



Jahresbericht 2015/2016



Deutsche Telekom **Stiftung**

**DIE WELT WIRD ZUNEHMEND
DIGITALER. DIESE ENTWICK-
LUNG BRINGT GERADE FÜR DAS
BILDUNGSSYSTEM HERAUS-
FORDERUNGEN MIT SICH, VOR
ALLEM ABER CHANCEN. ALS
EINE DER GROSSEN BILDUNGS-
STIFTUNGEN IN DEUTSCHLAND
MACHT SICH DIE DEUTSCHE
TELEKOM STIFTUNG DAHER
NICHT NUR FÜR EINE BESSERE
MINT-BILDUNG STARK, SONDERN
AUCH FÜR DAS LEHREN UND
LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN.
DAVON ERZÄHLEN WIR IN
DIESEM BERICHT.**

SCHULE DIGITAL



LEHREN UND LERNEN ÜBER MEDIEN



LEHREN UND LERNEN MIT MEDIEN



GESTALTEN MIT MEDIEN

SCHWERPUNKT

**ROBERT
MEYER** *



Die Tücken des ständigen Wandels

Ob Datenschutz, Urheberrechte oder die Funktionsweise des Internets: Angehende Lehrer lernen zu wenig darüber, wie man Kindern und Jugendlichen Medienkompetenz vermittelt, findet FundaMINT-Stipendiat Robert Meyer. Und bildet deshalb selbst Kollegen fort.

Wenn Robert Meyer referiert, müssen sich die Zuhörer schon mal in die Ecke stellen. Nicht weil sie unartig waren, sondern weil jede Ecke für eine Antwortmöglichkeit auf seine Fragen zum Urheberrecht steht. Und die haben es in sich, wie sich während der letztjährigen Herbstakademie des Stipendienprogramms FundaMINT der Deutsche Telekom Stiftung zeigte. „Ich habe ein Unterrichtsmaterial erstellt, in das ich eine Passage aus einem Schulbuch eingefügt habe. Wie darf ich das Material zur Verfügung stellen?“, fragte Meyer – und erntete unsichere Blicke. Kurz darauf standen in jeder Ecke ein paar Zuhörer: „Als Fotokopie für die Klasse“, wählten die einen, „als digitales Material für die Klasse“ einige andere, der Rest verteilte sich auf die Ecken, die für „im Internet“ oder „im Intranet“ standen.

Wirklich überrascht über die Unschlüssigkeit seiner Zuhörer ist Meyer nicht. Schließlich hat er während seines gerade abgeschlossenen Informatik- und Mathematik-Studiums für das gymnasiale Lehramt

an der Universität Potsdam selbst erlebt, welchen Stellenwert Medienkompetenz in der Ausbildung angehender Lehrer hat: einen geringen.

„Informatiker sind noch eine positive Ausnahme, weil zumindest im Themenbereich ‚Informatik und Gesellschaft‘ Medienkompetenz behandelt wird“, sagt Meyer. „Allerdings lernten wir auch dort nicht, wie man diese Kindern und Jugendlichen vermittelt.“ Die Folge: Meyer und seine Kommilitonen werden vor allem auf eigenes Erleben zurückgreifen müssen, um Schüler über Chancen und Risiken der digitalen Medien aufzuklären.

Mit seinen 25 Jahren tut sich Meyer leichter als viele ältere Kollegen. Er gehört zur ersten Generation der Digital Natives im Schuldienst. Schon im Grundschulalter hatte der Potsdamer zum ersten Mal mit Computern zu tun. Zunächst faszinierten ihn die Technik und der Aufbau der Rechner, ehe er sich als Teenager auch mit Software befasste. >



*** ROBERT MEYER HAT EIN STUDIUM FÜR DAS GYMNASIALE LEHRAMT MATHEMATIK UND INFORMATIK ABGESCHLOSSEN. ER FINDET: DIGITALE MEDIEN BRAUCHEN MEHR PLATZ IN DER LEHRERAUSBILDUNG.**

|| Hinter „Big Data“ stecken große Möglichkeiten – aber auch Gefahren. Robert Meyer diskutiert darüber häufig mit Kommilitonen.

|| Twitter im Erklär-Rollenspiel: Nur wer die gängigen Online-dienste kennt, kann mit Schülern auf digitaler Augenhöhe diskutieren.



DIGITALES LERNEN GRUNDSCHULE

Viele Grundschullehrkräfte benötigen mehr Unterstützung für guten Unterricht mit digitalen Medien. Dafür müssen sie entsprechend fort-, vor allem aber anders ausgebildet werden. Daher unterstützt die Deutsche Telekom Stiftung die Pädagogischen Hochschulen Ludwigsburg und Schwäbisch Gmünd sowie die Universitäten Bremen, Hamburg und Potsdam: Sie entwickeln und erproben bis 2018 Konzepte für den produktiven Einsatz digitaler Medien im Grundschulunterricht und arbeiten mit Schulen zusammen. In digital ausgestatteten Klassenräumen sollen dort Lehramtsstudierende ausgebildet und künftig auch Lehrkräfte fortgebildet werden.

„Der Informatik-Unterricht in meiner Schule wirkte als Leitfaden, doch der Hauptantrieb war mein eigenes Interesse“, sagt Meyer über seine Schulzeit.

Eines der Probleme damals wie heute ist der Wandel: Selbst wenn ein Lehrer im Studium alles Wesentliche über digitale Medien lernen könnte – in zehn Jahren wäre ein weit größerer Teil davon überholt, anders als es in Mathematik oder Physik der Fall ist. Umso wichtiger sind nach Meyers Ansicht regelmäßige Fortbildungen sowie die Grundlagenvermittlung während der Ausbildung. Nicht nur er sieht hier Nachholbedarf. „An vielen Hochschulen geschieht wenig“, sagt auch Gudrun Tegeder von der Telekom-Stiftung. „Einige lehren inzwischen den Einsatz digitaler Medien – allerdings oft ohne konkreten Bezug zum Schulalltag.“

Als Projektleiterin von FundaMINT, mit dem die Stiftung Lehramtsstudierende der MINT-Fächer unterstützt (siehe auch S. 45), kennt Tegeder die Defizite aus vielen Erfahrungsberichten. Auch der im Herbst 2015 von der Stiftung veröffentlichte Länderindikator Schule digital deutet auf großes Verbesserungspotenzial hin: Insgesamt befürworten mehr als drei Viertel aller Befragten eine stärkere Vorbereitung auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht – sowohl während der universitären Ausbildung als auch in den Studienseminaren.

Auch wegen solcher Befunde fördert die Telekom-Stiftung inzwischen verstärkt Vorhaben, die MINT und die Vermittlung von Medienkompetenz miteinander verbinden – **zum Teil bereits in der Grundschule.** Deshalb war auch Robert Meyers Präsentation bei der letztjährigen FundaMINT-Herbstakademie kein Exotentermin: Die komplette Woche drehte sich um digitales Lehren und Lernen. Dabei befassten sich die Stipendiaten unter anderem mit den konkreten Mehrwerten, die unterschiedliche digitale Lösungen im Unterricht bringen. Meyer hat dieses Thema in seinem Studium ebenso vermisst wie etwa eine Einführung in den Umgang mit Smartboards im Klassenzimmer.

Der angehende Lehrer möchte deshalb selbst ein kleines Stück weit dazu beitragen, dass Lehrkräfte ihrem Medienbildungsauftrag gerecht werden können. Er tut dies in kleiner Runde, wenn er mit Kommilitonen im Rollenspiel die datenschutzrechtlichen Fallstricke beliebter Digitalangebote behandelt – oder eben in größerer Runde wie bei seinem Vortrag zum Urheberrecht während der Herbstakademie. „Leider falsch“, bekamen die Teilnehmer zu hören, die sich bei der Frage zur erlaubten Verbreitung von Schulbuch-Inhalten für Internet oder Intranet entschieden hatten. „Erlaubt sind bis zu zehn Prozent, jedoch maximal 20 Seiten, umfassende Auszüge, die nur an die Klasse verteilt werden – ob als Fotokopie oder digitales Material.“

I Fortbildung auf eigene Faust: Weil entsprechende Inhalte im Studium fehlen, recherchiert Robert Meyer mit Kommilitonen selbst zu Urheberrechts- und Datenschutzfragen.

II Was Google und andere bringen – und was wir dafür geben: Robert Meyer bespricht mit Kommilitonen digitale Dienste.

III Erst informieren, dann kopieren: Lehrer dürfen nur kleine Auszüge aus Büchern digital an Schüler weitergeben.



**EINIGE HOCHSCHULEN
LEHREN INZWISCHEN DEN
EINSATZ DIGITALER
MEDIEN – ALLERDINGS
OFT OHNE KONKRETEN
BEZUG ZUM
SCHULALLTAG.**



GUDRUN TEGEDER
PROJEKTLEITERIN
DEUTSCHE TELEKOM STIFTUNG

JILL



HAUSER



Talkshow-Fieber im Informatikraum

Bei der Vorbereitung der Junior Science Cafés machen die Jugendlichen rege von digitalen Hilfsmitteln Gebrauch. Das macht die Gesprächsrunden interessanter – und hilft den Schülern auch in anderen Fächern.

Mitten im Informatikraum des Berliner Käthe-Kollwitz-Gymnasiums schwebt surrend ein kleines ferngesteuertes Flugobjekt. Die meisten Schüler jedoch achten nicht weiter darauf, welche Manöver eine Mitschülerin gerade mit der Spielzeugdrohne fliegt. Stattdessen sitzen sie in Kleingruppen vor Computermonitoren und diskutieren – über echte Drohnen und Menschen, die sich damit auskennen. „Wie wäre es mit jemandem von dieser Firma, die bald Pakete per Drohne verschicken will?“, fragt Jill in die Runde, während sie auf der Webseite des Logistikdienstleisters nach Kontaktdaten sucht.

Gemeinsam mit drei weiteren Neuntklässlern ist die 14-Jährige dafür verantwortlich, möglichst qualifizierte Experten für die Schule im Bezirk Prenzlauer Berg zu gewinnen. Beim zweiten Junior Science Café (JSC) des Käthe-Kollwitz-Gymnasiums sollen diese interessante Details über Funktionsweise, Einsatzmöglichkeiten und rechtlich-ethische Aspekte von Drohnen erzählen und sich den Fragen der Schüler stellen.

Bevor es jedoch soweit ist, müssen Jill und die rund zehn weiteren Mitglieder der AG viel Eigeninitiative zeigen – sie bildet ein zentrales Element des JSC-Konzepts (siehe auch S. 39). Die Jugendlichen sind es nämlich, die das Thema und die Experten für die Gesprächsrunde auswählen, die das Café planen und organisieren. Mehr als 40 Schulen aus ganz Deutschland beteiligen sich derzeit an dem Projekt, das die Deutsche Telekom Stiftung seit 2014 gemeinsam mit Wissenschaft im Dialog unterstützt. „Wir haben die Möglichkeit gesehen, dass Jugendliche bei dem wichtigen Thema Digitalisierung auch eine Stimme bekommen“, sagt Konrad Hünerfeld, Projektleiter der Telekom-Stiftung.

Nicht nur bezüglich der JSC-Themen spielen digitale Entwicklungen die Hauptrolle. Auch bei der Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen machen die Jugendlichen rege von digitalen Hilfsmitteln Gebrauch – so auch am Käthe-Kollwitz-Gymnasium, wo sich die JSC-AG wöchentlich im Informatikraum trifft. Während Jills >



*** JILL HAUSER PROBIERT SICH IM JUNIOR SCIENCE CAFÉ IN VERSCHIEDENEN ROLLEN AUS: LETZTES JAHR DREHTE UND SCHNITT DIE 14-JÄHRIGE EIN VIDEO, DIESES JAHR MODERIERT SIE DIE GESPRÄCHSRUNDE.**

I Schulleiterin Simone Ley betreut das JSC-Projekt – und hilft beim produktiven Einsatz digitaler Medien.

II Die Drohne im Fokus: Die Schüler bereiten eine Gesprächsrunde zu unbemannten Flugobjekten vor.

LEHRER SEHEN MEHR CHANCEN

Für den von der Telekom-Stiftung unterstützten Länderindikator Schule digital (siehe auch S. 50) vom Herbst 2015 wurde auch der Einsatz digitaler Medien im Unterricht untersucht – mit einem klaren Ergebnis: Die befragten Lehrkräfte sehen inzwischen mehr Chancen als Risiken. Fast 90 Prozent der Lehrer in Deutschland glauben, dass Computer ihren Schülern Zugang zu besseren Informationsquellen ermöglichen. Gut 70 Prozent meinen, dass ihre Schüler mithilfe des Computers auf einem Niveau arbeiten können, das ihren Lernbedürfnissen besser entspricht. Und mehr als die Hälfte sind der Ansicht, dass der Einsatz digitaler Medien die schulische Leistung verbessert.

Gruppe nach Experten recherchiert und ein Anschreiben an potenzielle Kandidaten aufsetzt, beschäftigen sich drei andere Schülerinnen mit dem Catering. „Flugzeug-Plätzchen wären cool“, sagt Johanna und begutachtet die Keksförmchen, die in der Onlinebildersuchmaschine angezeigt werden. Auf der anderen Seite des Raums basteln zwei weitere Schülerinnen derweil mit einem Grafikprogramm am Logo für das Einladungsplakat.

„Die Schüler lernen in dieser AG, wie sie durch den Einsatz digitaler Medien nicht nur Wissen erwerben, sondern auch an andere vermitteln können“, erklärt Schulleiterin Simone Ley, die gemeinsam mit einer Referendarin das JSC-Projekt in ihrem Haus betreut. Ihre Schülerin Jill tat dies beim JSC des Vorjahres vor allem mithilfe bewegter Bilder. Sie filmte und fotografierte während der Veranstaltung und fügte das Material danach mithilfe eines einfachen Schnittprogramms zu einer Videodokumentation zusammen, deren Text sie ebenfalls einsprach. „Das war aufwendig, hat aber großen Spaß gemacht“, sagt Jill, „und ich habe viel dabei gelernt.“

Dieser Effekt ist durchaus beabsichtigt im Gesamtkonzept der Junior Science Cafés. Um den teilnehmenden Lehrkräften und Schülern das Lehren und Lernen mit Medien zu erleichtern, haben die Telekom-Stiftung und ihr Projektpartner

Wissenschaft im Dialog einen speziell auf die JSC-Bedürfnisse abgestimmten „Werkzeugkasten digitaler Tools“ zusammengestellt. Die darin gelisteten Anwendungen umfassen Organisations-, Kooperations- und Recherche-Lösungen ebenso wie Schnittprogramme oder Anwendungen zum Erstellen von Blogs oder Podcasts.

