? Wie entdecken und fördern wir sie? Es ist klar geworden: Meister fallen nicht vom Himmel. Und wenn wir im internationalen Wettbewerb bestehen wollen, müssen wir die Fähigkeiten talentierter junger Menschen besser entwickeln.

Für uns als MINT-Stiftung ist Talentförderung die Chance, Nachwuchskräfte in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik zu finden und sie ihre Potenziale bestmöglich entfalten zu lassen. Für uns sind diese Talente vor allem Menschen, die durch ihre MINT-Begeisterung Vorbilder sind. Und solche Vorbilder sind wichtig in einer Gesellschaft, in der MINT-Kompetenzen und MINT-Bildung integrale Bestandteile der Allgemeinbildung sein sollen. Dafür treten wir, die Deutsche Telekom Stiftung, ein.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer

TITEL Talha Evran (17) ist Schüler, START-Stipendiat – und ein Talent. Warum, lesen Sie im Blickpunkt.
Foto: Sascha Kreklau

INHALT

MINT-MELDUNGEN 4

BLICKPUNKT

Eine Frage des Talents 6
Über die Herausforderungen und Chancen der Begabtenförderung.

PROJEKTE & PERSPEKTIVEN

Ohne Männer im Hörsaal 10
Ein Thema, zwei Meinungen: MINT-Studienangebote ausschließlich für weibliche Studierende.

Im Namen der Bildung 11
Stiftung zeichnet Journalisten mit Medienpreis aus.

Glück gehabt 12
Unterricht exotisch: Ungewöhnliche Schulfächer in Deutschland.

Städte im Wissenschaftsfieber 13
Das Projekt Stadt der jungen Forscher hat nachhaltige Wirkung entfaltet. Ein Fazit.

Magisches Drehpuzzle 14
Rubiks Zauberwürfel fasziniert seit Generationen.

Bildungslücke 14
Warum sind Bienen so wichtig?

SERVICE 15

MINT-MACHERIN

Ellen Meyer 16
FundaMINT-Stipendiatin.

FOTO: TILL SCHÜRMANN

13 Wer – wie zuletzt Würzburg – Stadt der jungen Forscher war, konnte sein wissenschaftliches Profil nachhaltig schärfen.

ZEIT FÜR VERÄNDERUNGEN

Wenig Raum für eigene Konzepte und viel Bürokratie – so beurteilen Schulleiter und Lehrkräfte ihren Berufsalltag in einer repräsentativen Forsa-Umfrage. Rund die Hälfte der befragten Pädagogen ist der Meinung, die Schulaufsicht habe starken Einfluss auf ihre Unterrichtsgestaltung, 56 Prozent davon beurteilen diesen Einfluss zudem als negativ. Die Ergebnisse der von der Deutsche Telekom Stiftung in Auftrag gegebenen Befragung fanden große Beachtung auf der dritten ZEIT-Konferenz Schule & Bildung Anfang Mai in Berlin. Die seit 2012 von Stiftung und Zeitverlag gemeinsam veranstaltete Tagung stand diesmal unter dem Motto „Evolution oder Revolution – Was verändert Schule wirklich?“.

Auch prominente Referenten wie Sylvia Löhrmann, Schulministerin Nordrhein-Westfalens, und Jutta Allmendinger, Präsidentin des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung, befürworteten mehr Freiheiten für die Schulen und eine stärkere Rolle des Bundes beim Thema Bildung. Nur mit „individuellen, regional angepassten Entwicklungsprozessen und flexiblen Mechanismen“ könnten die Schulen Herausforderungen wie Inklusion, den Einsatz moderner Technik im Unterricht sowie mehr Chancengleichheit wirksam meistern, so Ministerin Löhrmann.

www.zeit-konferenzen.de/schulebildung

„Man muss viel Energie investieren, um die Schönheit von Mathematik zu sehen.“

Maryam Mirzakhani, Stanford University
Gewinnerin der Fields-Medaille 2014

FOTO: GOODLUZ/SHUTTERSTOCK.COM

In Junior Science Cafés debattieren Schüler mit Wissenschaftlern über die digitale Gesellschaft.

Zukunftsideen finden

Neues Stiftungsprojekt zur digitalen Gesellschaft

Über sogenannte Junior Science Cafés erhalten Jugendliche künftig die Möglichkeit, sich intensiv mit Entwicklungen und Chancen der Digitalisierung auseinanderzusetzen und eigene Zukunftsideen zu entwickeln. Unterstützt werden sie dabei von der Deutsche Telekom Stiftung und der Initiative Wissenschaft im Dialog (WiD), die die Junior Science Cafés ermöglichen und mit vielfältigen Maßnahmen begleiten werden.

Ziel ist es, den Jugendlichen zum Thema des Wissenschaftsjahres „Digitale Gesellschaft“ eine Stimme zu verleihen, aber auch ihr Interesse an der Wissenschaft zu wecken. Bis Mitte 2017 sollen bundesweit rund 75 der schulischen Arbeitsgruppen entstehen, in denen die 14- bis 18-Jährigen die Debattierrunden selbstständig planen und umsetzen. Die Ergebnisse verbreiten und diskutieren die Schüler über ergänzende Onlineangebote. Dort sind zusätzlich Materialien verfügbar, die Lehrer und Schüler bei der Organisation und Durchführung von Junior Science Cafés unterstützen.

www.telekom-stiftung.de/jsc

NEUES RANKING KOMMT

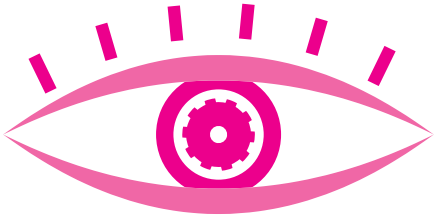
Wie innovativ ist Deutschland? Ende Oktober gibt der neue Innovationsindikator eine Antwort darauf. Die Studie wird von der Telekom-Stiftung und dem BDI herausgegeben. Sie untersucht die Innovationsleistung von 35 Volkswirtschaften. Auf der Webseite sind dann alle Ergebnisse zu finden.
www.innovationsindikator.de

FOTO: PRESSMASTER/SHUTTERSTOCK.COM

MATHEMATIK ERLEBEN

Wie sieht effektive Fort- und Weiterbildung im Fach Mathematik aus? Darüber konnten sich Lehrkräfte und Multiplikatoren auf der Jahrestagung des Deutschen Zentrums für Lehrerbildung Mathematik im September in Essen informieren. Praxisnahe Workshops sorgten für einen anregenden Austausch unter den Teilnehmern.
www.dzlm.de

ZAHLENWERK



Der Frauenanteil bei MINT-Fachkräften liegt bei

11,5 %

56 %

der Industriemanager mit Hochschulabschluss haben ein MINT-Fach studiert

Die Arbeitslosenquote in MINT-Berufen liegt bei

3,7 %

9.385.700

erwerbstätige MINT-Fachkräfte gibt es in Deutschland

Quelle: MINT-Frühjahrsreport 2014

Fachkräfte lernen MINT

Die Ausbildung von Erziehern ist unzureichend. Die Fachkräfte werden bislang nicht darauf vorbereitet, wie sie den Kindern im Kita-Alltag MINT-Themen vermitteln. Denn dort, wo ihre Ausbildung stattfindet – in den Fachschulen – stehen solche Themen derzeit nicht oder nur eingeschränkt auf dem Lehrplan. Mit den neuen länderübergreifenden Lehrplänen für die Fachschulen soll sich das bald ändern. Zur Umsetzung dieser Pläne fehlen diesen Schulen aber konkrete Hilfen für die Organisation und Gestaltung des Unterrichts.