Auch wenn Jill bisher nur einen Teil dieser Hilfsmittel nutzen konnte – auf den Geschmack gekommen ist sie allemal. Spanisch-Vokabeln lernt sie mithilfe einer App und kompliziertere Inhalte des Chemie-Unterrichts sieht sie sich regelmäßig auf einem YouTube-Nachhilfekanal an. Für Referate recherchieren sie und ihre Mitschüler ganz selbstverständlich im Internet. Nach ihrer Video-Erfahrung im JSC-Projekt würde sie gerne auch einmal bewegte Bilder in ein Referat einbauen: „Ich fände es gut, wenn die Lehrer das auch im normalen Unterricht stärker unterstützen würden“, sagt Jill.

Im Informatikraum ist die Vorbereitung für das nächste Café derweil ein gutes Stück vorangekommen. Die E-Mail-Anfragen an Experten und Keksförmchenhersteller sind abgeschickt und ein erster Plakatentwurf steht. Beim nächsten Mal will Jill der betreffenden Gruppe Tipps zum Drehen und Schneiden geben. Sie selbst hat sich dieses Mal für eine Aufgabe entschieden, bei der digitale Werkzeuge nur bedingt helfen: Sie übernimmt die Moderation. <





**WIR HABEN DIE
MÖGLICHKEIT GESEHEN,
DASS JUGENDLICHE
BEI DEM WICHTIGEN
THEMA DIGITALISIERUNG
AUCH EINE STIMME
BEKOMMEN.**

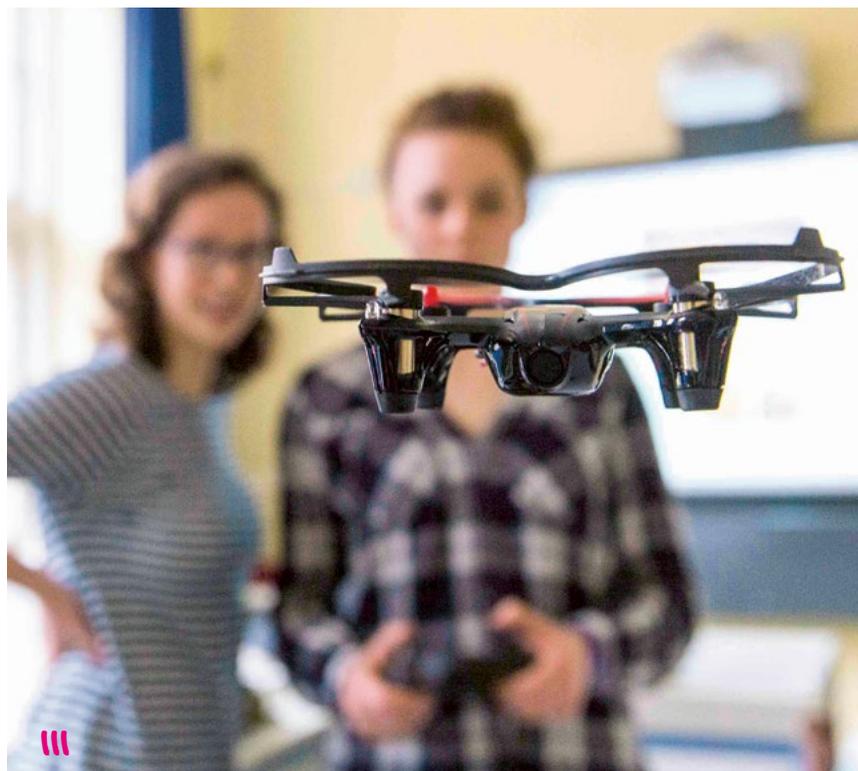


KONRAD HÜNERFELD
PROJEKTLEITER
DEUTSCHE TELEKOM STIFTUNG

So geht das: Jill Hauser zeigt Mitschülern, wie man mit der Spiegelreflexkamera Filme dreht.

Was bekommen die JSC-Gäste zu essen? Bei der Internetsuche finden sich thematisch passende Plätzchenformen.

Technik, die begeistert: Die Schüler spielen nicht nur mit Drohnen – sie diskutieren auch darüber.



Mehr Informationen gibt es auf der Projekt-Website:

www.junior-science-cafe.de



A man with short brown hair, wearing a grey crew-neck sweater and blue jeans, stands in a workshop. He has his right hand in his pocket and is smiling. In the background, a drone is mounted on a tripod. The text 'RAIMUND SERVOS' is overlaid on the right side of the image in white, bold, sans-serif font, with a pink asterisk above it. The text is contained within two overlapping pink rectangular shapes.

**RAIMUND
SERVOS** *

Brücke zur Technikbegeisterung

Ein selbstgebauter 3-D-Drucker spielt eine zentrale Rolle im Konzept der Junior-Ingenieur-Akademie an der Kölner Ursulinschule. Die digitale Technik macht viele Versuche erst möglich – und mindert Berührungsängste vor MINT.

„Taktak, taktaktaktak“ knattert der Schrittmotortreiber vor sich hin, während die angeordneten Komponenten auf Hochtouren arbeiten. Flott bewegen sich die rote Bodenplatte nach vorne und hinten und die Druckdüseneinheit darüber nach rechts und links. Aus der Düse gelangt weißes, auf 200 Grad erhitztes Plastik auf die Druckplatte. Schicht für Schicht sollte der 3-D-Drucker nun jenes Objekt zusammenfügen, das Lena, Hanne, Alessa und Karolina auf dem PC-Monitor neben dem Drucker vor sich sehen. Doch irgendetwas stimmt nicht: Die winzigen Plastikfäden liegen ungleichmäßig und zum Teil kaum sichtbar auf der Fläche. „Die Platte ist zu weit weg“, sagt Alessa und beginnt, unterschiedliche Schrauben an dem Gestänge zu verstellen, das den 3-D-Drucker zusammenhält.

Hilfe bekommt die Schülerin von Raimund Servos. Der Gymnasiallehrer kennt den 3-D-Drucker im Physikraum der Kölner Ursulinschule in- und auswendig – schließlich hat er ihn gemeinsam mit einer

Kollegin selbst zusammengebaut. „Das war bei einem Wochenend-Workshop in einem Frankfurter Hubschrauberhangar“, erzählt Servos, während die Schülerinnen die Plastikreste des missglückten Druckversuchs von der Platte kratzen. Die Anregung dazu hatte er bei einer Jahrestagung der Junior-Ingenieur-Akademie (JIA) bekommen, wo die Frankfurter Wöhlerschule von ihrem 3-D-Drucker berichtete. „Das war genau das Puzzleteil, das in unserem JIA-Programm noch gefehlt hatte“, sagt Servos über jenen Aha-Moment.

Heute ist Ideefix, wie die Schülerinnen den 3-D-Drucker getauft haben, ein wichtiger Baustein des Wahlpflichtfachs Junior-Ingenieur-Akademie an der Ursulinschule. Das Mädchengymnasium unweit des Kölner Doms gehört zum fast 80 Schulen umfassenden JIA-Netzwerk (siehe auch S. 39), das die Telekom-Stiftung vor elf Jahren ins Leben rief. „Die Akademien bringen Schülern die Arbeit von Wissenschaftlern und Ingenieuren nahe und zeigen damit >



*** SEIT PHYSIKLEHRER RAIMUND SERVOS EINEN 3-D-DRUCKER IN DEN UNTERRICHT INTEGRIERT HAT, ERSCHLIESST ER MIT SEINEN SCHÜLERINNEN EIN FÜR BEIDE SEITEN NEUES FELD.**

I Selbst gemacht und stolz darauf: Hanne präsentiert ein Bauteil für den Windkanal, das kurz zuvor aus dem 3-D-Drucker kam.

II Der Abstand zwischen Extruder und Druckplatte muss genau stimmen, damit das erhitzte Plastik richtig aufgetragen wird.



JIA WIRD INTERNATIONAL

Elf Jahre nach ihrer Gründung ist die Junior-Ingenieur-Akademie in Deutschland ein viel beachtetes Erfolgsmodell. Über länderübergreifende Schulpartnerschaften mit bestehenden JIAs bietet die Telekom-Stiftung nun auch Schulen in Mittel-, Ost- und Südosteuropa an, von dem Projekt zu profitieren, insbesondere in Albanien, Griechenland, Kroatien, Polen, Rumänien, Slowakei, Tschechien und Ungarn. „Unser Ziel ist eine kontinuierliche Kooperation im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich“, sagt Projektleiterin Sandra Heidemann. „Neben ingenieurwissenschaftlichen Fähigkeiten erweitern Schüler und Lehrkräfte dabei auch ihre interkulturellen und fremdsprachlichen Kompetenzen.“

Perspektiven in technischen Berufen auf“, erklärt JIA-Projektleiterin Sandra Heidemann von der Telekom-Stiftung. Mittlerweile vernetzt sich das erfolgreiche Projekt auch **über Deutschlands Grenzen hinaus.**

Wie alle JIA-Schulen vermittelt auch das Ursulinengymnasium Acht- und Neuntklässlern ingenieurwissenschaftliche und technische Themen möglichst praxisnah. Hier bildet Windkraft den Rahmenkontext für den JIA-Kurs, der sich über vier Halbjahre mit jeweils unterschiedlichen Fragestellungen befasst: Wie fragen, messen und bewerten Ingenieure? Wie lässt sich elektrische Spannung erzeugen und verändern? Wie reagieren Rotoren auf Luftströmungen? Wie lässt sich eine Windkraftanlage bauen?

Raimund Servos' Schülerinnen tüfteln gerade an der dritten dieser Fragestellungen. Während eine Gruppe Strömungsversuche an einem Windkanal durchführt, starten Lena, Hanne, Alessa und Karolina den nächsten Druckvorgang für ein Bauteil, das sie für diesen Windkanal benötigen. Dass die Schülerinnen Materialien selbst herstellen können, spart Geld, erlaubt Forschung nach dem Trial-and-Error-Prinzip – und bietet verschiedenste Lerneffekte: Zunächst lernten sie den Umgang mit zwei CAD-Programmen, mit denen sie nun selbstständig einfachere Objekte für den Ausdruck programmieren können.

Dann erwarben sie Kenntnisse über die Eigenschaften unterschiedlicher Druckmaterialien. Schließlich wurden sie fit an dem bewusst simpel konstruierten 3-D-Drucker: „Bei einem fertigen Gerät hätten sie die Technologie nicht so gut verstanden“, sagt Servos. Nun seien die Neuntklässlerinnen mit ihm fast auf Augenhöhe: „Im Gegensatz zu den Inhalten des herkömmlichen Physikunterrichts habe ich hier keinen langjährigen Wissensvorsprung“, sagt Servos. „In gewisser Hinsicht erschließen wir gemeinsam ein neues Feld.“

Die Schülerinnen begeistert diese Pionierarbeit merklich. „Ich finde es faszinierend, dem Gerät beim Drucken zuzusehen“, sagt Lena, während das etwa fünf mal sieben Zentimeter große Rechteck Schicht für Schicht zum Quader anwächst. „Das macht definitiv mehr Spaß als die anderen Schulfächer“, pflichtet ihr Karolina bei.

Auch ihr Lehrer sieht im Gestalten mit Medien wie der CAD-Software, dem 3-D-Drucker und einem selbst gebauten 3-D-Scanner viele Vorteile. „Die praktische Beschäftigung nimmt Berührungspunkte und dass 3-D-Drucker zum Zeitgeist passen, baut sicherlich auch Brücken“, sagt Servos. Nicht selten führen diese Brücken weiter in Richtung MINT: Ein großer Teil der vorangegangenen JIA-Gruppe wählte Physik als Leistungskurs. <



**DIE AKADEMIE BRINGEN
SCHÜLERN DIE ARBEIT
VON WISSENSCHAFTLERN
UND INGENIEUREN
NAHE UND ZEIGEN
DAMIT PERSPEKTIVEN
IN TECHNISCHEM
BERUFEN AUF.**



SANDRA HEIDEMANN
PROJEKTLEITERIN
DEUTSCHE TELEKOM STIFTUNG



- I Erst designen, dann drucken: Raimund Servos hilft seinen Schülerinnen beim Umgang mit dem CAD-Programm.
- II Teamwork und Tüftlei: Damit der 3-D-Drucker so arbeitet, wie er soll, müssen die Schülerinnen das Gestänge immer wieder nachjustieren.
- III Jedes Element ein Stückchen Schule: Auch ein Modell des Ursulinen-gymnasiums bauten die Schülerinnen mittels 3-D-Drucker.

Mehr Informationen zur Junior-Ingenieur-Akademie gibt es hier:

www.telekom-stiftung.de/jia





DAS FORUM BILDUNG
DIGITALISIERUNG BILDET EINEN
STARKEN VERBUND ZIVILGESELL-
SCHAFTLICHER AKTEURE. ES HAT
DIE CHANCE, DAS UNGENUTZTE
POTENZIAL DER DIGITALISIERUNG
FÜR DAS BILDUNGSWESEN
GEZIELTER AUSZUSCHÖPFEN.



PROF. DR. WOLFGANG SCHUSTER
VORSITZENDER DEUTSCHE TELEKOM STIFTUNG

Mehr Digitalisierung in der Bildung wagen

Oft fehlt es an der technischen Ausstattung, noch öfter an Konzepten: Das deutsche Bildungswesen lässt die Chancen der Digitalisierung weitgehend ungenutzt. Um dem abzuhelpfen, startet die Deutsche Telekom Stiftung gemeinsam mit weiteren großen Stiftungen das Forum Bildung Digitalisierung.

Die Digitalisierung ist einer jener Megatrends, der alle Bereiche der Gesellschaft erfasst und transformiert, auch das Bildungswesen. Dies ist Chance und Herausforderung zugleich. Chance, weil sie die Wissensvermittlung verbessern kann – und Herausforderung, weil sie die Welt verändert, auf die das Bildungswesen die Bürger vorbereiten soll.

Trotz dieser großen Bedeutung begegnen sich Bildung und Digitalisierung in Deutschland bisher nur sporadisch und unstrukturiert. Es fehlen ein einheitlicher Ansatz und eine nachhaltige Strategie, wie Universitäten, Schulen, Volkshochschulen und andere Bildungsinstitute mit digitalen Medien umgehen sollen. Oft mangelt es an technischer Ausstattung, noch öfter an tragfähigen Konzepten.

Die Deutsche Telekom Stiftung möchte mit dem Forum Bildung Digitalisierung Abhilfe schaffen. Mit dem Vorhaben, einen konstruktiven und nutzungsorientierten Diskurs voranzutreiben, steht die Stiftung nicht alleine da: Der Initiative haben sich die Bertelsmann Stiftung, die Robert Bosch Stiftung sowie die Siemens Stiftung angeschlossen. Die Stiftung Mercator fördert das Projekt. „Dies ist **ein starker Verbund** zivilgesellschaftlicher Akteure“, kommentiert Wolfgang Schuster, Vorstandsvorsitzender der Deutsche Telekom Stiftung. „Er hat die Chance, das ungenutzte Potenzial der Digitalisierung für das Bildungswesen gezielter auszuschöpfen.“

Die Stiftungen nahmen im Frühjahr dieses Jahres die Arbeit in der Initiative auf. Diese soll sich als zentrale Plattform für eine breite Diskussion rund um die digitale Bildung etablieren. Veranstaltungen wie Gesprächsrunden und Fachtagungen bilden den Rahmen, in dem sich Politiker von Bund, Ländern und Kommunen sowie Vertreter von Bildungseinrichtungen, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft treffen. Diese sollen gemeinsam Strategien entwickeln, wie sich digitale Medien sinnvoll in die verschiedenen Bildungsformate und vor allem in die Lehrerbildung integrieren lassen.

Das Forum will mit Partnern aus Schule, Politik, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Wirtschaft gelungene Projekte aus Theorie und Praxis sammeln. Viele Lehrer setzen digitale Medien bereits kreativ in der Wissensvermittlung ein, um etwa das vernetzte Denken zu üben oder das Lernen zu individualisieren. Solche Ansätze wollen die Stiftungen systematisch erschließen und Entscheidern aus Politik und Wirtschaft, Wissenschaftlern und Verantwortlichen aus der Praxis zur Verfügung stellen, um Best Practice in den Bildungsalltag zu integrieren.

Noch steckt die Initiative in den Anfängen. Die ersten Gespräche mit Politikern und anderen Bildungsakteuren sind aber vielversprechend. Die Stiftungen hoffen auf eine breite Unterstützung, wenn es darum geht, Deutschlands Bildungswesen für das digitale Zeitalter fit zu machen. <

**FÜNF PARTNER,
EINE ÜBERZEUGUNG**

 Deutsche Telekom **Stiftung**

| Bertelsmann**Stiftung**

Robert Bosch Stiftung

SIEMENS | Stiftung

Gefördert durch
**STIFTUNG
MERCATOR**

Auf ein Wort ...

Fünf starke Stiftungen führen und fördern das Forum Bildung Digitalisierung. Was sind ihre Beweggründe?



»
**DIE SYSTEMATISCHE SCHUL- UND
UNTERRICHTSENTWICKLUNG IST
UNERLÄSSLICHE VORAUSSETZUNG
FÜR GELINGENDE DIGITALE BILDUNG.
MIT DER INITIATIVE KÖNNEN WIR
JETZT DAZU EINEN NÜTZLICHEN
BEITRAG LEISTEN.**

«
UTA-MICAELA DÜRIG
GESCHÄFTSFÜHRERIN
ROBERT BOSCH STIFTUNG

»
**FÜR DIE DIGITALISIERUNG GIBT
ES KEINEN STOPPKNOPF. DESHALB
MÜSSEN WIR SIE GESTALTEN.
ES IST AN DER ZEIT, DEN TECHNIK-
UND GEFAHRENLASTIGEN DISKURS ZUR
DIGITALISIERUNG DER BILDUNG
STÄRKER AUF DIE CHANCEN
UND GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN
ZU LENKEN!**

«
DR. JÖRG DRÄGER
MITGLIED DES VORSTANDES
BERTELSMANN STIFTUNG





WÄHREND KINDER UND JUGENDLICHE
IN IHREM ALLTAGSLEBEN VON IT UMGEBEN
UND GEPRÄGT SIND, TREFFEN SIE IN
DER SCHULE AUF EINE NOCH NAHEZU
ANALOGE WELT. DOCH DAS LERNEN
HAT SICH GEÄNDERT UND DAMIT MUSS
SICH AUCH DAS LEHREN ÄNDERN.



DR. NATHALIE VON SIEMENS
GESCHÄFTSFÜHRENDER VORSTAND
SIEMENS STIFTUNG



DIE DIGITALISIERUNG VERÄNDERT
DIE RAHMENBEDINGUNGEN VON BILDUNG
UND BILDUNGSPROZESSEN DEUTLICH.
WIR WOLLEN MIT BLICK AUF INTEGRATION
UND KULTURELLE BILDUNG UNSEREN
BEITRAG LEISTEN.



WINFRIED KNEIP
GESCHÄFTSFÜHRER
STIFTUNG MERCATOR



DIE DIGITALE KOMPETENZ WIRD
ZUR VIERTEN KULTURTECHNIK - NEBEN
LESEN, SCHREIBEN UND RECHNEN. DESHALB
IST ES WICHTIG, DASS WIR KINDERN UND
JUGENDLICHEN ZEIGEN, WAS EIN SINNVOLLER
UMGANG MIT DIGITALEN MEDIEN IST.



DR. EKKEHARD WINTER
GESCHÄFTSFÜHRER
DEUTSCHE TELEKOM STIFTUNG

Ein ganzheitlicher Blick

Bessere Teilhabe, mehr Chancengleichheit – die Stiftungen hinter dem Forum Bildung Digitalisierung starten ihre Mission mit hoher Motivation und klaren Zielen. In der ersten Phase bis Ende 2017 konzentrieren sie sich mit ihren Aktivitäten auf drei Themenfelder und den Bereich der schulischen Bildung.

DIE ZIELE

Pädagogische Expertise aus Wissenschaft und Praxis sammeln und aufbereiten.

Gute Beispiele pädagogischer Praxis sowie ganzer Schulkonzepte für personalisiertes Lernen mit digitalen Medien identifizieren und die Erfolgsfaktoren für ihre systematische Umsetzung und Verbreitung sichtbar machen.

Die öffentliche Diskussion und die Fachdebatte über Digitalisierung stärker auf ihren möglichen Beitrag zur Lösung pädagogischer Herausforderungen lenken.

Gegenüber Politik, Bildungsverwaltung und IT-Wirtschaft Impulse zu Anforderungen und Rahmenbedingungen für pädagogisch sinnvolle Digitalisierung geben.

Eigene Unterstützungsangebote für den Erfahrungstransfer entwickeln.

Mit einem ganzheitlichen Blick auf Bildung und Digitalisierung gehen die Stiftungen an die Arbeit. Davon soll in den kommenden Monaten zuerst einmal das schulische Lernen profitieren. **Dort gibt es viel zu tun.**

I. Personalisiertes Lernen

Wie können digitale Medien helfen, Kindern und Jugendlichen eigene Lernwege zu ermöglichen und sie in heterogenen Lerngruppen individuell zu fördern? Diese Frage zielt auf einige der drängenden aktuellen pädagogischen Herausforderungen: die Inklusion von Menschen mit Handicap, die Integration von Geflüchteten in die Regelklassen sowie die Förderung lernschwacher sowie hochbegabter Schüler. Digitale Medien können Schülern helfen, sich eigenständig oder mit Unterstützung von Lernprogrammen Wissen individuell zu erschließen. Sie leisten so einen Beitrag zu mehr Teilhabe und Chancengerechtigkeit.

II. Kompetenzen für die digitalisierte Welt

Welche Kompetenzen brauchen Kinder und Jugendliche, um ein selbstbestimmtes Leben in einer zunehmend digitalisierten Welt zu führen? IT-Berufe werden wichtiger, neue Berufsfelder entstehen, klassische Berufsbilder wandeln sich: Die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt. Darauf müssen Schülerinnen und Schüler vorbereitet werden. Aufgabe der Schulen ist es auch, innerhalb der Schülerschaft die Kluft bei IT-Kompetenzen abzubauen. Dort gibt es laut der ICIL-Studie ein großes Ungleichgewicht.

III. Veränderungsmanagement und Organisationsentwicklung

Was sind die notwendigen Rahmenbedingungen für das Lernen durch und über digitale Medien – und wie gelingt die Digitalisierung in den Bildungseinrichtungen? In der Schulentwicklung ist Digitalisierung ein wichtiger Aspekt. Zwar können auch einzelne Lehrkräfte digitale Medien nutzen, um das Lernen in ihrem Unterricht zu personalisieren; wirksamer als solche Insellösungen ist jedoch die Entwicklung eines pädagogischen Konzepts für die gesamte Schule. Neben pädagogischen Fragen spielen darin auch die Ausstattung, rechtliche Rahmenbedingungen sowie Fortbildungsmöglichkeiten für Lehrer eine Rolle.

Zu diesen drei Themenfeldern planen die Stiftungen für die kommenden Monate unterschiedliche Aktivitäten. So organisieren sie zum Beispiel eine Fachtagung und suchen deutschlandweit nach Schulen, die sich bereits mit eigenen Konzepten auf den Weg zum Lernen mit digitalen Medien gemacht haben. So sollen die Gelingensbedingungen für Schulentwicklung hin zu digitaler Bildung sichtbar gemacht werden. In Gesprächen, Dialogforen und Workshops mit Bildungsakteuren – vom Entscheider in Politik und Verwaltung, über den Wissenschaftler bis zum Praktiker vor Ort – wollen die Stiftungen die Chancen und Rahmenbedingungen einer pädagogisch sinnvollen Digitalisierung aufzeigen. <



**BUND UND
LÄNDER**
lernen
voneinander



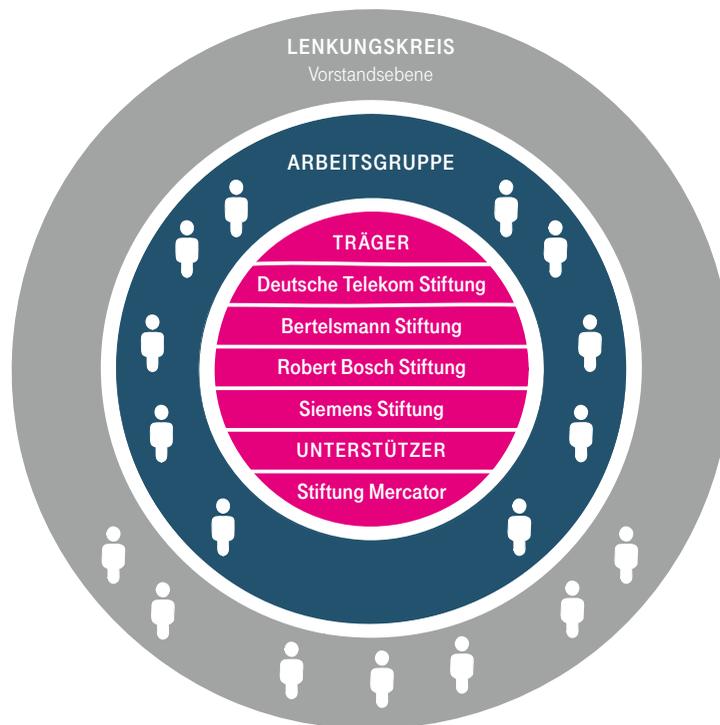
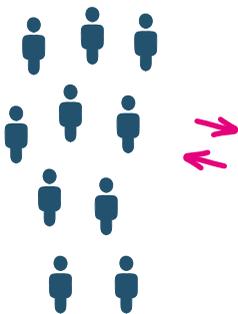
**EXTERNE
EXPERTEN**

Einbindung je nach Thema,
Projekt und Aufgabe



**PARTNER UND
WEITERE ANBIETER
VON INHALTEN**

realisieren eigene Angebote
mit Unterstützung des Forums



Erfahrung und Expertise

Das Forum ist der erste und einzige Zusammenschluss großer gemeinnütziger Stiftungen für das Thema Bildung und Digitalisierung in Deutschland. Jede der vier Trägerstiftungen wie auch der Hauptförderer Stiftung Mercator verfügen für sich über viel Erfahrung und Expertise sowie führende Positionen in der deutschen Bildungslandschaft. Als zivilgesellschaftliche Akteure sind alle fünf gleichermaßen Partner von Praxis, Politik, Verwaltung und Wissenschaft.

Die Initiative möchte einen systematischen, lösungsorientierten Dialog und Austausch aller maßgeblichen Akteure der Bildungslandschaft fördern, ein gemeinsames Lernen derjenigen, die die Rahmenbedingungen gestalten oder operativ in der Praxis arbeiten. „Die digitale Bildung ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Mit dem Forum laden wir alle **zur Mitarbeit ein**, die das Lernen mit und über Digitalmedien fördern können“, so Wolfgang Schuster, Vorsitzender der Deutsche Telekom Stiftung.

WILLKOMMEN!

Von- und miteinander lernen: Wer Bildung und Digitalisierung in Deutschland im Sinne des Forums voranbringen will, ist eingeladen, sich an der Initiative zu beteiligen.



Online mehr erleben

Unseren Jahresbericht gibt es auch in digitaler Form, optimiert für Desktop-PC, Tablet-PC und Smartphones. In der Onlineausgabe finden Sie interessante Videos, Bildergalerien und Downloads zu den Themen.



jahresbericht.telekom-stiftung.de



15 / 16

STIFTUNG	
22	Grußwort des Kuratoriums
24	Grußwort des Vorstands
26	Chronik des Stiftungsjahres
28	„Kooperationen bieten enorme Chancen“
30	Unsere Handlungsfelder
53	Kommunikationskanäle
54	Vorstand und Kuratorium
55	Leitung und Team
56	Finanzen
58	Impressum

FRÜHE BILDUNG	
33	MINT-Vorlesepaten
34	LuPE didacta Haus der kleinen Forscher

UNTERRICHT & MEHR	
37	MINTeinander
38	NATUR beflügelt Forscher Ferien Junior-Ingenieur-Akademie Junior Science Café

LEHRERBILDUNG	
41	Deutsches Zentrum Lehrerbildung Mathematik
42	Mathe sicher können MINT-Lehrerpreis Entwicklungsverbünde

TALENTFÖRDERUNG	
45	FundaMINT
46	Doktorandenstipendien START-Stipendien Fellowship Fachdidaktik MINT Frühstudium

IMPULSE	
49	Medienpreis Bildungsjournalismus
50	Länderindikator Schule digital Monitor Lehrerbildung ZEIT-Konferenz Deutscher Zukunftspreis



**GUTE BILDUNG MUSS IN
ZEITEN DER DIGITALISIERUNG
WESENTLICH MEHR SEIN ALS
DAS WISSEN DARÜBER, WIE
MAN IM INTERNET SURFT.**



TIMOTHEUS HÖTTGES

GRUSSWORT

Bildung für die digitale Welt

Wie muss gute Bildung in der digitalen Welt aussehen? Mit dieser Frage hat sich die Deutsche Telekom Stiftung im Berichtsjahr intensiv auseinandergesetzt. Und sie wird dies in Zukunft sogar noch stärker tun, denn fundierte Kenntnisse darüber, wie man mit den digitalen Medien umgeht, müssen zu einem modernen Bildungskanon gehören. Sie sind inzwischen genauso wichtig wie Lesen, Schreiben und Rechnen. Hier gibt es in Deutschland genug zu tun, denn noch sind viel zu wenig Menschen digital kompetent.