Hier dockt das neue Stiftungsprojekt LuPE – Lehr- und Praxismaterialien für die Erzieherausbildung – an, das im Herbst gestartet ist: Mit Unterstützung der Deutsche Telekom Stiftung entwickelt, erprobt und evaluiert das Deutsche Jugendinstitut in den nächsten drei Jahren Qualifizierungs- und Unterrichtsmaterial zu naturwissenschaftlichen Themen. Damit lernen die angehenden Erzieher bereits in ihrer Ausbildung, wie naturwissenschaftliche Lernprozesse ablaufen und wie sie diese später umsetzen.

www.telekom-stiftung.de/lupe

FOTO: MANGOSTOCK/SHUTTERSTOCK.COM

BEGABTENFÖRDERUNG

Eine Frage des Talents

Weil Meister nicht vom Himmel fallen, brauchen Begabte Förderung. Die Möglichkeiten dazu sind so vielfältig wie die Bedürfnisse der Talente. Dennoch wünschen sich Schulentwicklungsforscher und andere Experten Verbesserungen – damit Deutschland im internationalen Wettbewerb der besten Köpfe nicht weiter zurückfällt.

Zigtausende junge Deutsche sind heiß darauf, ihr Talent zu zeigen. Sie bewerben sich, sie üben, sie nehmen hämische Kritik der vermeintlichen Experten in Kauf. Fernsehsendungen wie „Deutschland sucht den Superstar", „Das Supertalent" oder „Germany's Next Top-Model" erzielen seit Jahren hohe Einschaltquoten. Talentsuche ist zum Massenphänomen geworden. Deutschland, so suggeriert es das Fernsehen, verfügt über einen unerschöpflichen Vorrat an Begabten, die man nur zu einem Casting einladen muss, um dann das Beste aus ihnen herauszuholen.

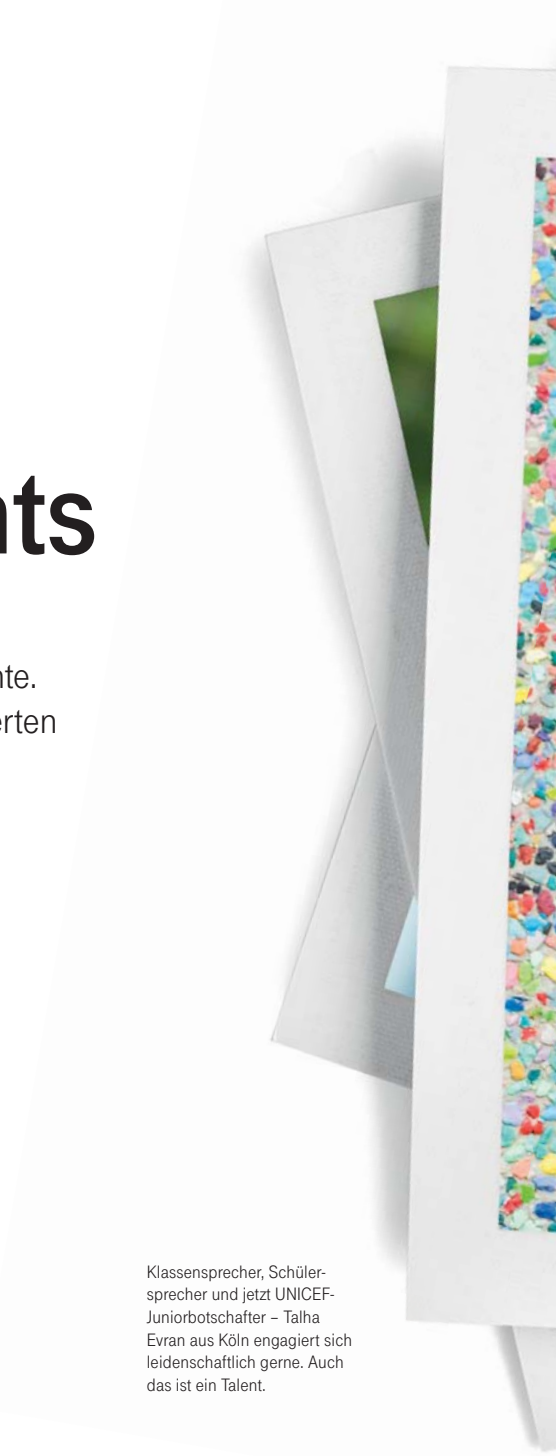
> **„Besonderes kognitives Potenzial ist Voraussetzung für besondere intellektuelle Leistung."**
>
> **Dr. Ingmar Ahl**
> Geschäftsführer der Karg-Stiftung

Natürlich trügt der telemedial vermittelte Eindruck – zumal bei Casting-Shows am Ende der Erfolg des Formats und nicht der der Kandidaten interessiert. Und auch außerhalb dieser TV-Kunstwelt, in Gesellschaft und Bildung, ist der Umgang mit Begabung nicht wirklich glänzend, finden Experten. „Wir verschwenden Talente", kritisiert Professor Wilfried Bos vom Dortmunder Institut für Schulentwicklungsforschung. Als Leiter der internationalen Schulvergleichsstudien Timss (Trends in Mathematics and Science Study) und Iglu (Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung) sieht er in Deutschland einigen Verbesserungsbedarf: „Sowohl bei Grundschulkindern als auch in der Sekundarstufe gelingt es anderen Ländern deutlich besser, höhere Anteile der Alterskohorten auf die oberen Kompetenzstufen zu führen." Bos spielt damit auf die Ergebnisse der letzten Schulvergleichsstudien an: Dort liegt Deutschland insgesamt zwar im oberen Drittel, bringt aber relativ wenige Schüler hervor, die zur Spitzengruppe gehören.

Ein anspruchsvoller Umgang

Je nach Definition von Talent schwankt die Zahl jener Schüler, deren Fähigkeiten in Bos' Augen besser entwickelt werden sollten. Zwei Prozent der Kinder in Deutschland gelten laut Dr. Ingmar Ahl, Geschäftsführer der auf Hochbegabung spezialisierten Karg-Stiftung, als hochbegabt, zehn Prozent sind deutlich überdurchschnittlich begabt. „Unter besonderer, hoher Begabung versteht man im engeren Sinn ein besonderes kognitives Potenzial – also die Voraussetzung zu besonderer intellektueller Leistung", erklärt Ahl.

Andere Experten verwenden einen weiter gefassten Talentbegriff, der auch die spezifische Leistungsfähigkeit des Einzelnen berücksichtigt. „Wie man Potenziale und Stärken beurteilt, ist auch eine Frage der Relation", sagt Dr. Elke Völmicke, Geschäftsführerin von Bildung & Begabung, dem Zentrum für Begabungsförderung in Deutschland. Interessant sei nicht nur, ob jemand etwa in Mathematik zur Spitzengruppe gehört, sondern auch, in welchen Bereichen ein Schüler stärker interessiert oder motiviert ist als in anderen.



Klassensprecher, Schülersprecher und jetzt UNICEF-Juniorbotschafter – Talha Evran aus Köln engagiert sich leidenschaftlich gerne. Auch das ist ein Talent.

Wie man Talent auch definiert: Für Deutschland und seine auf Innovationen angewiesene Wirtschaft sind herausragende Fähigkeiten wichtig. Das zeigt sich unter anderem daran, welche Anstrengungen Firmen unternehmen, um Nachwuchs-Talente für sich zu gewinnen: Unternehmen wie Daimler oder Bosch schicken regelmäßig Ingenieure oder Auszubildende an Bildungseinrichtungen, um dort möglichst früh eventuell schlummernde Interessen am jeweiligen Fachgebiet zu fördern. Nur: So wenig wie es einem Autokonzern gelingen dürfte, ausschließlich zukünftige Spitzeningenieure aus einer Schulklasse herauszupicken, so anspruchsvoll

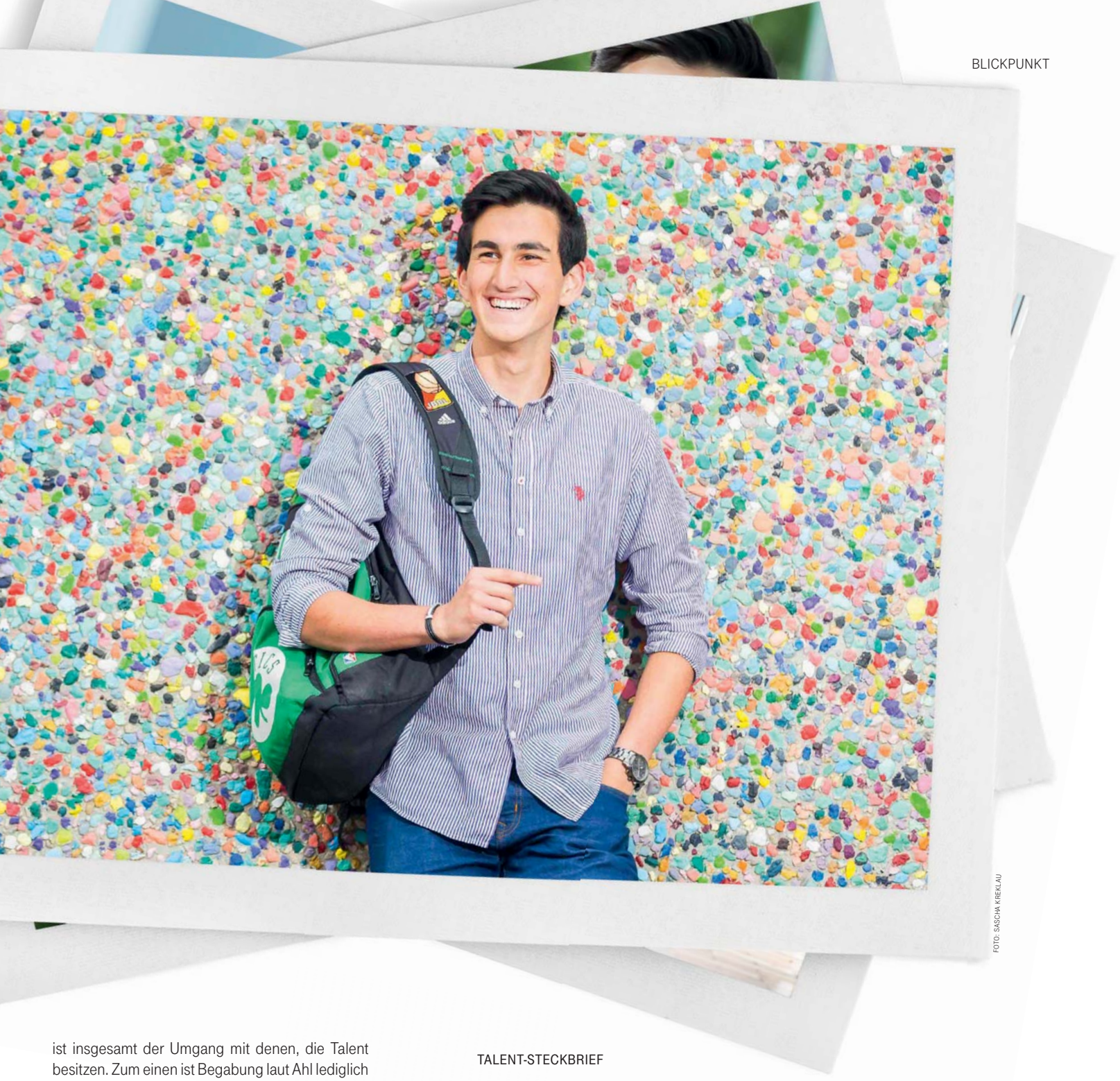


FOTO: SASCHA KREKLAU

ist insgesamt der Umgang mit denen, die Talent besitzen. Zum einen ist Begabung laut Ahl lediglich die Voraussetzung für besondere Leistungen, aber noch keine Garantie dafür. Zum anderen muss diese Voraussetzung erst einmal auffallen, ehe sich daraus mehr entwickeln kann. „Die größte Herausforderung besteht sicher darin, dass die gezeigte Leistung nicht mit dem angenommenen Potenzial identisch sein muss“, sagt Ahl.

Selbstständigkeit fördern

Eine ähnliche Ansicht vertritt aus eigener Erfahrung der pensionierte Gymnasiallehrer Franz-Josef Korte aus Northeim. Vor allem in Chemie stieß er oft auf Schüler mit besonderen Fähigkeiten – aber eben nicht nur anhand formaler Bewertungen. „Am →

TALENT-STECKBRIEF

TALHA EVRAN, SCHÜLER

Alter
17 Jahre

Talent für
Gesellschaftliches Engagement

Talent entdeckt
1. Klasse, als Klassensprecher

Talent gefördert
Lehrer, START-Stipendium

Wenig Talent in
Sprachen

Video: Talha Evra hat eine multimediale Plakataktion für Flüchtlingskinder organisiert. Zu sehen auf YouTube.

Ein Lotse für die Talentförderung

Theoretisch können Talente in Deutschland auf ein breites Spektrum an Fördermöglichkeiten zurückgreifen. In der Praxis muss man aber erst einmal die Angebote finden, die zu einem speziellen Fachgebiet, einer bestimmten Region oder einer konkreten Altersstufe passen. Das Informationsportal Begabungslotse von Bildung & Begabung dient als Online-Wegweiser durch das manchmal schwer zu überblickende Gewirr an Institutionen, Wettbewerben, Stipendien und Weiterbildungsmöglichkeiten. Die Datenbank enthält mehr als 2.600 Einträge, die Eltern, Schüler und Lehrer zielgerichtet durchforsten können – nach Region, Interessensgebiet oder per Volltextsuche.
www.begabungslotse.de

wichtigsten ist es, die Schüler selbstständig arbeiten zu lassen", sagt Korte, der seine Schüler oft mit Literatur fütterte, in die sie sich einarbeiten konnten. „So erfährt man weit mehr über die Begabung eines Schülers als im Frontalunterricht." Eine der Schülerinnen, auf die Korte so aufmerksam wurde, ist Nina Vrielink. Dass sie als Kind nichtakademischer Eltern ein naturwissenschaftliches Studium absolvierte, führt sie auf ihren ehemaligen Lehrer zurück. Korte habe ihr nicht nur viel Laborarbeit ermöglicht und sie während ihrer Facharbeit unterstützt. „Er spielte auch bei der Wahl des Studienfachs eine wesentliche Rolle", sagt die 27-Jährige, die heute an der Münchner Ludwig-Maximilians-Universität in Chemie promoviert und als herausragende Nachwuchswissenschaftlerin ein Doktorandenstipendium der Deutsche Telekom Stiftung erhalten hat.

Fachkräfte besser schulen

Auch Experten lassen keinen Zweifel an der Bedeutung von Talentförderung. „Meister fallen nicht vom Himmel, können aber zu ihm emporwachsen", zitiert Völmicke ein geflügeltes Wort. Sie hält es für wichtig, Jugendlichen zu helfen, Interessen auszubauen und Durchhaltevermögen zu entwickeln, damit sie Fähigkeiten auch erfolgreich umsetzen. Dies gelte auch für Schüler, die in vielen Bereichen sehr leistungsstark sind: „Sie müssen herausfinden, wo ihre Leidenschaft wirklich liegt – und auch einmal die Erfahrung machen, Grenzen zu erreichen."