Aber: Wer keine oder nur geringe digitale Kompetenzen aufweist, wird künftig komplett abgehängt. Bereits heute sind diejenigen außen vor, die sich mit Handys oder Computern nicht oder nur wenig auskennen. Kommunikationsprogramme wie SMS und WhatsApp, die PowerPoint-Präsentation für den Unterricht, das Navigationssystem im Auto oder der Einkauf beim Onlineversand erfordern zumindest ein Grundverständnis dafür, wie digitale Medien funktionieren. Und das ist erst der Anfang. Ohne digitale Kompetenzen werden Menschen schon sehr bald keine soliden beruflichen Qualifikationen mehr erwerben können, werden sie gesellschaftliche Veränderungen nicht mehr verstehen, geschweige denn, aktiv mitgestalten können.

So lautet auch eine erste Antwort auf die Frage, wie gute Bildung in Zeiten der Digitalisierung aussehen muss: Sie muss wesentlich mehr sein als das Wissen darüber, wie man im Internet surft. Gute digitale Bildung muss dazu beitragen, dass jeder Einzelne die Möglichkeit erhält, digitale Medien so zu nutzen, dass er sein eigenes Leben erfolgreich gestalten kann.

Ein Beispiel dafür, welche individuellen Potentiale mit digitalen Medien gehoben werden können, kommt aus der Hochschulwelt: In jüngster Zeit machen Massive Open Online Courses Furore, also Vorlesungen, die über das Internet allen offenstehen.

An einem solchen Onlinekurs der Universität Stanford zum Thema Künstliche Intelligenz haben vor einiger Zeit mehrere Tausend Menschen weltweit teilgenommen. 400 von ihnen haben besser abgeschnitten als der beste Stanford-Teilnehmer vor Ort. Menschen, die sonst niemals die Chance gehabt hätten, einen Kurs an der Eliteuniversität zu belegen.

Für solche Erfolgsgeschichten müssen zunächst die Grundlagen geschaffen werden und die Rahmenbedingungen stimmen. Was das Bildungssystem betrifft, sind hier öffentliche und private Bildungsträger gefragt. Sie müssen in Kitas, Schulen, Hörsälen und überhaupt allen Bildungseinrichtungen Zugang zu digitalen Medien anbieten können.

Damit kein falscher Eindruck entsteht: Dies darf nicht um der Technik Willen geschehen. Denn was nützen breitbandige Anschlüsse, Whiteboards, Tablets und ausgefeilte Lernprogramme, wenn sie zum Beispiel im Schulalltag nicht genutzt werden, weil die pädagogisch-didaktischen Grundlagen dafür fehlen? Rein gar nichts! Insofern gehören auch eine gute Medienpädagogik und -didaktik als Bestandteil der Lehrerbildung zu den wesentlichen Voraussetzungen für gute digitale Bildung.

Für dieses Thema engagiert sich die Deutsche Telekom Stiftung, indem sie in den nächsten Jahren zum Beispiel ihre bestehenden Projekte in der MINT-Lehrerbildung um Aspekte des digitalen Lehrens und Lernens ergänzt. Darüber hinaus wird sie gezielt neue Vorhaben an den Start bringen, bei denen die Vermittlung digitaler Kompetenzen im Vordergrund steht. Dabei nimmt die Stiftung verstärkt bildungsferne Kinder und Jugendliche in den Blick und auch solche,

die Schwierigkeiten damit haben, überhaupt einen Schulabschluss zu schaffen. Ziel ist es, gerade diese jungen Menschen mit digitalen Kompetenzen so gut auszustatten, dass sie in der digitalen Welt ihre Begabungen entfalten und erfolgreich bestehen können. Keine leichte, aber eine sehr wichtige und verdienstvolle Aufgabe.

Für die Telekom-Stiftung wird es in nächster Zeit darum gehen, in der digitalen Bildung ein ebenso starkes Profil wie in der MINT-Bildung zu entwickeln. Die Messlatte liegt hoch, denn die Stiftung ist in Sachen MINT ein starker und hoch geschätzter Akteur der deutschen Bildungslandschaft. Ich bin davon überzeugt, dass Vorstand, Geschäftsführung und das Stiftungsteam sich wie bisher mit viel Kompetenz und Tatkraft einbringen, um auch in der digitalen Welt die Bildungslandschaft mitzugestalten.

Im Mai 2016

Timotheus Höttges
Vorsitzender des Kuratoriums



GEMEINSAM MIT WEITEREN
BILDUNGSAKTEUREN WOLLEN
WIR DIE DIGITALISIERUNG
AUF DIE BILDUNGSPOLITISCHE
AGENDA BRINGEN.



PROF. DR. WOLFGANG SCHUSTER

THOMAS DANNENFELDT

PROF. DR.-ING. SIGMAR WITTIG

GRUSSWORT

Digitale Zukunft gestalten

Die zunehmende Digitalisierung prägt unseren Alltag. Und selbstverständlich macht sie auch vor dem Bildungssystem nicht Halt. Um dieser Entwicklung zu begegnen, hat die Deutsche Telekom Stiftung im Frühjahr 2015 beschlossen, sich nicht nur weiterhin für eine bessere MINT-Bildung, sondern darüber hinaus auch für gute digitale Bildung einzusetzen.

Wie eng beide Themen miteinander verknüpft sind, hat unter anderem der Nationale MINT-Gipfel Anfang Juni 2016 gezeigt. Die Tagung, die die Telekom-Stiftung als Mitglied des Nationalen MINT-Forums maßgeblich unterstützt hat, stand unter dem Motto: „Digitale Chancen ergreifen – Digitale Spaltung meistern“. Die Podien und Präsentationen beschäftigten sich mit den Konsequenzen der Digitalisierung und den notwendigen Lernprozessen in der digitalen Ära. Dort wurde deutlich: Unsere Welt wird mehr denn je durch kulturelle Vielfalt, Globalisierung, Digitalisierung sowie zunehmend durch Wissenschaft und Technik geprägt.

Das heißt aber auch, dass möglichst alle Menschen Zugang zu digitalen Medien erhalten und befähigt werden müssen, selbstverantwortlich und reflektiert damit umzugehen. Dabei gilt es, den Dreiklang der digitalen Bildung in unser Bildungssystem zu integrieren: das fachliche Lehren und Lernen, den verständigen Umgang sowie das kreative Gestalten mit digitalen Medien.

Um die Möglichkeiten der Digitalisierung für die Bildungslandschaft aufzuzeigen, hat die Telekom-Stiftung zusammen mit vier weiteren großen deutschen Stiftungen die nationale Initiative Forum Bildung und Digitalisierung gegründet.

Ziel ist, in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Bund, Ländern und Gemeinden sowie mit vielen weiteren Bildungsakteuren die bildungspolitischen Hausaufgaben anzupacken, damit das Thema Digitalisierung in der notwendigen Differenziertheit auf die bildungspolitische Agenda kommt und umgesetzt wird.

2015 haben wir die Studie „Schule digital – Der Länderindikator“ ins Leben gerufen. Diese Untersuchung zur Nutzung digitaler Medien im Unterricht ergab, dass eine systematische und langfristige Strategie weitgehend fehlt, die Digitalisierung für den Lernerfolg zu nutzen. Letztlich besteht in Deutschland ein Defizit in der Ausbildung angehender Lehrkräfte, bei der das Lehren und Lernen mit digitalen Medien kaum eine Rolle spielt. Einmal mehr erkennen wir: Gut ausgebildete Lehrer sind für ein funktionierendes Bildungssystem von zentraler Bedeutung. Das gilt ganz besonders auch für unseren Arbeitsschwerpunkt, den Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT).

Umso mehr haben uns die Ergebnisse einer von der Stiftung initiierten Untersuchung von Professor Klaus Klemm aufgeschreckt: In Nordrhein-Westfalen wird sich in den nächsten zehn Jahren die Zahl der MINT-Lehrkräfte in der Sekundarstufe auf knapp 25.000 halbieren. So wird es vor allem in den Fächern Informatik, Technik, Physik und Chemie zu wenig Lehrkräfte geben – ein Trend, der leider auch für andere Bundesländer gilt. Daher setzen wir unseren Weg konsequent fort, indem wir die Qualität der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften verbessern und das Image des Berufs stärken.

Für bereits im Beruf stehende Lehrer haben wir mit dem Deutschen Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM) bereits 2011 eine europaweit einzigartige Fortbildungsinitiative ins Leben gerufen. Wir sind stolz, dass das Zentrum im fünften Jahr seines Bestehens von einer Evaluationskommission unter der Leitung von Professor Eckehard Klieme als

Garant für gute Lehrerbildung eingestuft wird. Das DZLM sei ein einmaliges Modell dafür, wie man mit der Wissenschaft verknüpfte und auf dem aktuellen Stand der Forschung befindliche Fortbildung organisiert. Das verändere sowohl die Praxis als auch die Forschung zur Lehrerbildung.

Impulse setzen, Innovationen vorantreiben, praxistaugliche Modelle schaffen – damit wollen wir uns auch künftig in der Bildungslandschaft profilieren. Dafür stehen zum Beispiel auch unsere Junior-Ingenieur-Akademien, die noch immer ein einzigartiges Modell der Technikbildung sind. Mittlerweile zählen über 80 weiterführende Schulen zu unserem Netzwerk, das jedes Jahr weiterwächst.

Wir danken herzlich unseren Partnern und dem Kuratorium für die große Unterstützung und dem Stiftungsteam für seinen enorm engagierten Einsatz. Damit haben wir alle Voraussetzungen, weiterhin erfolgreich daran zu arbeiten, das Bildungssystem besser zu machen und damit zu mehr Bildungsgerechtigkeit und Teilhabe für jedermann beizutragen.

Bonn, im Mai 2016

Prof. Dr. Wolfgang Schuster
Vorsitzender des Vorstands

Thomas Dannenfeldt
Vorstand

Prof. Dr.-Ing. Sigmar Wittig
Vorstand

Chronik des Stiftungsjahres

Die Arbeit der Deutsche Telekom Stiftung im Rückblick



1. JANUAR 2015

Wolfgang Schuster neuer Vorsitzender

Am 1. Januar tritt Professor Wolfgang Schuster sein Amt als neuer Vorsitzender der Stiftung an. Der promovierte Jurist und ehemalige Stuttgarter Oberbürgermeister bringt langjährige Erfahrungen in der kommunalen, nationalen und internationalen Bildungspolitik mit.

20. JANUAR 2015

MINT-Lehrermangel wird größer

Ein Mangel an Lehrkräften gehört an vielen allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I und II bereits jetzt zum Alltag – in den MINT-Fächern ist die Situation besonders prekär. Im Auftrag der Stiftung ist der Essener Bildungsforscher Professor Klaus Klemm der Frage nachgegangen, wie sich in Nordrhein-Westfalen der Bedarf an MINT-Lehrkräften bis zum Jahr 2025 entwickelt.

29. APRIL 2015

MINT-Fachdidaktiken in Deutschland

Wie sieht die Situation der MINT-Fachdidaktiken an deutschen Hochschulen aus? Welche Rolle spielen sie bei der Lehrerbildung insgesamt? Fragen wie diese beantwortet eine Studie der Telekom-Stiftung, die der Chemiedidaktiker Professor Bernd Ralle und die Bildungsforscherin Bettina Seipp erarbeitet haben.



10. JUNI 2015

Grundstein für Haus der Zukunft

In Berlin wird der Grundstein für das Haus der Zukunft gelegt. Ab 2017 werden dort in Ausstellungen und Veranstaltungen Szenarien für das Leben in der Zukunft entwickelt und die Möglichkeiten von Innovation und moderner Forschung gezeigt. Die Telekom-Stiftung ist einer der Förderer und Gesellschafter.



11. JUNI 2015

Tagung zur Lehrerbildung

Die Telekom-Stiftung, der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und die Hochschulrektorenkonferenz laden ein zur Tagung „Lehrerbildung – Verantwortung für die Zukunft“. Das Fazit: An den Hochschulen ist das Bewusstsein für die Bedeutung der Lehrerbildung gestiegen und die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern gibt weiteren Schub.



1. JULI 2015

Nobelpreisträger in Lindau

In Lindau am Bodensee findet die 65. Nobelpreisträgertagung statt, an der neben 70 Laureaten der Fachrichtung Chemie auch eine Vielzahl von Nachwuchswissenschaftlern aus aller Welt teilnimmt. Unter ihnen sind in diesem Jahr drei Doktorandenstipendiaten der Telekom-Stiftung.

18. SEPTEMBER 2015

Deutsches Lehrerforum gestartet

Mehr als 60 Lehrkräfte aus ganz Deutschland treffen sich zum 1. Deutschen Lehrerforum. Zwei Tage lang erörtern Junglehrer und erfahrene Pädagogen, was gute Lehrer ausmacht und entwickeln Handlungsempfehlungen für die Praxis.



19. NOVEMBER 2015

Neuer Länderindikator erscheint

Erstmals gibt die Stiftung die Studie „Schule digital – Der Länderindikator“ heraus, die länderbezogene Informationen zur digitalen Bildung in Deutschland liefert. Basis ist eine repräsentative Befragung von 1.250 Lehrkräften weiterführender Schulen. Der Indikator erscheint in Zukunft jährlich.

14. DEZEMBER 2015

Hochschul-Ausschreibung entschieden

Die Pädagogischen Hochschulen Ludwigsburg und Schwäbisch Gmünd, die Universitäten Bremen, Hamburg und Potsdam gewinnen die Ausschreibung „Digitales Lernen Grundschule“. Die Hochschulen werden mit Unterstützung der Telekom-Stiftung Konzepte für den Einsatz digitaler Medien im Grundschulunterricht erarbeiten.



„Kooperationen bieten enorme Chancen“

Stiftungen können Impulse geben und Entwicklungen anschieben, die es ohne sie nie geben würde. Doch wie verhalten sie sich untereinander? Ist ihre Wirksamkeit umso größer, wenn sie kooperieren oder sind sie effizienter, wenn Abstimmungsbedarfe unter Partnern nicht notwendig sind? Was die Praxis lehrt und wie die Deutsche Telekom Stiftung Kooperationen umsetzt, erläutert Geschäftsführer Dr. Ekkehard Winter im Interview.

Herr Winter, stimmt der Eindruck, dass Stiftungen immer häufiger kooperieren?

Ja, das ist tatsächlich so, wobei die Telekom-Stiftung immer schon mit anderen Stiftungen kooperiert hat. Ein Musterbeispiel dafür ist der Forschergeist-Wettbewerb, den wir zusammen mit der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ dieses Jahr schon zum dritten Mal durchgeführt haben. Aber ganz grundsätzlich stimmt der Eindruck: Heute arbeiten Stiftungen enger zusammen als früher.

Woran liegt das?