Aus Sicht der Karg-Stiftung ist zunächst das Bildungspersonal selbst auf Förderung angewiesen: „Erzieherinnen und Lehrkräfte sollten über grundlegendes Wissen in der pädagogischen und psychologischen Begabungsdiagnostik und Handlungskompetenz in der Begabtenförderung verfügen", fordert Ahl. Ein Beispiel dafür ist das in den Niederlanden entwickelte ECHA-Diplom (European Council for High Ability). In Münster, Düsseldorf und Potsdam lernen Lehrkräfte berufsbegleitend in drei Semestern, wie man begabte Jugendliche erkennt und angemessen fördert. Ebenso wichtig wie der richtige Umgang mit Talenten in der Schule sind nach Ansicht von Experten Förderprojekte außerhalb dieser Einrichtung. „Manche brauchen andere und zusätzliche Bewährungsräume, um ihre Stärken zu entfalten – etwa um zu zeigen, dass sie gut kommunizieren können, großartige Organisatoren oder praktisch begabt sind", sagt Völmicke. Die Angebote des von ihr geleiteten Zentrums für Begabungsförderung, das vom Bund und dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft getragen wird, richten sich an Grund- bis Oberstufenschüler und reichen von Orientierungen bis hin zu hohen fachlichen Herausforderungen. Letztere bieten vor allem die Mathematik-Wettbewerbe und der Bundeswettbewerb Fremdsprachen sowie die Deutsche Schüler-Akademie. Von diesen Angeboten profitieren Jugendliche wie Lena Greska. Sie gewann 2013 den Bundeswettbewerb Fremdsprachen in Englisch und Spanisch. Auch dadurch motiviert erweitert sie nun neben ihrem VWL-Studium ihr Sprachenspektrum um Japanisch.

Insbesondere mit dem Ziel, Acht- bis Zehntklässler in ihrem Selbstkonzept zu stärken, ihnen Orientierung und ein weiterführendes Netzwerk zu vermitteln, bietet Bildung & Begabung schulformübergreifende Förderprogramme an: TalentAkademien sowie VorbilderAkademien für Schüler mit Migrationshintergrund. Dank interdisziplinären Fächerspektrums und projektbezogener Lehrmethoden lernen Schüler dort neue Themen und Arbeitsweisen kennen. Dabei geht es nicht nur um kognitive Herausforderungen, sondern auch um Persönlichkeitsentwicklung: Jugendliche dazu zu befähigen, eigenständig ihre Stärken zu entfalten, so der Ansatz, ist die Grundvoraussetzung dafür, dass sich Lernerfolg dauerhaft positiv entwickelt. Ein umfassendes Informationsportal zur Talentförderung bietet Bildung & Begabung mit dem Begabungslotsen (s. Infotext links). Wer darin stöbert, stößt auch auf das Projekt Frühstudium. Die Telekom-Stiftung unterstützt dieses Angebot – und trägt so dazu bei, dass Jugendliche schon während ihrer Schulzeit an mehr als 50 Universitäten bundesweit reguläre Lehrveranstaltungen in mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Fächern besuchen und an Prüfungen teilnehmen können.

Talent hat viele Facetten

An späterer Stelle setzt ein anderes Förderinstrument der Stiftung ein. Die Doktorandenstipendien richten sich an besonders begabte und leistungsbereite Promovierende der Fachrichtungen Mathematik, Physik, Chemie, Informatik und Ingenieurwissenschaften. „Neben dem Austausch mit anderen Stipendiaten gefällt mir vor allem, dass ich einen Mentor an der Seite habe", sagt Stipendiatin Vrielink über das Programm. Während dieses Stipendium darauf bedacht ist, bereits he-

> **„Am wichtigsten ist es, die Schüler selbstständig arbeiten zu lassen."**
>
> **Franz-Josef Korte**
> pensionierter Gymnasiallehrer

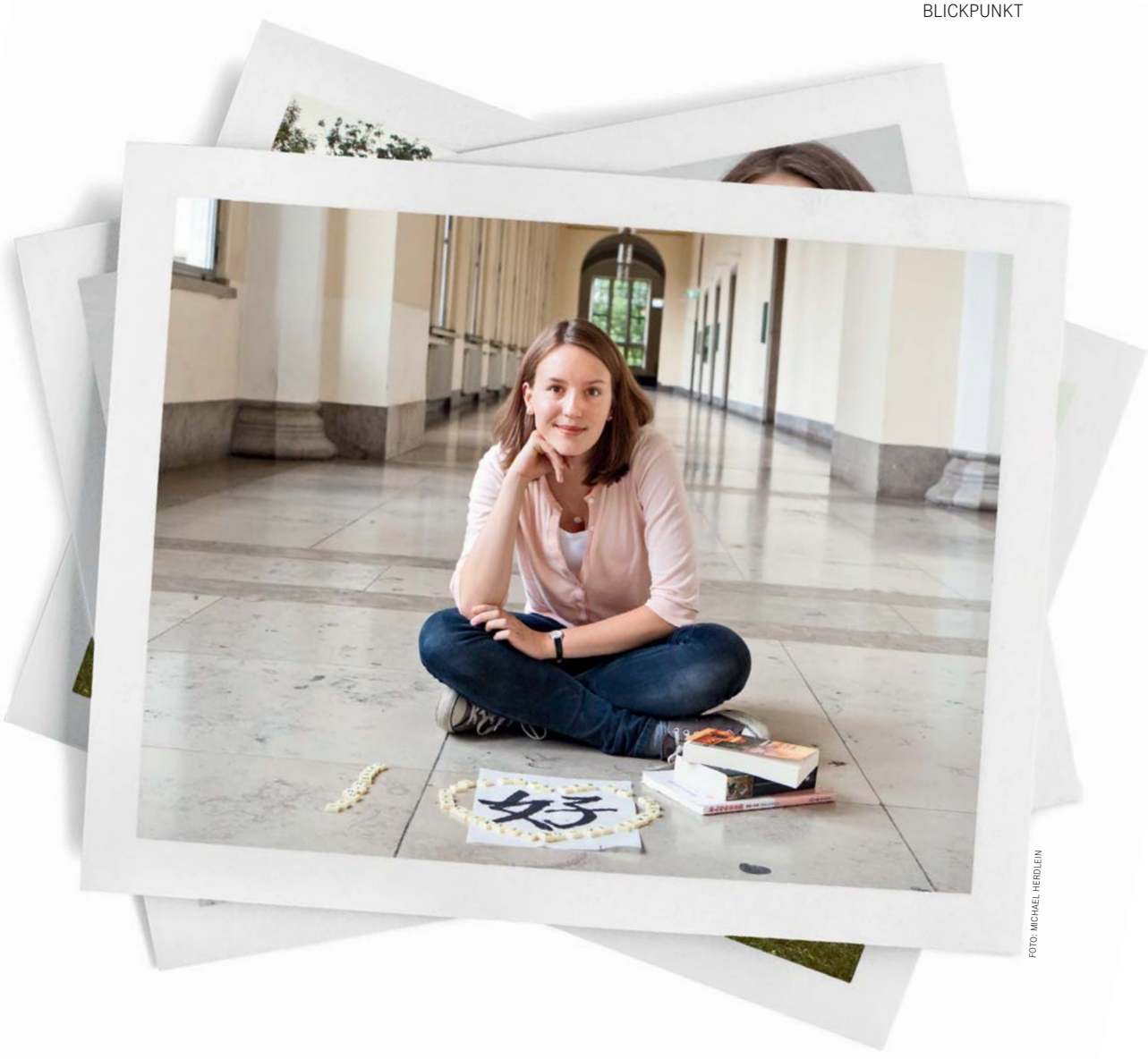


FOTO: MICHAEL HERDLEIN

TALENT-STECKBRIEF

LENA GRESKA, STUDENTIN

Alter
19 Jahre

Talent für
Sprachen

Talent entdeckt
7. Klasse, beim Harry-Potter-Lesen auf Englisch

Talent gefördert
Austauschprogramme, Bundeswettbewerb Fremdsprachen (Siegerin 2013)

Wenig Talent in
allen Ballsportarten

Englisch, Spanisch, Japanisch: Die Münchenerin Lena Greska liebt Sprachen. Wie talentiert sie ist, bewies sie im vergangenen Jahr beim Bundeswettbewerb Sprachen: Sie holte den Bundessieg in der Kategorie SOLO 10+.

rausragende Leistungen weiterzuentwickeln, bilden Modelle wie das START-Stipendium erst die Grundlage für solche Erfolge. Fast 700 Jugendliche mit Migrationshintergrund profitierten dabei jährlich von materieller Hilfe sowie Angeboten wie Bildungsseminaren und Ferienakademien. Die Telekom-Stiftung gehört seit 2009 zu den mehr als 100 Kooperationspartnern der START-Stiftung und vergibt jährlich bis zu zehn Stipendien an Talente in Nordrhein-Westfalen.

Neben gesellschaftlichem Engagement zeichnen sich diese START-Stipendiaten durch ein besonderes Interesse für die MINT-Fächer aus. Die Auswahl der Kandidaten zeigt aber, dass sich Talent nicht nur in herausragenden Leistungen in den klassischen Schulfächern ausdrücken kann. Der 17-jährige Talha Evran bekam das Stipendium auch, weil er sich seit Jahren leidenschaftlich für das Gemeinwesen engagiert – nicht nur als Klassen- oder Schülersprecher. Kürzlich wurde er sogar zum UNICEF-Juniorbotschafter gekürt, nachdem er eine Plakataktion für Flüchtlingskinder organisiert hatte.

Mit ihrem speziellen Fokus berühren die START-Stipendien ein wesentliches Problem der Talentförderung – den Umgang mit bildungsfernen Milieus. „Besonders viele Talente aus unteren Schichten und/oder mit Migrationshintergrund besuchen nicht die Schulen, in denen sie angemessen gefördert würden“, sagt Schulentwicklungsforscher Bos und fordert die Stärkung des Ganztagesgymnasiums. Auch Hochbegabungs-Experte Ahl kritisiert soziale Benachteiligung und spricht sich für kultur- und milieuunabhängige Angebote der Begabtenförderung möglichst ab der Kita aus. Zudem sieht Ahl allgemein Defizite bei der inneren Qualifikation von Schule und Lehrkräften in der Begabungs- und Begabtenförderung; er mahnt mehr Weiterbildungsangebote für Personal aller Bildungsstufen an.

Dem Erfolg von „Supertalent“, DSDS und Co. dürften derartige Verbesserungen wohl keinen Abbruch tun. Aber sie könnten verhindern, dass viele Jugendliche auch in Zukunft Casting-Shows als einzige Chance wahrnehmen, Leistung zu zeigen und Erfolge zu erringen. ■

Ein Interview mit Stipendiatin Nina Vrielink und ihrem früheren Lehrer Franz-Josef Korte lesen Sie auf der Website der Telekom-Stiftung.
www.telekom-stiftung.de/doktoranden

„Synergien erzeugen.“

„Nicht abschotten!“

PRO & CONTRA

Ohne Männer im Hörsaal

MINT-Studiengänge nur für Frauen: Was spricht dafür und was dagegen?

Männer und Frauen sollten ihre fachlichen Stärken und Schlüsselqualifikationen individuell und optimal entwickeln können. Auch die Wirtschaft setzt auf Synergien eines breiten Fähigkeitsspektrums. Der Beitrag einiger Hochschulen ist wenig innovativ: Sie bieten MINT-Studiengänge an, die von einseitig männlichen Lernprozessen geprägt sind. Die Erfahrung zeigt, dass Frauen in diesen Studiengängen ihre Fähigkeiten und ihr Lernverhalten entweder anpassen oder den Studiengang wechseln, wenn sie mit rund 100 Männern gemeinsam studieren.

Langfristig erfolgreich sind allein Studiengänge, in denen Männer und Frauen unbeeinflusst voneinander ihre spezifischen Fähigkeiten entwickeln können. Davon profitieren beide Geschlechter, da sie sich später selbstbewusst, selbstkritisch und zielorientiert in gemischte Gruppen einbringen, ohne gruppendominierende Muster anzunehmen. Meine langjährige Praxis in einem solchen Studiengang bestätigt meine Schlüsselerkenntnis, wie anders Männer und Frauen dasselbe wissenschaftliche (insbesondere technisch-mathematische) Problem angehen und kommunizieren. Die Jade Hochschule Wilhelmshaven hat daher einen Studiengang für Wirtschaftsingenieurwesen entwickelt, der gezielt das weibliche Lernverhalten aufgreift. Um die Frauen in ihrer Begeisterung für Technik zu unterstützen, ist das Angebot in zwei Studienhälften unterteilt. Im ersten, rein monoedukativen Part schaffen die Professoren und Lehrenden eine effizient geschlechtsspezifische Lernumgebung. In der zweiten Studienhälfte lernen die Frauen wieder gemeinsam mit Männern. Dann zeigt sich, wie die zuvor geschlechtergetrennt erworbenen Stärken Synergieerfolge erzeugen und weiterwachsen. Heute studieren in diesem Studiengang mehr als ein Drittel Frauen – eine MINT-Traumquote, die wohl für sich selbst spricht! ■

Dr.-Ing. Jörg Schneider ist Professor für Simulation und Optimierung in Produktion und Entwicklung an der Jade Hochschule Wilhelmshaven. Er lehrt unter anderem im monoedukativen Studiengang für Wirtschaftsingenieurwesen.

In Deutschland gibt es derzeit fünf Bachelor-Frauenstudiengänge im Bereich Informatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Aktuelle Zahlen über den Erfolg dieser Studiengänge – gemessen an einer höheren Frauenquote in naturwissenschaftlichen und technischen Berufen – gibt es jedoch so gut wie keine. Befürworterinnen und Befürworter monoedukativer Studiengänge begründen deren Existenz oft damit, dass Frauen nicht genügend Selbstvertrauen hätten, wenn Männer anwesend seien, und sie unter sich anders lernen würden. Außerdem führen sie eine für Frauen verständlichere Schwerpunktsetzung sowie die bessere Vereinbarkeit von Familie und Studium an.

Gerade diese Argumente begründen meine Skepsis gegenüber den Frauenstudiengängen. Denn sie laufen Gefahr, stereotype Annahmen über Geschlechterdifferenzen zu verstärken statt abzubauen. Zweifellos ist es sinnvoll, Studiengänge so zu gestalten, dass sich auch technisch Unerfahrenere angesprochen fühlen und spüren, dass auf ihre Bedürfnisse eingegangen wird. Warum aber muss dies entlang der Geschlechtergrenze geschehen? Die US-amerikanische Carnegie Mellon University in Pittsburgh hat solche Ziele in ihrer School of Computer Science ohne Geschlechtertrennung erreicht: Die Hochschule veränderte ihr Image und spricht nun Männer und Frauen gleichermaßen an. Sie bietet Einführungen an, die bei Null anfangen, verbessert kontinuierlich die didaktische Kompetenz der Lehrenden und bietet Frauen in Kleingruppen gezielt die Möglichkeit, sich untereinander auszutauschen. Deren Anteil an Informatikstudenten liegt nun mit 33 Prozent mehr als doppelt so hoch wie der US-Durchschnitt von 14 Prozent. Damit zeigt die Universität, dass es möglich ist, Frauen zu einem technischen Studium zu motivieren, ohne sie vom anderen Geschlecht abzuschotten. ■

Dr. Hannelore Faulstich-Wieland ist Professorin für Erziehungswissenschaft an der Universität Hamburg. Ihre Forschungsschwerpunkte sind unter anderem Geschlechterverhältnisse im Bildungssystem sowie Koedukation.

MEDIENPREIS

Im Namen der Bildung

Premiere: Zum ersten Mal hat die Deutsche Telekom Stiftung einen Medienpreis für Bildungsjournalisten verliehen.