Die Gründe sind vielfältig. Zunächst basieren Kooperationen auch auf gegenseitigem Vertrauen in die Kompetenz des Partners. Dieses Vertrauen fällt jedoch nicht vom Himmel, sondern muss durch solide Arbeit im jeweiligen Tätigkeitsfeld erworben werden. So sind wir die führende Stiftung, wenn es um Bildung in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften

und Technik (MINT) geht. Diese thematische Fokussierung ist klar und auf Dauer angelegt und sie ist die Basis unseres Ansehens, das wir uns hart erarbeitet haben. Denn wir legen Wert auf die Qualität und Nachhaltigkeit unserer Projekte. Wir kratzen also nicht an der Oberfläche, sondern packen die Themen an der Wurzel. Das macht uns für andere Stiftungen mit den gleichen oder ähnlichen Zielen und Ansprüchen zu einem attraktiven Partner. Wir sind froh, mit solchen Partnern immer wieder zusammenarbeiten zu dürfen.

Was genau verstehen Sie unter Qualität und Nachhaltigkeit?

Wir binden von Anfang an wissenschaftliche Experten ein, realisieren und evaluieren unsere Vorhaben, um sie praxistauglich zu machen. Schließlich haben wir den Anspruch, das Bildungssystem zu verbessern. Deswegen setzen wir auch alles daran, die Ergebnisse unserer Arbeit optimal zu verbreiten. Dafür

Kooperationen brauchen Vertrauen: Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Telekom-Stiftung.

brauchen wir als zivilgesellschaftlicher Akteur, der also kein politisches Mandat hat und politisches Handeln auch nicht ersetzen möchte, eine Schlagkraft, die oft nur in Kooperation mit anderen Stiftungen, aber auch mit staatlichen und öffentlichen Partnern erreicht werden kann. Das sage ich auch als Leiter des Arbeitskreises Bildung des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen. Auch dort zeigt sich an Beispielen guter Praxis, wie sinnvoll Kooperationen sind: Wenn Antworten auf die Frage, welchen Beitrag Stiftungen im Bereich Bildung leisten können, gemeinsam angegangen und diskutiert werden, ist das für alle Beteiligten sehr bereichernd.

Sie sprachen eben von der so wichtigen Schlagkraft, die sich aus Kooperationen ergibt. Können Sie ein Beispiel nennen?

Ganz spontan fällt mir der „International Summit on the Teaching Profession“ ein, der im März 2016 in Berlin und damit erstmals





in Deutschland stattgefunden hat. Außer uns waren sieben weitere Stiftungen Partner dieser hochkarätigen Veranstaltung. Dieser Weltgipfel für Lehrerbildung war zugleich das erste gemeinsame Projekt von Stiftungen mit der Kultusministerkonferenz, die den Gipfel ausgerichtet hat. Exemplarisch wird hier deutlich, wie gefragt Stiftungen sind und was sie erreichen können, wenn sie zusammenarbeiten.

Liegt das auch am Thema?

Mit Sicherheit. Gerade beim Thema Lehrerbildung arbeiten Stiftungen eng zusammen. Ein weiteres Beispiel dafür ist die Tagung „Lehrerbildung – Verantwortung für die Zukunft: Herausforderungen und Perspektiven“, die im Juni letzten Jahres ebenfalls in Berlin stattfand. Veranstalter waren die Telekom-Stiftung, die Hochschulrektorenkonferenz und der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. Am Ende

stand als starkes Ergebnis gemeinsamer Arbeit die Berliner Erklärung mit sieben Empfehlungen zur Lehrerbildung.

Was sind die Herausforderungen bei Kooperationen?

Je mehr Stiftungen zusammenarbeiten, desto höher ist natürlich der Abstimmungsbedarf. Bis man sich auf eine gemeinsame Linie und ein gemeinsames Vorgehen verständigt hat, vergeht daher mehr Zeit, als wenn man Projekte alleine durchführt. Denn trotz vieler Gemeinsamkeiten gibt es zwischen den Stiftungen zahlreiche Unterschiede in Tradition und Arbeitsweise, die auch bei Fragen nach den Rollen, Aufgaben oder Verantwortlichkeiten der Partner zum Tragen kommen und geklärt werden müssen. Das dauert mal kürzer, mal länger. Entscheidend ist dann, dass die Kooperation zu besseren Projektergebnissen kommt, als wenn man allein unterwegs gewesen wäre.

In welcher Größenordnung sind Kooperationen sinnvoll?

Das hängt vom Thema und der Zielsetzung ab. So haben sich zum Beispiel im Falle des Nationalen MINT-Forums 30 Institutionen zusammengeschlossen, die sich für die Förderung der Bildung im MINT-Bereich einsetzen und sich von der Zusammenarbeit größere Durchschlagskraft im politischen Raum erhoffen. Gründungsmitglieder des Forums sind zahlreiche Stiftungen, Wissenschaftsorganisationen, Fachverbände, Hochschulallianzen und andere Einrichtungen. Die Initiative soll jetzt in eigener Rechtsform institutionalisiert werden. Das ist die Krönung einer erfolgreichen Kooperation, wenn es um Dauerhaftigkeit geht. Darüber hinaus gibt es unter dem Dach des Nationalen MINT-Forums eine Reihe von Arbeitsgruppen. So auch zu den Themen „Digitale Bildung von Kindern und Jugendlichen“ und „MINT-Lehrerbildung“, die ich beide leite. Dort finden ungemein fruchtbare Dialoge statt, in die alle ihre Erfahrungen einbringen und davon profitieren.

Warum sind gerade beim Thema digitales Lehren und Lernen Kooperationen sinnvoll?

Gerade bei diesem Thema herrscht ein unübersichtliches Nebeneinander von Lösungsvorschlägen und Angeboten. Wir haben daher mit weiteren drei Trägerstiftungen das Forum Bildung und Digitalisierung ins Leben gerufen, um eine gemeinsame Plattform für die öffentliche Diskussion über die Digitalisierung im Bildungsbereich zu schaffen. Denn nur, wenn alle Verantwortlichen von- und miteinander lernen, lässt sich diese gesamtgesellschaftliche Aufgabe meistern. Die Stiftungen möchten zur Klärung beitragen, wie digitale Medien ihr Potenzial für möglichst alle Lehrenden und Lernenden entfalten können. Das Forum ist der erste und einzige Zusammenschluss großer gemeinnütziger Stiftungen für dieses Thema in Deutschland, der hoffentlich wiederum belegen wird, dass Kooperationen ungemein viele Chancen bieten.

Unsere Handlungsfelder

FRÜHE BILDUNG



Kitas und Grundschulen legen den Grundstein dafür, dass sich kommende Generationen erfolgreich behaupten. Gerade die Bildungsangebote der Kitas weisen im internationalen Vergleich aber deutliche Schwächen auf. Auch der Übergang von der Elementar- in die Primarstufe ist optimierungsbedürftig.

Mit den Vorhaben im Handlungsfeld Frühe Bildung richtet sich die Stiftung vor allem an Kita-Fachkräfte und Lehrkräfte. Sie unterstützt sie im MINT-Bereich und im Bereich digitales Lernen mit der Entwicklung von Lehrmaterialien, alternativen Lern- und Unterrichtskonzepten sowie Fortbildungen.

UNSERE PROJEKTE

Haus der kleinen Forscher
LuPE
MINT-Vorlesepaten

UNTERRICHT & MEHR



Auch wenn die Ergebnisse zuletzt besser wurden: PISA ist zum Synonym für die Schwächen des deutschen Schulsystems geworden. Vor allem in Mathematik und Naturwissenschaften lässt der Bildungsstand noch immer zu wünschen übrig.

Die Stiftung will dazu beitragen, in den Schulen mehr Interesse für die MINT-Fächer zu wecken und dazu auch schulisches und außerschulisches Lernen miteinander zu verbinden. Die frühe Auseinandersetzung mit einem Studien- und Berufsziel ist ebenfalls ein besonderes Anliegen. Die Stiftung fördert daher den Austausch von Schulen mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft, um den Übergang von der Schule zur Hochschule oder in den Beruf zu erleichtern.

UNSERE PROJEKTE

Digitale Werkstatt
Forscher Ferien
Junior-Ingenieur-Akademie
Junior Science Café
MINTeinander
Natur beflügelt

LEHRERBILDUNG



Mehr als 700.000 Lehrkräfte unterrichten in Deutschland an allgemeinbildenden Schulen. Sie spielen eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, den Nachwuchs für die Zukunft fit zu machen. Der Lehrerberuf muss für Schulabgänger wieder attraktiver werden. Die Stiftung ermutigt daher die Hochschulen, sich stärker um die Lehrerbildung zu kümmern. Exzellenz muss hier denselben Stellenwert bekommen wie in der Forschung.

Die Stiftung unterstützt Hochschulen dabei, sich in der Lehrerbildung zu profilieren. Sie fördert vor allem Vorhaben, die MINT-Fachdidaktiken, MINT-Fachwissenschaften, Pädagogik und künftig verstärkt auch die Vermittlung von Medienkompetenz miteinander verbinden.

UNSERE PROJEKTE

Deutsches Zentrum Lehrerbildung Mathematik
Digitales Lernen Grundschule
Entwicklungsverbünde
Mathe sicher können
Preis für MINT-Lehrerbildung

TALENTFÖRDERUNG



Gut ausgebildete Nachwuchskräfte in Bildung, Wissenschaft und Forschung sind der Motor für die Entwicklung des Standorts Deutschland.

Speziell in MINT-Fächern spürt die Stiftung entsprechende Talente auf und fördert sie: mit Stipendien für besonders begabte Nachwuchswissenschaftler sowie für Lehramtskandidaten in der Masterphase. Darüber hinaus unterstützt die Stiftung junge Menschen mit Migrationshintergrund, die sich durch besonderes Interesse und besondere Leistungen in den MINT-Fächern auszeichnen.

UNSERE PROJEKTE

Doktorandenstipendien
Fellowship Fachdidaktik MINT
Frühstudium
FundaMINT
START-Stipendien

IMPULSE



Die Mehrzahl ihrer Aktivitäten setzt die Stiftung gemeinsam mit den Institutionen des Bildungssystems um. Darüber hinaus arbeitet sie mit wichtigen Akteuren wie der Bildungsadministration, Verbänden, Forschungseinrichtungen oder anderen Stiftungen zusammen.

Die Stiftung versteht sich damit auch als Impulsgeber für die Bildungspolitik mit dem Ziel, das für den Forschungs-, Wissenschafts- und Technologiestandort Deutschland so entscheidende Thema Bildung nachhaltig zu stärken.

UNSERE PROJEKTE

Deutscher Zukunftspreis
Länderindikator Schule digital
Medienpreis Bildungsjournalismus
Monitor Lehrerbildung
ZEIT-Konferenz

Mit ihrem Stiftungskapital von 150 Millionen Euro gehört die Deutsche Telekom Stiftung zu den großen Unternehmensstiftungen in Deutschland. Ihre Aktivitäten zur Verbesserung der Bildung in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) und zum digitalen Lernen hat sie in fünf Handlungsfeldern zusammengefasst.



Wie wir arbeiten

Sehen Sie in der Onlineausgabe unseren neuen Imagefilm.

FRÜHE BILDUNG IN ZAHLEN

605

Kitas haben Bewerbungen
für den Forschergeist-
Wettbewerb 2016 eingereicht

12

Fachschulen in
drei Bundesländern
erproben zurzeit
Materialien aus dem
Projekt LuPE

750

Experten aus Wissenschaft
und Praxis sind Partner in
der frühen Bildung

70

Prozent der Eltern halten laut
einer Allensbach-Umfrage
eine frühe digitale Bildung
für nicht erforderlich

10

Medientipps lagen
zum Start der MINT-
Vorlesepaten vor



Lesen und lesen lassen: Telekom-Chef Timotheus Höttges (ganz links) machte als MINT-Vorlesepaten den Anfang. Neben ihm sind RTL-Moderatorin Miriam Lange, Professor Wolfgang Schuster, Vorsitzender der Telekom-Stiftung, und Dr. Jörg Maas, Hauptgeschäftsführer der Stiftung Lesen, zu sehen (v. li.).

Die Kraft von MINT und Sprache

Ehrenamtliche lesen Kindern Geschichten mit MINT-Bezug vor. So sorgen sie bei den Kleinen nicht nur für ein besseres Sprachverständnis, sondern wecken auch Interesse für Themen aus Natur und Technik. Das neue Projekt MINT-Vorlesepaten setzt auf die Freude am gemeinsamen Entdecken.

Wann immer Kinder faszinierende Geschichten hören, sind sie aufmerksam bei der Sache. Sie stellen Fragen und ziehen ihre Schlüsse. Diese kindliche Neugier und Lernbereitschaft greifen die Deutsche Telekom Stiftung und die Stiftung Lesen mit dem neuen Kooperationsprojekt MINT-Vorlesepaten auf.

Denn technisch-naturwissenschaftliche Phänomene lassen sich gut über spannende Geschichten erzählen und auch verstehen, wenn die Kinder ihre Beobachtungen mitteilen oder Vermutungen äußern. „Wissenschaftliche Studien zeigen, dass sich gerade im Grundschulalter durch die Beschäftigung mit mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Fragestellungen die Sprach- und Lesekompetenz fördern lässt und umgekehrt“, erläutert Professor Wolfgang Schuster, Vorsitzender der Deutschen Telekom Stiftung. „Mit den MINT-Vorlesepaten bieten wir ein niedrigschwelliges Angebot, das genau diesen Aspekt im Fokus hat.“

Umgesetzt wird das Vorhaben mit Unterstützung ehrenamtlicher Vorleser, die zum Beispiel in Kitas, Grundschulen oder Bibliotheken mit Kindern lesen und experimentieren. Auf ihre Aufgaben werden die Vorlesepaten über Erklärvideos, Onlineformate wie Webinare oder auch Vor-Ort-Schulungen kostenlos vorbereitet. Außerdem erhalten sie Lese- und Medientipps, die die Stiftung Lesen passend für Kinder ab drei Jahren zusammengestellt hat. Darunter sind klassische Bücher und digitale Angebote wie Apps oder animierte E-Books.

Bessere Bildungschancen

Zum Projektstart im vergangenen Dezember begann die Suche nach Vorlesepaten. Die Resonanz war positiv: Schon nach wenigen Wochen hatten sich knapp 50 Interessierte registriert. Als Erster schlüpfte Timotheus Höttges, Konzernchef der Deutschen Telekom AG, in die Rolle des Vorlesepaten. Vor Bonner Grundschulern las er in der Konzernzentrale aus der Kinderbuchreihe „Die Olchis“ vor. Die Kinder lauschten aufmerksam und diskutierten sehr kreativ über die im Buch thematisierte „Bauchwehmedizin“.