Ob Kooperationsverbot oder Hochschulautonomie: Bildungsjournalisten stehen vor der schwierigen Aufgabe, komplexe Themen leicht verständlich aufzubereiten. Besonders gut darin ist unter anderem Julia Friedrich. Ende September erhielt sie den ersten von der Telekom-Stiftung ausgelobten Medienpreis für Bildungsjournalismus. In Berlin zeichnete eine Expertenjury unter Leitung von Hans Werner Kilz, ehemals Chefredakteur von „Spiegel“ und „Süddeutscher Zeitung“, die Journalistin für ihren Beitrag „Die geteilte Straße“ in der Kategorie Print aus (siehe unten). In der Kategorie Fernsehen/Hörfunk/Online setzte sich Reinhard Röde durch („Fight for your right – wem gibt die Schule eine Chance?“). Neben den beiden mit jeweils 10.000 Euro dotierten Hauptpreisen vergab die Jury zudem einen mit bis zu 3.000 Euro dotierten Nachwuchspreis. Dieser ging an Robert Weinhold für sein Konzept zur Porträt-Reihe „Realschule und dann – acht Jahre junge Karriere“.

Interesse für Bildung wecken

Der Medienpreis soll in der Öffentlichkeit das Interesse an Bildungsthemen wecken und dazu beitragen, die Leistungen von Bildungsjournalisten hervorzuheben. Für die Auszeichnung durften sich freie und fest angestellte Journalisten bewerben, die zwischen Januar 2013 und März 2014 einen Beitrag veröffentlicht hatten. Zur Jury zählten neben Hans Werner Kilz Jutta Allmendinger, Präsidentin des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung, Bildungsjournalist Armin Himmelrath, RTL-Chefredakteur Peter Kloeppel und Social-Media-Experte Dirk von Gehlen. Die Experten wählten die Sieger aus knapp 100 eingereichten Beiträgen aus. „Die gesamte Jury war sowohl von der sprachlichen Vielfalt als auch von der hohen Qualität der Beiträge sehr angetan“, sagt der Juryvorsitzende Hans Werner Kilz.

Forum für den Nachwuchs

Ein dreitägiges Medienwochenende für rund 75 Nachwuchsjournalisten ergänzte die Preisverleihung. Die 16- bis 26-jährigen Teilnehmer besuchten unter anderem die Bundespressekonferenz und sammelten wertvolle Erfahrungen in Workshops. Das Medienwochenende sollte die jungen Journalisten vor allem für das Thema Bildung begeistern und ihnen die Arbeit auf diesem journalistischen Feld näherbringen. ■

Lesen und ansehen: Die Siegerbeiträge finden Sie auf der Website der Stiftung.
www.telekom-stiftung.de/medienpreis

KATEGORIE PRINT

Julia Friedrich

Die Diplom-Journalistin arbeitet als freie Autorin von Fernsehreportagen und Magazinbeiträgen, unter anderem für verschiedene WDR-Redaktionen. Ihr Artikel „Die geteilte Straße“ erschien am 4. Juli 2013 in „DIE ZEIT“.

KATEGORIE FERNSEHEN/ HÖRFUNK/ONLINE

Reinhard Röde

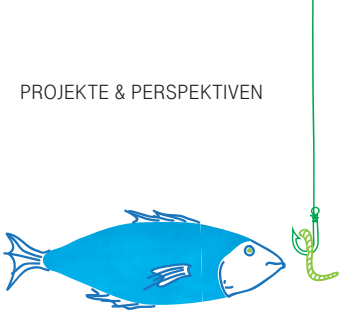
Der Redakteur ist Geschäftsführer von vydy.tv, einem Redaktions- und Formatbüro für audiovisuelle Medien in München. Sein Beitrag „Fight for your right – wem gibt die Schule eine Chance?“ lief am 1. Mai 2013 auf EinsPlus.

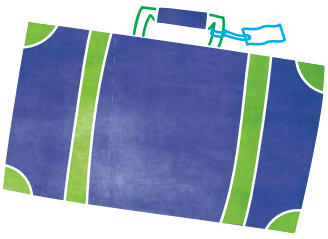
KATEGORIE NACHWUCHSPREIS

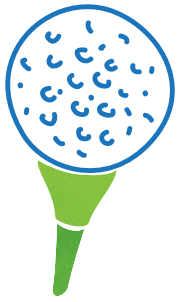
Robert Weinhold

Der 24-Jährige studiert Energie- und Umwelttechnik an der HWTK Leipzig. Er arbeitet nebenberuflich als Fotograf und Autor. Mit dem Preisgeld will er seine Porträt-Reihe „Realschule und dann – acht Jahre junge Karriere“ realisieren.

FOTOS: PRIVAT, BRATAS/SHUTTERSTOCK.COM







SCHULFÄCHER

Glück gehabt

Ob Angeln, Erwachsenwerden oder Astronomie: Unterricht in Deutschland kann ganz schön ungewöhnlich sein.

Heute haben wir Glück gehabt – auf die Frage, was es in der Schule gab, antworten Heidelberger Schüler seit einigen Jahren genau das. 2007 führte Ernst Fritz-Schubert, der damalige Leiter der Willy-Hellpach-Schule, das Fach Glück ein. „Der Begriff Bildung beschreibt heute nur noch den Bereich Schule und hat sich vom ursprünglichen Bildungsanspruch im Sinne der Erziehung von Jugendlichen zu gebildeten und kultivierten Menschen verabschiedet“, sagt er. Das Fach Glück bilde und kultiviere, indem es die persönlichen Anlagen und Möglichkeiten der Jugendlichen aufgreife und weiterentwickle. Das Projekt hat im Wortsinn Schule gemacht: Inzwischen steht bundesweit an rund 30 Schulen Glück auf dem Stundenplan.

Petri Heil!

Glück ist nicht das einzige ungewöhnliche Unterrichtsfach an deutschen Schulen. In Zell erhalten Gesamtschüler beispielsweise Unterstützung beim Erwachsenwerden. Im gleichnamigen Fach lernen die Jugendlichen von der 5. bis 9. Klasse mit zwischenmenschlichen Konflikten und Alltagsproblemen umzugehen. An der Evangelischen Schule Berlin Zentrum gilt es, im Fach Herausforderungen besondere Aufgaben zu bewältigen. Höhepunkt ist eine dreiwöchige Tour, auf der die Schüler sich drei Wochen lang neuen Lebenssituationen stellen, etwa in kleinen Gruppen, jedoch ohne Lehrer und mit begrenzten Geldmitteln ins Ausland reisen.

Zum Anbeißen ist ein Schulfach im seenreichen Brandenburg. Weil dort Angeln Volkssport ist, bringen es die Lehrer ihren Schülern bei. Mittlerweile wird Angeln als AG angeboten, doch mehrere Jahre war das Fischefangen Wahlpflichtfach. In jedem Schuljahr üben sich zwischen 2.000 und 3.000 Schüler im Umgang mit Köder und Rute. Aufs Grün geht es für Schüler der Gesamtschule Fürstenwalde: Sie lernen im regulären Unterricht Golfen. Unterrichtet wird wöchentlich von der 7. bis zur 10. Klasse. Gefragt sind physikalisches Wissen, Englischkenntnisse und gute Umgangsformen. An der Konrad-Adenauer-Schule im Ort Treis-Karden an der Mosel sind Schüler für ein Fach gar Feuer und Flamme: Seit 2011 gibt es an der Realschule das Wahlpflichtfach Feuerwehrtechnik. Ab der 8. Klasse erhalten Schüler zwei Jahre lang eine feuerwehrtechnische Grundausbildung. Einige haben sich danach schon bei der heimischen Feuerwehr zum Dienst gemeldet. Das Fach kommt gut an. „Für das kommende Schuljahr haben sich schon wieder 13 Kinder angemeldet“, wird Lehrer Markus Freiwald auf der Website der Schule zitiert.

> „Der Begriff Bildung hat sich vom ursprünglichen Anspruch im Sinne der Erziehung verabschiedet.“
>
> **Ernst Fritz-Schubert**
> Ehemaliger Leiter der Willy-Hellpach-Schule, Heidelberg

Nach den Sternen greifen

Schüler in Ost-Bundesländern erhalten mit einem anderen außergewöhnlichen Fach Einblick in Naturwissenschaften: Astronomie. Im Westen ist die Sternenkunde, wenn sie überhaupt auftaucht, Teil etwa des Physikunterrichts. Im Osten hat sie als eigenständiges Fach seit 1959 Tradition. Öfter schon forderten Lehrer und Wissenschaftler, Astronomie bundesweit in die Lehrpläne zu schreiben. Denn als Urwissenschaft spiele Astronomie für Chemie oder Physik, aber auch für Philosophie oder Religion eine Rolle. Ob aber Astronomie jemals wie etwa Glück bundesweit zum Schulfach wird – das steht noch in den Sternen. ■

ILLUSTRATIONEN: SEITENPLAN

STADT DER JUNGEN FORSCHER

Städte im Wissenschaftsfieber

Wenn Schüler gemeinsam mit Wissenschaftlern die Welt erforschen, wird es innovativ. Göttingen, Gießen, Kiel, Karlsruhe, Rostock und zuletzt Würzburg zeigten, wie das geht.

Video: Würzburgs lebendiges Aktionsjahr auf YouTube.

Warum ist die Sonne so heiß? Warum hat das Wasser in Würzburg so viel Kalk? Fragen wie diese stellten Würzburger Schüler im Rahmen der Postkartenaktion Fragen an die Wissenschaft. Auf jede der insgesamt 2.000 Fragen, die eingereicht wurden, gab es eine Antwort von einem Wissenschaftler. Die innovative Aktion war nur eine von vielen einzigartigen Aktivitäten, die in der Stadt der jungen Forscher 2014 von Forschern, Lehrern und Schülern auf die Beine gestellt wurden. Und mithilfe des Preisgeldes, das mit dem Titel verbunden war, konnten zudem 52 spannende Schülerforschungsprojekte auf die Beine gestellt werden.

Einer der Superstars war dabei die Honigbiene: Eine 6. Klasse der Wolffskeel Realschule etwa ließ Roboterbienen tanzen – selbst konstruiert und programmiert – und Luis Seifert (17) vom Friedrich-König-Gymnasium nahm per Computertomografie die Entwicklung des Insekts ins Visier. Bewundert werden konnten diese und viele weitere Projekte beim abschließenden Campusfestival der Julius-Maximilian-Universität Würzburg, der ältesten Uni Bayerns.

Anerkennung und Motivation

Würzburg, die aktuelle und gleichzeitig letzte Siegerstadt, steht ihren Vorgängerinnen – Göttingen (2009), Gießen (2010), Kiel (2011), Karlsruhe (2012) und Rostock (2013) – also in nichts nach. „Gesucht haben wir immer Städte, die sich durch Kooperationen von Schulen und wissenschaftlichen Einrichtungen besonders hervorgetan haben. Und mit der Auszeichnung und der Förderung haben wir versucht, dieses Engagement weiter zu befeuern“, sagte Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Deutsche Telekom Stiftung. Sechs Jahre lobte sie den Wettbewerb gemeinsam mit der Körber-Stiftung und der Robert Bosch Stiftung aus und förderte die Städte mit bis zu 65.000 Euro.

Die Voraussetzungen in der Bildungsstadt Würzburg waren ideal. In diesem Aktionsjahr hat sich das ohnehin vielfältige Netzwerk aus Schulen und Wissenschaft zu einer festen Institution gemausert. „Der Titel Stadt der jungen Forscher 2014 war Anerkennung und Motivationsschub zugleich“, resümiert denn auch Muchtar Al Ghusain, Leiter des Kultur-, Schul- und Sportreferates der Stadt Würzburg. Sein Versprechen: „In den nächsten Jahren werden wir mehrere Millionen Euro in die Sanierung unserer naturwissenschaftlichen Fachräume investieren.“

Auch in anderen Siegerstädten ist Neues entstanden: Kiel hat mit der Kieler Forschungswerkstatt ein innovatives Schülerlabor eingerichtet, in Karlsruhe wird seit 2012 der „Oskarl“ für die besten wissenschaftlichen Schülerprojekte vergeben. Nicht nur die Siegerstädte hat der Wettbewerb beflügelt. „Allein durch die Bewerbungen haben viele Städte Netzwerke aufgebaut und Strukturen geschaffen – mit bleibendem Effekt“, sagt Projektleiter Johannes Schlarb von der Telekom-Stiftung. 31 Städte hatten sich in den fünf Jahren beworben – eine ausgezeichnete Resonanz.

Austausch sorgt für Impulse

Für neuen Schub sorgten auch die sechs bundesweiten Fachtagungen, zu denen die Stiftungen im Umfeld der Wissenschaftsfestivals in die jeweilige Siegerstadt eingeladen hatten. Bis zu 180 Wissenschaftler, Lehrer, Vertreter von Verwaltung, Politik und Wirtschaft tauschten sich aus und stellten Konzepte und Projektbeispiele vor, die den Nachwuchs für Wissenschaft begeistern sollen. Schließlich gibt es noch viele spannende Fragen an die Welt, die noch nicht gestellt sind und die Schüler gemeinsam mit Unterstützung von Forschern beantworten können. ■

www.stadt-der-jungen-forscher.de

FOTO: THOMAS OBERMEIER/MAIN-POST

Junge Forscher in Aktion: Würzburger Schüler bauten eine digitale Bienenkiste. Damit messen sie, wann und wie oft die Tiere ihren Stock verlassen.

Magisches Drehpuzzle

Ein Kultspielzeug wird 40.

Es gibt nicht viele Spielzeuge, die Generationen begeistern. Der Zauberwürfel, in diesem Jahr 40 geworden, ist so eines. Dabei hatte ihn der ungarische Architekt Ernö Rubik gar nicht als Spielzeug erdacht. Er wollte seinen Studenten anhand des Würfels dreidimensionale Geometrie erläutern. Es kam anders. Rubik selbst war der Erste, den das Drehpuzzle mit seinen 43 Millionen möglichen Stellungen in seinen Bann zog. 1979 wurde der Würfel auf der Nürnberger Spielemesse vorgestellt, danach begann sein weltweiter Siegeszug. Der Vorsitzende der britischen Labour-Party Ed Miliband etwa offenbarte auf die Frage nach verborgenen Talenten, er könne den Würfel in 1,5 Minuten lösen. Der aktuelle Rekordhalter schafft das noch viel schneller: Der Lego-Roboter Cubestormer brauchte im März dieses Jahres nur 3,25 Sekunden.

Video: Erleben Sie den Cubestormer auf YouTube.

Auch Wissenschaftler fordert der Zauberwürfel heraus. Seit Jahrzehnten bemühen sich Mathematiker herauszufinden, wie viele Züge mindestens notwendig sind, um einen Würfel zu lösen. Diese sogenannte Gottes-Zahl liegt seit 2010 bei 20. Möglich, dass neue Forschergenerationen dem Würfel noch ganz andere Geheimnisse entlocken.

FOTO: POPARTIC/SHUTTERSTOCK.COM

BILDUNGSLÜCKE

Warum sind Bienen so wichtig?

„Wenn die Biene von der Erde verschwindet, dann hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben." Diesen Satz soll Albert Einstein gesagt haben. Und er drückt aus – wenn auch etwas dramatisch –, welche Konsequenzen der Verlust der Honigbiene für die Umwelt hätte. Denn ohne das drittwichtigste Nutztier nach Rind und Schwein fehlen die Bestäuber vieler Pflanzen, darunter zum Beispiel Äpfel, Kirschen oder Pflaumen. Zusammengenommen machen diese Pflanzen etwa ein Drittel aller Lebensmittel aus.