Mit dem Projekt haben die Stiftungen besonders Kinder im Blick, die aus schwierigem Umfeld stammen oder einen Migrationshintergrund haben. Eine MINT-Vorlesestunde kann hier ansetzen und auf erzählerische Weise für bessere Bildungschancen sorgen. Denn ausreichend Lese- und Sprachkompetenz sind wichtig, um die komplexen Inhalte aus Natur und Technik zu verstehen und die steigende Zahl digital verfügbarer Informationen aufnehmen zu können. „Diese Fähigkeiten sind eine unabdingbare Voraussetzung für die erfolgreiche Teilhabe an der digitalen Welt“, betont Professor Wolfgang Schuster. Das Kooperationsprojekt läuft zunächst bis Oktober kommenden Jahres.

www.telekom-stiftung.de/mint-vorlesepaten



„Raupe Nimmersatt“ interaktiv
Was die App zum Klassiker unter den Kinderbüchern kann, sehen Sie in unserer Onlineausgabe.

Weitere Projekte im Überblick



**MIT UNSEREN
KONZEPTEN FÜR DIE
FRÜHE BILDUNG WOLLEN
WIR DAS INTERESSE FÜR
MINT-THEMEN WECKEN
UND ENTWICKELN.**



STEFANIE THATE
PROJEKTLEITERIN

LUPE

Mehr MINT-Ausbildung für Erzieher

Kleine Kinder sind wissbegierig und wollen naturwissenschaftliche Phänomene verstehen. Die Aufgabe von Erziehern ist es, solche Lernprozesse im Kita-Alltag optimal zu fördern. Tatsache ist aber: Frühe naturwissenschaftliche Bildung findet häufig nur in den Kitas statt, deren Fachkräfte spezifische Fortbildungsprogramme durchlaufen. Um angehenden Erziehern bereits in der Ausbildung inhaltliches und didaktisches Wissen für dieses Themenfeld zu vermitteln, hat die Deutsche Telekom Stiftung das Forschungs- und Entwicklungsprojekt LuPE aufgesetzt.

Das Vorhaben ist im Herbst 2014 gestartet und befindet sich derzeit in der Erprobungsphase. LuPE steht für Lehr- und Praxismaterialien für die Erzieherausbildung, die im Rahmen des dreijährigen Projektes erarbeitet werden. Die wissenschaftliche Begleitung und Umsetzung geschieht durch das Deutsche

Jugendinstitut (DJI). Praxispartner des DJI sind zwölf Fachschulen in Bayern, Thüringen und Nordrhein-Westfalen. Grundlage des Projekts ist der neue länderübergreifende Lehrplan für die Fachschulen, die Erzieher ausbilden. Ziel ist es, die Lehrplan-Vorgaben mithilfe von LuPE in praktische Hilfen umzusetzen und Qualifizierungs- und Unterrichtsmaterial zu naturwissenschaftlichen Themen zu erarbeiten.

Seit Beginn des Schuljahres 2015/16 werden die ersten praktischen Ansätze von Fachschullehrkräften im Unterricht erprobt und weiterentwickelt. Die Erkenntnisse des Konzepts werden in zahlreichen Schulbesuchen, Workshops und Expertenrunden vorgestellt, mit dem Ziel, weitere Bundesländer für die Nutzung der LuPE-Materialien zu gewinnen.

www.telekom-stiftung.de/lupe



Naturphänomene erforschen: Ein neues Stiftungsprojekt verankert frühe naturwissenschaftliche Bildung in der Ausbildung von Kita-Fachkräften.

DIDACTA

Die digitale Kita

Sollten Kinder schon in der Kita mit digitalen Medien in Berührung kommen? Wenn ja, wann? Und unter welchen Bedingungen? Zur Erörterung dieser und weiterer Fragen zum Thema frühe digitale Bildung diskutierte die Deutsche Telekom Stiftung im Rahmen der diesjährigen Bildungsmesse didacta in Köln mit.

Unter der Überschrift „Die digitale Kita – Kinder qualifiziert vorbereiten auf die digitale Welt“ referierten Bildungs- und Internetexperten, darunter Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Telekom-Stiftung, und der renommierte Frühpädagoge Professor Wassilios Fthenakis. Die Runde vertrat dabei unterschiedliche Meinungen. Ekkehard Winter plädierte dafür, Kindern schon im frühen Alter erste digitale Kompetenzen zu vermitteln: „Medien sind Bestandteil des täglichen Lebens in einer mediatisierten Gesellschaft und die Kita kann da kein Schutzraum sein“, so Winter. Zudem hätten medienkompetente Kinder in einer zunehmend digitalisierten Welt bessere Bildungschancen und dadurch auch mehr Möglichkeiten zur Teilhabe an der Gesellschaft. Eine andere Auffassung vertrat Professor Gerald Lembke vom Bundesverband Medien und Marketing. Digitale Medien hätten in der Kita „nichts zu suchen“, äußerte er seine Überzeugung. Die rege Diskussion fand großes Interesse bei den Zuhörern, die sich im Verlauf mit Fragen und Beiträgen einbringen konnten.

Die didacta, die als Europas größte Fachmesse für Bildungsthemen gilt, findet im jährlichen Wechsel in Köln, Stuttgart und Hannover statt.

www.didacta.de



Digitale Medien sind kein Kinderspiel – eröffnen aber schon den Jüngsten bessere Bildungschancen.



Guter Geist und gute Laune: Dieses Mädchen geht in die Dortmunder Kita „Villa Kunterbunt“, die zu den Bundessiegern des Wettbewerbs gehört.

HAUS DER KLEINEN FORSCHER

Vorbildliche Kita-Projekte

Die Auszeichnung herausragender Kita-Projekte, die Mädchen und Jungen für die Welt der Naturwissenschaften, Mathematik oder Technik begeistert haben – das ist das Ziel des Forschergeist-Wettbewerbs. 2015 haben die Initiatoren – die Deutsche Telekom Stiftung und die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ – den mit 80.000 Euro höchstdotierten Kita-Wettbewerb Deutschlands bereits zum dritten Mal ausgeschrieben.

Aus über 600 Bewerbungen wählte eine Fachjury aus Wissenschaft und Praxis unter Vorsitz von Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Telekom-Stiftung, 16 Landessieger und davon wiederum fünf Bundessieger aus. Diese kommen aus Rastatt (Baden-Württemberg), Bremen, Michelstadt (Hessen), Dortmund (Nordrhein-Westfalen) und Hönningen (Rheinland-Pfalz). Zusätzlich gab es einen Sonderpreis für Beobachten und Dokumentieren (Biberach/Baden-Württemberg), Medienkompetenz (Düren/Nordrhein-Westfalen) und Kreativität (Berlin). „Ich bin beeindruckt von den vielen großartigen Bewerbungen. Sie

zeigen, wie wichtig die Arbeit der pädagogischen Fachkräfte ist und wie erfolgreich sie die Fragen der Kinder in den Kita-Alltag integrieren“, sagt Ekkehard Winter.

Erstmals hatte jedes Bundesland einen Forschergeist-Botschafter – eine Aufgabe, die neben zwölf Ministerpräsidenten auch Fachminister und ein Staatssekretär übernahmen. Die Initiatoren zeichneten die Landessieger ab April in ihren Kitas aus und nahmen am 1. Juni 2016 in Berlin im Beisein von Bundesbildungsministerin Johanna Wanka die Bekanntgabe und feierliche Auszeichnung der Bundessieger und Sonderpreisträger vor.

Die beiden Stiftungen verbindet über den Wettbewerb hinaus eine mittlerweile fünfjährige Partnerschaft. Deren Ziel ist, es die frühe Bildung in Deutschland in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften und Technik durch die wirksame Bündelung der Kompetenzen und Netzwerke gemeinsam voranzubringen.

www.forschergeist-wettbewerb.de

UNTERRICHT & MEHR IN ZAHLEN

40

Schulen in Deutschland
nehmen bereits am Projekt
Junior Science Café teil

16

Jahre sind seit
dem PISA-Schock
vergangen

291

Kitas und Schulen
arbeiten in 61 MINTeiner-
Verbänden zusammen

15

Stipendiaten der
Roland Berger Stiftung
profitierten 2015 von
den Forscher Ferien

75

Junior-Ingenieur-Akademien
sind im bundesweiten
Netzwerk



Materialien mit Anziehungskraft: Schüler an der Berliner Askanier-Grundschule lernen neuerdings mit dem MINTeinander-Experimentierset etwas über Magnetismus.

Netzwerk erreicht Amerika

MINTeinander auf Erfolgskurs: Anfang des Jahres kamen 37 weitere Verbünde aus Kitas, Grund- und weiterführenden Schulen hinzu, die ihre Bildungsinhalte aufeinander aufbauen.

Manchmal teilen sich Grundschule und weiterführende Schule zwar denselben Pausenhof. Dennoch kennen sich Lehrer und Schüler nicht, ein Austausch über Bildungsinhalte findet erst recht nicht statt. Anders im hessischen Witzenhausen. Seit 2013 nehmen die Kesperschule, eine Grundschule, und die benachbarte Johannisbergschule, eine Gesamtschule, am Projekt MINTeinander der Deutsche Telekom Stiftung teil. Mit im Boot sind zudem fünf Kitas.

Über Experimentierkisten und Handbücher zum Thema Magnetismus fanden sie zueinander. „Für uns Lehrer und Erzieher war es wichtig, dass wir nicht nur mit Materialien arbeiten, die aufeinander aufbauen, sondern auch tatsächlich zusammenarbeiten“, erklärt Elke Lier-Ertmer, die Koordinatorin der ersten Verbundkonstellation in Witzenhausen. Und die Kinder profitieren. Sie können an das, was sie in der Kita über Magnetismus gelernt haben, in der Grundschule und später an der Gesamtschule sinnvoll anknüpfen. Mit der zweiten Ausschreibung 2015 ergänzen zwei weitere Kitas und zwei weitere Grundschulen den erfolgreichen Verbund in Witzenhausen.

Neben der Erweiterung bestehender Verbünde nahm die Stiftung Anfang 2016 zudem 37 neue Kita-Schul-Verbünde in das MINTeinander-Netzwerk auf. Sogar ein Verbund aus Argentinien und einer aus den USA bewarben sich und sind jetzt mit dabei.

Am US-amerikanischen Kooperationsverbund etwa sind drei Stufen der German International School aus Boston beteiligt – der Kindergarten mit Vorschule, die Grundschule und die Schule der Sekundarstufe I. Vor allem die Schulen arbeiten bereits punktuell zusammen – haben schon gemeinsam Wale vermessen oder etwa zum Thema Planeten Präsentationen vorbereitet. Und: Die weiterführende Schule besitzt ein klares MINT-Profil, besuchte Forschungslabors an der renommierten Harvard University und des MIT (Massachusetts Institute of Technology) oder veranstaltet naturwissenschaftliche Wettbewerbe.

Projekt bundesweit vernetzt

Insgesamt unterstützt die Stiftung nun 61 Verbünde in allen Bundesländern, zu denen 291 Kitas, Grund- und weiterführende Schulen gehören. Jede der neuen Einrichtungen erhält ein Experimentierset und didaktisches

Begleitmaterial zum Thema Magnetismus, das auf allen drei Bildungsstufen relevant ist und altersgerecht vermittelt wird.

Seit April 2016 schulen die bereits erfahrenen Fach- und Lehrkräfte ihre Kollegen, die neu hinzugekommen sind. Diese Fortbildungen sind kostenlos. „Die sehr positive Resonanz auf unsere Ausschreibung verdeutlicht, wie dringlich das Thema und wie groß die Nachfrage nach solchen Angeboten ist“, sagt Stiftungsgeschäftsführer Dr. Ekkehard Winter. Diese Einschätzung korrespondiert mit Ergebnissen einer aktuellen Evaluation des Projekts durch das Institut für Psychologie in Bildung und Erziehung (IPBE) sowie die Westfälische Wilhelms-Universität Münster: Die Befragten bewerteten die Idee stufenübergreifender Curricula, Kommunikation und Fortbildungen besonders positiv.

Im Herbst 2016 wird es eine weitere Ausschreibung geben: Kita-Schul-Verbünde können sich dann um Materialien zum Thema „Schwimmen und Sinken“ bewerben.

www.telekom-stiftung.de/minteinander

Weitere Projekte im Überblick



**WIR DENKEN
SCHULISCHES UND
AUSSERSCHULISCHES
LERNEN ZUSAMMEN.
BILDUNG MUSS DIE
ALLTAGSWELT VON
JUNGEN MENSCHEN
ERREICHEN.**



JOHANNES SCHLARB
PROJEKTLEITER

NATUR BEFLÜGELT

Forschen wie echte Biologen

Fischen ins Herz schauen, Vögel in den Rheinauen beobachten, mikroskopieren und die Vielfalt der Arten bestimmen: Bonner Schüler der Emilie-Heyermann-Realschule, der Johannes-Rau-Hauptschule und einer internationalen Vorbereitungsklasse der August-Macke-Schule haben 2015 und 2016 beim Jugendprogramm NATUR beflügelt mitgemacht und viel gelernt. Ein halbes Jahr lang besuchten sie jeweils eine Schul-AG im Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig (ZFMK). Zum Abschluss der Arbeitsgemeinschaften gab es für jeden Nachwuchsbologen eine Urkunde: im Januar und Juni 2015 sowie im Januar 2016. Den Fortbestand des wichtigen Projektes NATUR beflügelt bis 2017 sicherte die Deutsche Telekom Stiftung mit einer erneuten Förderung in Höhe von 6.600 Euro.

Neben den Schul-AGs, die sich bevorzugt an Haupt- und Realschulen richten, bietet der außerschulische Lernort im ZFMK Kindern und Jugendlichen zwischen 8 und 18 Jahren auch Jungforscherklubs und wissenschaftliche Ferienprogramme an. NATUR beflügelt will nicht nur Interesse an Biologie, Natur und Forschung wecken, sondern zudem das selbstständige Arbeiten der Schüler fördern.

Bis heute unterstützte die Stiftung das Programm mit insgesamt rund 56.000 Euro. Unter anderem schaffte das Museum davon hochwertige Mikroskope an.

www.zfmk.de

Mohamad Rashid von der August-Macke-Schule in Bonn hat sich von der Natur beflügeln lassen.

FORSCHER FERIEN

Ab ins Labor

Auf dieser Reise ging den Teilnehmern ein Licht auf: 15 Stipendiaten der Roland Berger Stiftung verbrachten Anfang September 2015 vier Tage in einem Bochumer Labor und untersuchten dort unter anderem, warum eine Kerze brennt. Die Forscher Ferien, ein Projekt der Deutsche Telekom Stiftung, bieten Grundschulkindern die Möglichkeit, sich in einem Hochschullabor mit naturwissenschaftlichen Fragen zu beschäftigen. In diesem Fall lernten die Schüler aus Ingolstadt an der Ruhr-Universität Bochum nicht nur eine Menge über Kerzen, sondern auch über die Inhaltsstoffe der Milch und über die Geheimnisse des Fliegens. Drei Tage lang experimentierten sie dazu an der Hochschule, einen Tag lang nahmen sie an einer Exkursion zur Reviergeschichte Bochums teil. Bis Mitte 2018 wollen die Telekom-Stiftung und die Roland Berger Stiftung gemeinsam insgesamt acht Forscher Ferien ermöglichen.

www.telekom-stiftung.de/forscherferien





Ein Leuchten – auch in den Augen: JIA-Schüler am Gymnasium der Regensburger Domspatzen.