Die Artenvielfalt der Pflanzen wäre bedroht. Insekten bestäuben etwa 170.000 der insgesamt 380.000 Pflanzen auf der Erde. Gibt es weniger Bienen, konkurrieren folglich mehr Pflanzen um die Gunst einer Biene, um ihr eigenes Fortbestehen zu sichern. Der Verlust der Artenvielfalt hat wiederum Folgen für die Tierwelt, denn viele kleine Singvögel, Käfer und Insekten ernähren sich von den unterschiedlichen Samen der Pflanzen. Doch ohne Bienen keine Pflanzen, ohne Pflanzen keine Samenkörner und ohne diese Körner weniger Kleinlebewesen.

Nach Angaben des Deutschen Imkerbundes (DIB) hat sich die Zahl der Bienenvölker in Deutschland seit 1952 von 2,5 Millionen auf heute 620.000 verringert. In der Natur ist es zwar ein üblicher Prozess, dass Bienenvölker sterben. In den vergangenen Jahren verdreifachte sich dieser Wert jedoch. Damit hat das Bienensterben einen deutlich zu hohen Wert erreicht. Hierfür gibt es mehrere Erklärungen: Krankheiten und Viren, die die Bienen vermehrt befallen, Monokulturen in der Landwirtschaft, Insektengifte und der Klimawandel. Experten warnen deshalb bereits davor, dass die Honigbiene vom Aussterben bedroht ist.

IMPRESSUM

m.b. – Das Magazin für MINT-Bildung Heft 2-2014 **Herausgeber** Deutsche Telekom Stiftung, Graurheindorfer Straße 153, 53117 Bonn, Tel. 0228 181-92031, Fax 0228 181-92403, stiftung@telekom.de **Verantwortlich für den Inhalt** Dr. Ekkehard Winter **Redaktionsleitung** Konrad Hünerfeld **Redaktion, Grafik und Layout** SeitenPlan GmbH Corporate Publishing, www.seitenplan.com **Druck** Druckerei Schmidt, Lünen

Der besseren Lesbarkeit halber wird in der m.b. die männliche Form auch als Synonym für die weibliche Form verwendet.

TERMINE

NOV 19.

BERLIN

DEUTSCHER ZUKUNFTSPREIS

Der Deutsche Zukunftspreis ist in seiner langjährigen Geschichte zu einem Markenzeichen für exzellente Erfindungen geworden. Am 19. November 2014 wird er zum 18. Mal in Berlin vergeben. Bundespräsident Joachim Gauck wird die Sieger in einer festlichen Veranstaltung mit der begehrten Trophäe auszeichnen. Der Zukunftspreis ist mit 250.000 Euro dotiert.
www.deutscher-zukunftspreis.de

JAN 07.

BONN

WETTBEWERB JUNIOR-INGENIEUR-AKADEMIE

Schulen können sich noch bis zum 7. Januar 2015 für eine Teilnahme an der Junior-Ingenieur-Akademie (JIA) der Deutsche Telekom Stiftung bewerben. Der Wettbewerb richtet sich an Schulen mit gymnasialer Mittelstufe, die das Modell der JIA – ein technikorientiertes Wahlpflichtfach für die 8./9. Klasse – langfristig als festen Bestandteil ihres Lehrangebotes etablieren wollen. Mittlerweile zählen rund 70 Schulen zum bundesweiten Netzwerk des Projekts.
www.telekom-stiftung.de/jia-wettbewerb

JAN 15.

BONN

BEWERBUNGSSCHLUSS LEHRAMTSSTIPENDIEN

Das Stipendienprogramm FundaMINT der Deutsche Telekom Stiftung fördert den mathematisch-naturwissenschaftlichen Lehrernachwuchs. Die Stiftung unterstützt in jedem Jahr bis zu 25 Studierende aller Schulformen, die Mathematik, Informatik, Physik oder Technik als ein Hauptfach studieren beziehungsweise Sachunterricht oder Naturwissenschaften für die Primarstufe. Die Stipendiaten erhalten eine finanzielle Förderung und profitieren von exklusiven Workshops.
www.telekom-stiftung.de/fundamint

DER GEWINNER IST ...

FOTOS: CAROLIN SCHROEDER/SEITENPLAN

Cornelia Pflüger kann sich über unsere schönen MINT-Buchstützen aus Acryl freuen. Die Berlinerin haben wir unter den Teilnehmern unseres kleinen Pisa-Tests in der m.b. 1-2014 ausgewählt. Viel Freude damit!

FOTO: M. OLEKSY/SHUTTERSTOCK.COM

MEDIENTIPPS

WWW.BEROOBI.DE

„Weißt du schon, was du werden willst?“ Mit dieser Frage begrüßt beroobi.de seine Besucher. Die Webseite erleichtert jungen Erwachsenen die Suche nach dem passenden Beruf. In einer Datenbank werden mehr als 80 Ausbildungsberufe detailliert vorgestellt. Die Nutzer können diese nach ihren persönlichen Interessen und Fähigkeiten filtern. Pädagogen und Lehrer, die Schüler bei der Berufsorientierung begleiten, erhalten zudem hilfreiches Informationsmaterial. Die Webseite ist ein Projekt des Instituts der Deutschen Wirtschaft, unterstützt von zahlreichen Unternehmen, Berufsverbänden und Gewerkschaften.

WIE GUTE MATHEMATISCHE BILDUNG AN GRUNDSCHULEN GELINGT

PIKAS belebt den Mathematikunterricht an Grundschulen. In mehrjähriger Arbeit hat ein Team aus Wissenschaftlern und Praktikern innovative Informations-, Unterrichts- und Fortbildungsmaterialien entwickelt und erprobt. Die Erkenntnisse und Erfahrungen aus diesem Projekt hat die Deutsche Telekom Stiftung in einer praxisnahen, mit vielen konkreten Beispielen versehenen Publikation zusammengefasst.
Kostenlos bestellen: stiftung@telekom.de

FRÜH BEGINNEN — DIE FAMILIE ALS BILDUNGSORT

Das Buch — entstanden im Projekt Natur-Wissen schaffen der Deutsche Telekom Stiftung — zeigt anhand praktischer Beispiele aus dem MINT-Bereich, was die Familie als einer der wichtigsten Bildungsorte leisten kann.
Erschienen und bestellbar im Logo-Verlag

MINT-MACHERIN

Ellen Meyer

Ihre Begeisterung für Zahlen hat sie dem Großvater zu verdanken, der ihr am Essenstisch immer etwas zum Knobeln gab. Noch heute fasziniert es Ellen Meyer, die seit dem vergangenen Jahr zu den ersten 25 FundaMINT-Stipendiaten der Deutsche Telekom Stiftung gehört, mithilfe der Mathematik Probleme zu lösen. „Je lebensnäher die Aufgaben sind, umso besser“, sagt sie. Am liebsten vermittelt sie die Welt der Zahlen an andere. „Dass mir der Lehrerberuf Spaß machen könnte, habe ich in Südafrika gemerkt, wo ich nach dem Abi Waisenkinder bei ihren Hausaufgaben betreut habe“, erinnert sich die 25-Jährige.

Die vielseitig Interessierte ging nach Leipzig, um Mathematik, Französisch und Bildungswissenschaften für die Gymnasialstufe zu studieren. 2013 erfuhr sie von dem neu ausgeschriebenen FundaMINT-Stipendium der Stiftung, das sich an Lehramtsstudierende der MINT-Fächer im Hauptstudium richtet. Sie bewarb sich und bekam einen der begehrten Plätze. Seitdem erhält die Studentin nicht nur 800 Euro Unterstützung pro Monat. „Ich profitiere auch enorm von speziell auf den Lehrerberuf zugeschnittenen Workshops. Die gibt es in dieser Form an der Uni nicht.“ In diesem Juli erhielten 25 weitere Stipendiaten die Zusage für das FundaMINT-Förderprogramm. Die nächste Bewerbungsrunde startete im Oktober.

FOTO: MARTIN NEUHOF