JUNIOR-INGENIEUR-AKADEMIE

Ein Netzwerk auf Auslandstour

Die Junior-Ingenieur-Akademie (JIA) bleibt auf Wachstumskurs: In der jüngsten, insgesamt vierten Wettbewerbsrunde des Leuchtturmprogramms der Deutsche Telekom Stiftung konnten sechs neue Schulen mit ihren Konzepten die Auswahljury überzeugen, darunter fünf Gymnasien und eine Gesamtschule. Die Gewinner wurden bei der JIA-Jahrestagung Ende April 2016 in Bremen offiziell in das Netzwerk aufgenommen und starten ihre Akademien zu Beginn des neuen Schuljahres. Wie bei der JIA üblich, werden sie dabei mit regionalen Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft kooperieren.

Wachsen soll das Netzwerk aber künftig nicht mehr nur innerhalb Deutschlands, sondern auch grenzübergreifend: So bietet die Telekom-Stiftung gemeinsam mit dem Pädagogischen Austauschdienst (PAD), der Kultusministerkonferenz und der Zentralstelle für das Auslandsschulwesen (ZfA) den JIA-Schulen seit Kurzem an, Partnerschaften mit Schulen aus Mittel-, Ost- und Südosteuropa aufzubauen.

Ziel ist es, gemeinsam mit ausländischen Schülern und Lehrern Technikprojekte zu erarbeiten und dabei voneinander zu lernen. Vorbereitende Besuche von JIA-Lehrern haben 2015 bereits stattgefunden. Und im Juni 2016 reisen die ersten Teilnehmer einer JIA aus

Deutschland zu einer Partnerschule nach Ungarn. Man darf gespannt sein, welchen Themen sich die Schultandems aus Halle und Budapest widmen werden.

Wie vielfältig die Junior-Ingenieur-Akademien thematisch aufgestellt sind, wurde im Juni 2015 beim ersten regionalen JIA-Schülercamp am Science-College Overbach deutlich. Junior-Ingenieure von fünf Schulen aus dem Raum Aachen präsentierten sich dort gegenseitig ihre Fertigkeiten: etwa, wie man Objekte am Rechner modelliert und dreidimensional ausdrückt, wie eine elektrische Dämmerungsschaltung zusammengelötet wird, oder wie man ein Fahrrad mit Solarantrieb ausstattet. „Die Junior-Ingenieure lernen wirklich etwas fürs Leben“, sagte Heinz-Georg Bock von Wülfringen, langjähriger JIA-Lehrer an der Europaschule Langerwehe. „Zum Beispiel, wie man sich immer wieder neu motiviert und gemeinsam Schwierigkeiten überwindet.“ Für Juni 2016 ist das nächste regionale Schülercamp in Jülich geplant.

www.telekom-stiftung.de/jia



Über die Schultern schauen
Einblicke in den JIA-Unterricht einer Bremer Schule zeigt ein Video in der Onlineausgabe.

JUNIOR SCIENCE CAFÉ

Austausch mit und über digitale Medien

„Können Roboter moralisch handeln?“, „Wie digital sind Senioren?“, „Smart Home“ oder „Big Data“. Über diese und viele weitere Aspekte der digitalen Gesellschaft haben Schüler und Experten 2015 in den Junior Science Cafés diskutiert. Insgesamt fanden bundesweit rund 30 Café-Veranstaltungen statt, bei denen 14- bis 18-Jährige nicht nur das Thema und die jeweiligen Experten ausgesucht haben. Sie waren auch für die Planung, Moderation und Dokumentation verantwortlich.

Das Motto des Projekts – „Denk digital!“ – steht dabei auch für die Arbeit der Schüler. Beispielsweise kündigen sie über die Projekt-Webseite mit Texten, Videos oder Fotos die Café-Veranstaltungen an und fassen diese im Anschluss mit fünf Kernthesen zusammen. Sie teilen ihr Wissen aber auch intern, wenn sie das digitale Notizbuch auf der Webseite nutzen, um damit unabhängig von Zeit und Ort die Veranstaltung vor- oder nachzubereiten.

Das Junior Science Café ist ein gemeinsames Projekt der Initiative Wissenschaft im Dialog und der Deutsche Telekom Stiftung. Inzwischen nehmen bundesweit mehr als 40 Schulen am Projekt teil, dessen dreijährige Laufzeit 2017 endet. Bis dahin sollen Junior Science Cafés an bundesweit 75 Schulen entstehen.

www.juniorsciencecafe.de



Das Café ist fertig: Über die Website des Projekts tauschen sich die Schüler regelmäßig aus.

LEHRERBILDUNG IN ZAHLEN

9,5

Millionen Euro investiert die
Stiftung bis 2019 in das Deutsche
Zentrum Lehrerbildung
Mathematik

767

Fragebögen wurden für eine
Studie zur Situation der Lehrer-
bildung an deutschen
Hochschulen ausgewertet

~50

Prozent der heute 52.000 MINT-Lehrer in
NRW scheiden laut einer von der Stiftung
beauftragten Untersuchung bis 2025
aus dem Schuldienst aus

50

Schulen wurden
als Teilnehmer von
Mathe sicher können
ausgezeichnet

>60

Lehrkräfte nahmen am
1. Deutschen Lehrerforum teil



Das Einmaleins des guten Mathematikunterrichts – er kennt es: Jirko Michalski, Lehrer aus Hamburg. Er ist ein am DZLM fortgebildeter Begleiter einer Professionellen Lerngemeinschaft.

Nicht mehr wegzudenken

Einzigartige Initiative: Das Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik arbeitet seit fünf Jahren daran, das Fortbildungsangebot für Mathematiklehrpersonen zu verbessern.

25 Forschungsprojekte, 61 Tagungen, 1.600 fortgebildete Lehrende, die andere fortbilden und begleiten: Wenn das Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM) im Herbst 2016 seinen fünfsten Jahrestag begeht, blickt es auf eine beachtliche Bilanz zurück. Sieben Hochschulen unter Federführung der Berliner Humboldt-Universität entwickeln die fachdidaktischen Grundlagen des Kooperationsprojektes, das die Deutsche Telekom Stiftung 2011 ins Leben rief. „Diese erste bundesländerübergreifende Anlaufstelle für Lehrerfortbildung in der Mathematik reagiert mit ihren Angeboten darauf, dass bisher kaum umfassende Programme zur fachspezifischen Qualifizierung von Fortbildnern existieren“, erklärt Professor Wolfgang Schuster, Vorsitzender der Telekom-Stiftung, die das DZLM bis Ende 2019 fördert.

Um die Situation zu verbessern, beschränkt sich das DZLM nicht darauf, selbst Lehrpersonen und Multiplikatoren fortzubilden. Sein übergeordnetes Ziel ist es, umfassende Erkenntnisse zur Gestaltung von Fortbildungen zu gewinnen und diese der Fortbildungslandschaft bereitzustellen.

„Die Entwicklung, Durchführung und gleichzeitige Beforschung von bundesländerübergreifenden Lehrerfortbildungen im Fach Mathematik, insbesondere auch im Rahmen von Forschungsvorhaben von Nachwuchswissenschaftlern, ist ein Alleinstellungsmerkmal“, sagt DZLM-Direktor Professor Jürg Kramer.

Neue Ideen entwickeln

Eines der Themen, zu denen das DZLM Fortbildungen entwickelt oder optimiert hat, sind Professionelle Lerngemeinschaften (PLG). Dabei entwickeln und erproben Lehrpersonen zusammen neue Ideen für die Praxis und reflektieren ihren Unterricht. „Wir lernen aus Fehlern und Erfolgen der anderen“, sagt Jirko Michalski, der in einer DZLM-Fortbildungsreihe lernte, dieses Konzept zu initiieren und nun eine PLG an der Hamburger Julius-Leber-Schule leitet.

Derartige Kooperationsmodelle gelten als besonders wirkungsvoll: Die Autoren einer aktuellen, von der Telekom-Stiftung unterstützten Lehrerstudie sehen in stärkerer Teamarbeit zwischen Lehrkräften einen Erfolgsfaktor für gute Schulen, der gerade angesichts wachsender Vielfalt in den Klassen wichtiger wird.

Alle Angebote des DZLM werden sowohl nach dem aktuellen Forschungsstand konzipiert als auch wissenschaftlich evaluiert und so laufend verbessert. „Das DZLM ist schon jetzt aus der Fortbildungslandschaft Deutschlands nicht mehr wegzudenken“, sagt Professor Eckhard Klieme, Direktor des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung. Eine Expertenkommission unter seinem Vorsitz hat 2015 die Arbeit des Zentrums evaluiert und ihm eine beeindruckende Entwicklung bescheinigt.

Neben dieser Evaluation und der Umsetzung innovativer Fortbildungsprogramme zählten die Jahrestagung sowie die Bundestagungen Primarstufe und Sekundarstufe zu den Meilensteinen in 2015. Außerdem startete das DZLM die neue Selbstlernplattform PriMakom für fachfremd Unterrichtende und gewann in seiner Forschungsarbeit weitere Erfahrungen, die in ein wichtiges Zukunftsprojekt einfließen: Zum Wintersemester 2016/17 startet an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel der bundesweit erste berufsbegleitende Masterstudiengang für Multiplikatoren des Fachs Mathematik aus allen Bundesländern und Schulstufen.

www.dzlm.de

Weitere Projekte im Überblick



**WIR SCHAFFEN NEUE
PERSPEKTIVEN FÜR
DIE LEHRERBILDUNG
IN DEUTSCHLAND.
HERVORRAGENDE
LEHRER SIND DER
SCHLÜSSEL FÜR GUTE
BILDUNG.**



DIETMAR SCHNELLE
PROJEKTLEITER

MATHE SICHER KÖNNEN

Mit Unterstützung rechnen können

Prozente, Brüche, rechte Winkel – die Wissenslücken deutscher Schüler in Mathematik sind groß: Jeder fünfte 15-Jährige rechnet nur auf Grundschulniveau, so die Ergebnisse der PISA-Studie 2012. Um gezielt leistungsschwache Schüler der Sekundarstufe I zu fördern, rief die Deutsche Telekom Stiftung 2010 das Projekt Mathe sicher können ins Leben. Ein Verbund – koordiniert vom Institut für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts der Technischen Universität Dortmund – entwickelt, erprobt und verbreitet seitdem Unterrichtsmaterial für sogenannte Risikoschüler. So sollen Lehrer förderbedürftige Schüler schneller erkennen, besser unterstützen und den eigenen Unterricht effektiver gestalten.

Die Materialien stellt das Deutsche Zentrum Lehrerbildung Mathematik (siehe auch S. 41) bereit. Es bündelt die Expertise der beteiligten Projektpartner, neben der Technischen Universität Dortmund die Humboldt-Universität zu Berlin, die Freie Universität Berlin, die

Ruhr-Universität Bochum, die Universitäten Duisburg-Essen und Paderborn sowie die Pädagogische Hochschule Freiburg.

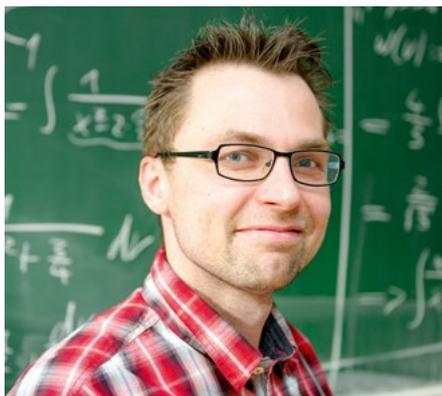
Für wie sinnvoll die Lehrer diese Art der Unterstützung erachten, zeigen die Ergebnisse einer Evaluation im vergangenen Jahr. Die befragten Netzwerkbegleiter aus dem Projekt – Lehrkräfte, die an ihrer Schule als Multiplikatoren für das Projekt tätig sind – gaben an, Mathe sicher können habe für sie „ein klar erkennbares, nachvollziehbares und überzeugendes Konzept“. Ein ganz zentraler Erfolgsfaktor für das Gelingen des Projekts seien dabei die Schulleitungen, die ganz gezielt angesprochen werden müssten.

Die Evaluation von Mathe sicher können wird im laufenden Jahr fortgesetzt, in Kürze werden Ergebnisse über den Förderbedarf der Schüler im Fach Mathematik vorliegen.

[www.telekom-stiftung.de/
mathe-sicher-koennen](http://www.telekom-stiftung.de/mathe-sicher-koennen)



Mathe sicher können rechnet sich – für Lehrer und Schüler.



Mathe ist sein Metier: Dr. Thoralf Räsch.

MINT-LEHRERPREIS

Vollgas für die Mathematik

Nicht nur auf seinem Motorrad fährt Dr. Thoralf Räsch gerne rasant. Auch für sein Fach, die Mathematik, gibt der Akademische Oberrat der Universität Bonn Vollgas – ob in seinen Vorlesungen, in der Beratung oder in seinen unterhaltsamen Lehrbüchern. Für seinen Einsatz zeichnete ihn die Deutsche Telekom Stiftung 2015 mit dem Preis für MINT-Lehrerbildung aus. Mit der Auszeichnung unterstützt die Stiftung die Wiedereinführung der Lehrerausbildung in Bonn und würdigt Wissenschaftler, die sich bei diesem Thema besonders engagieren.

„Gerade in den MINT-Fächern zeigt sich, wie wichtig gut ausgebildete und motivierte Lehrerinnen und Lehrer sind. Daher sollte die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften an lehrerbildenden Hochschulen eine zentrale Rolle einnehmen und engagierte Experten dafür gewonnen werden“, so Stiftungsgeschäftsführer Dr. Ekkehard Winter bei der Preisverleihung im Oktober an der Universität Bonn. Über die Vergabe des mit 10.000 Euro dotierten Preises entscheidet jeweils eine fünfköpfige Kommission aus Vertretern des Bonner Zentrums für Lehrerbildung, zu der auch zwei Studierende gehören.

Thoralf Räsch will nicht nur „die Studierenden so für Mathematik begeistern, dass sie diese Freude später an ihre Schüler weitergeben“, er koordiniert für Schüler der Region auch viele Mathe-Angebote, darüber hinaus universitätsweit das Frühstudium, das die Telekom-Stiftung seit mehr als zehn Jahren unterstützt (siehe auch S. 47).

www.telekom-stiftung.de/mint-lehrerpreis

ENTWICKLUNGSVERBÜNDE

Onlinemagazin zeigt Zukunft der Lehrerbildung

NEU

Wie macht man aus Lehramtsstudierenden gute Lehrer? Mit dieser Frage beschäftigt sich die Deutsche Telekom Stiftung schon lange intensiv. So wählte sie bereits 2009 vier Universitäten aus, die bereit waren, neue Wege in der MINT-Lehrerbildung zu gehen und dafür innovative Konzepte zu entwickeln und umzusetzen. Ende 2013 kamen in einer weiteren Wettbewerbsrunde neun Hochschulen hinzu, die sich mit den Pionieren zu thematischen Entwicklungsverbänden zusammenschlossen. Im vergangenen Jahr setzten die drei Verbände ihre Kooperation fort.

So beschäftigte sich der Verbund „Schülerlabore als Lehr-Lern-Labore“ damit, vorhandene Lehrformate für Lehr-Lern-Labore weiterzuentwickeln sowie Instrumente zur Diagnose von Lehr-Lern-Prozessen in den Laboren zu erarbeiten. Letztere sind etwa sogenannte Videovignetten – kurze Filmsequenzen, die die Interaktion von Schülern bei der Arbeit in den Laboren zeigen und in Lehramtsvorlesungen von den Studierenden analysiert werden können. Im März 2015 stellte der Verbund seine Arbeit bei der Jahrestagung des Bundesverbandes der Schülerlabore „Lernort Labor“ e. V. in Berlin vor.

Im Verbund „Diagnose und Förderung heterogener Lerngruppen“ machten die Universitäten Fortschritte bei der Entwicklung von inklusiven

Unterrichtskonzepten für die Schule. Konzipiert wurden außerdem neue Lehrveranstaltungen, die die Diagnose- und Förderkompetenz angehender Lehrkräfte verbessern sollen. Und im Verbund „Recruitment, Assessment, Support“ bündelten die Hochschulen ihre Kräfte, um Maßnahmen zur Gewinnung von Studienbewerbern für das Lehramt, zur Auswahl der geeigneten Bewerber sowie zur besseren Begleitung der Studierenden im Studienverlauf zu erarbeiten.

Erste Ergebnisse aus den drei Entwicklungsverbänden präsentiert die Telekom-Stiftung seit Februar 2016 auch in einem multimedialen Onlinemagazin. Ein Redaktionsteam besucht regelmäßig die am Projekt beteiligten Lehrbildner, Lehramtsstudierenden und Lehrkräfte und schaut diesen bei ihrer Forschungsarbeit über die Schulter. Das Magazin wird laufend um neue Geschichten, Interviews, Videos und Audio-Podcasts erweitert.

www.mint-lehrerbildung.de



Direkt loslesen

Das Onlinemagazin ist auch für Tablet-PC und Smartphones optimiert.



TALENTFÖRDERUNG IN ZAHLEN

3

Doktorandenstipendiaten
besuchten das 65. Lindauer
Nobelpreisträgertreffen

50

Schüler nahmen
2015 an der MINT-
Forscherwerkstatt teil

10

neue START-Stipendiaten
in NRW erhalten von
der Telekom-Stiftung
eine Unterstützung

75

angehende MINT-Lehrkräfte
profitieren inzwischen von
FundaMINT-Stipendien

9

Fachdidaktik-Talente
werden künftig pro
Jahr von der Stiftung
gefördert



Hinterm Horizont – wartete für Maïke Sürken die ungarische Hauptstadt Budapest. Sie war die erste Stipendiatin, die an einer ausländischen Schule hospitierte.

Nachwuchs mit Vorbildfunktion

Motivierte Lehrer braucht die Schule! Mit dem Förderprogramm FundaMINT unterstützt die Deutsche Telekom Stiftung besonders engagierte und talentierte MINT-Lehramtsstudierende.

Mathematik, Naturwissenschaften und Technik liegen nicht jedem Schüler. Umso wichtiger ist es, dass Lehrkräfte ihren Schülern diese Fächer mit Know-How, Motivation und Begeisterung vermitteln. Aber auch, wenn das Studium das fachspezifische Wissen schafft, bleiben das Erlernen von Soft Skills und die Auseinandersetzung mit bildungs- und schulpolitischen Themen häufig auf der Strecke. Hier setzt FundaMINT, das Stipendienprogramm für Lehramtsstudierende, an.

Neben einer finanziellen Unterstützung von monatlich 670 Euro und einer Sachmittelpauschale von 130 Euro profitieren die Stipendiaten vom exklusiven Begleitprogramm aus Seminaren, Workshops und Exkursionen, dessen Inhalte an den meisten deutschen Hochschulen nicht üblich sind. „Diese ideelle Förderung ist das Herzstück“, erläutert Projektleiterin Dr. Gudrun Tegeder. „Wir bieten unseren Stipendiaten unter anderem die Möglichkeit, sich mit Classroom Management, Inklusion, Gesprächsführung mit Eltern und Kollegen, Mobbing oder digitalem Lehren und Lernen zu befassen.“

Im Herbst 2015 trafen sich die angehenden MINT-Lehrer zum Beispiel in Weimar, um sich über den sinnvollen Einsatz digitaler Medien im Schulunterricht auszutauschen. Das Besondere an dem Treffen: Teile des Programms gestalteten die Stipendiaten selbst mit.

Mit Klaus-Kinkel-Stipendium ins Ausland

Zum Wintersemester 2015/2016 wählte eine Expertenjury weitere 25 Stipendiaten für das FundaMINT-Programm aus. Sie kommen von 17 Hochschulen aus sechs Bundesländern und sind angehende Lehrkräfte für die Grundschule, die Sekundarstufen I und II sowie Sonderpädagogen. Insgesamt hatten sich mehr als 150 Studierende beworben, von denen die Jury 40 zu einem zweitägigen Auswahlseminar nach Bonn einlud. „Die Kandidaten überzeugten die Jury durch ihre Kompetenz, ihr Engagement und ihre Motivation für den Lehrerberuf“, sagt Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Deutsche Telekom Stiftung.

Künftig haben die FundaMINT-Stipendiaten zudem die Möglichkeit, im europäischen Ausland Erfahrungen zu sammeln. Mit dem Klaus-Kinkel-Stipendium ermöglicht die

Stiftung in Kooperation mit dem Pädagogischen Austauschdienst der Kultusministerkonferenz und der Zentralstelle für das Auslandsschulwesen allen Interessierten die Hospitation an Schulen in verschiedenen mittel- und südosteuropäischen Ländern.

Als erste Stipendiatin reiste Maïke Sürken im vergangenen September in die ungarische Hauptstadt Budapest. Dort unterrichtete sie vier Monate lang Mathematik am Deutschen Nationalitätengymnasium und am Kossuth-Lajos-Gymnasium. „Ich wollte schon immer mal im Ausland unterrichten“, sagt die angehende Lehrerin. „Den eigenen Horizont zu erweitern und auch mal über den Tellerrand zu schauen, war immer schon eines unserer zentralen Anliegen bei FundaMINT“, so Projektleiterin Gudrun Tegeder. „Dieser Blick geht ab sofort über Deutschland hinaus.“

www.telekom-stiftung.de/fundamint



Schule aktiv gestalten
Stipendiaten berichten in einem Video in der Onlineausgabe über ihre Erfahrungen mit FundaMINT.

Weitere Projekte im Überblick



**TALENTE BRAUCHEN
CHANCEN, UM IHR
POTENZIAL ZU ENTFALTEN.
GENAU DAFÜR SIND
UNSERE PROJEKTE UND
STIPENDIEN GEMACHT.**



CHRISTIANE FRENSE-HECK
PROJEKTLEITERIN

DOKTORANDENSTIPENDIEN

Karriereschub für MINT-Talente

Vor mehr als 100 Jahren schrieb Irene Rosenberg Geschichte: 1915 promovierte sie als erste Frau an der Technischen Hochschule Karlsruhe. Die Universität heißt nach dem Zusammenschluss mit dem Forschungszentrum Karlsruhe heute Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Begabte Frauen bringt sie weiterhin hervor.

Johanna Gagel ist eine von ihnen. Sie erhielt 2015 als beste Absolventin im Studiengang Maschinenbau den von der Firma Bosch gestifteten Irene-Rosenberg-Preis. „Ich finde es schön, dass heute immer mehr Frauen dem Vorbild Irene Rosenbergs folgen und ihren eigenen Beitrag in der Forschung leisten“, sagt die Stipendiatin der Deutsche Telekom Stiftung.

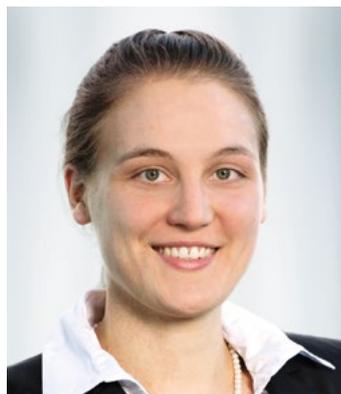
Die Stiftung unterstützt seit 2004 pro Jahr bis zu zwölf Talente mit einem Stipendienprogramm für besonders begabte und leistungsbereite Doktoranden der Fachrichtungen Mathematik, Physik, Chemie, Informatik und Ingenieurwissenschaften. Auch die 26-jährige Johanna Gagel profitiert seit April 2015 von dieser finanziellen Unterstützung und einem exklusiven Begleitprogramm, das Workshops, Seminare, Tagungen und ein individuelles Mentoring miteinander kombiniert.

Alle Stipendiaten haben gemein, dass ihre jeweilige Hochschule sie wegen ihrer fachlichen Kompetenz, ihrer Leistungsbereitschaft und ihres sozialen Engagements empfohlen hat.

So sprach sich die Freie Universität Berlin im Frühjahr 2015 für Niclas Müller aus. Er nutzt sein Fachwissen unter anderem dafür, Schüler beim Wettbewerb „Jugend forscht“ zu betreuen. „In den vergangenen sechs Jahren habe ich insgesamt neun Jugendforscherguppen betreut“, erklärt der Physik-Doktorand. „In der Wettbewerbsrunde 2015/2016 hat es im Berliner Regionalwettbewerb zum ersten und im Landeswettbewerb zum dritten Platz gereicht.“

Johanna Gagel und Niclas Müller gehören allerdings zu den letzten Doktoranden, die eine Unterstützung erhalten – die Stiftung schreibt das Förderprogramm nach elf erfolgreichen Jahren und insgesamt 130 geförderten Stipendiaten in Zukunft nicht neu aus.

www.telekom-stiftung.de/doktoranden



Talente mit Tatendrang: Doktorandenstipendiaten wie Johanna Gagel und Niclas Müller überzeugen nicht nur mit ihrer fachlichen Kompetenz. Sie sind auch sozial engagiert.



Start bei START: Die von der Telekom-Stiftung geförderten Jugendlichen bei der Aufnahmefeier.

START-STIPENDIEN

Eine Kooperation feiert Jubiläum

Das nennt man Verbundenheit: 2015 war das siebte Jahr, in dem sich die Deutsche Telekom Stiftung als einer der größten Kooperationspartner der START-Stiftung in NRW engagierte. Insgesamt 68 an MINT-Fächern interessierte und sozial engagierte Jugendliche aus Zuwandererfamilien hat die Telekom-Stiftung in den vergangenen Jahren dabei unterstützt, eine erfolgreiche Studien- und Berufslaufbahn einzuschlagen. Zum Anfang des Schuljahres 2015/2016 nahm die Stiftung erneut zehn Stipendiaten in die Förderung auf. Die drei Schülerinnen und sieben Schüler im Alter von 13 bis 19 Jahren erhalten für zwei Jahre ein monatliches Bildungsgeld in Höhe von 100 Euro, einen Laptop mit Internetanschluss sowie Mittel für Fachliteratur oder Seminare. Außerdem profitieren die Stipendiaten von einem umfassenden Bildungsprogramm aus Seminaren, Workshops und Exkursionen.

Ein jährlicher Höhepunkt für die START-Stipendiaten ist die MINT-Forscherwerkstatt. Im Oktober beschäftigten sich die Jugendlichen am Science-College in Jülich ausgiebig mit spannenden MINT-Themen, tüftelten an intelligenten Robotern oder fingen in Teilchenfallen Atome ein. Vorbereitet und geleitet wurde der Workshop von sechs Doktoranden- und zwei Lehramtsstipendiaten der Telekom-Stiftung.

www.telekom-stiftung.de/start-stipendien

FELLOWSHIP FACHDIDAKTIK MINT

Didaktikexperten gesucht

NEU

Wichtiger Baustein einer guten Lehrerbildung ist die Fachdidaktik. Doch gute Fachdidaktiker gibt es zu wenige in Deutschland, vor allem in den MINT-Fächern. Diese Erkenntnisse lieferte vor zwei Jahren eine Studie, die im Auftrag der Deutsche Telekom Stiftung erarbeitet wurde. Zu viele geeignete Jungwissenschaftler wechseln nach der Promotion in den vermeintlich sicheren Schuldienst. „Wir möchten talentierten Postdoktoranden eine neue Perspektive in der MINT-Fachdidaktik aufzeigen“, sagt Stiftungsgeschäftsführer Dr. Ekkehard Winter. Die Stiftung hat deshalb mit Fellowship Fachdidaktik MINT ein neues Nachwuchsprogramm ins Leben gerufen. Bis zu neun Talente, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben, will die Stiftung künftig jährlich fördern. Die erste Ausschreibung startete Ende April dieses Jahres und läuft bis zum 5. Oktober.

Das Programm setzt an unterschiedlichen Stellen der wissenschaftlichen Karriere an. Zum einen unterstützt die Stiftung damit MINT-Nachwuchsdidaktiker für ein Orientierungsjahr am Ende ihrer Promotion oder kurz danach. Zum anderen finanziert die Stiftung Wissenschaftlern bis zu drei Jahre ein Post-Doc-Projekt. Daneben gibt es Module, die zum Beispiel Kooperationen, Auslandsaufenthalte oder Stellen für studentische Hilfskräfte ermöglichen. Alle Teilnehmer des Programms sollen später ein Netzwerk bilden, um den Austausch zwischen jungen Fachdidaktikern und etablierten Kollegen zu fördern.

www.telekom-stiftung.de/fellowship

FRÜHSTUDIUM

Übers Frühstudium ins Weltall

Noch Schüler, aber schon an der Universität: In jedem Jahr nutzen rund 1.700 Jugendliche die Angebote des Frühstudiums. An bundesweit mehr als 50 Hochschulen können Oberstufenschüler neben dem Abitur Seminare besuchen und erste Scheine erwerben. Darunter ist mit der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg auch eine Fachhochschule. Besonders beliebt sind die MINT-Fächer. 2004 als Projekt aufgelegt und seither immer weiter ausgebaut, will die Deutsche Telekom Stiftung mit dem Frühstudium gezielt Talente in den mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Fächern fördern.

Dass dies gelingt und das Frühstudium Flügel verleihen kann, zeigt das Beispiel von Carleen Kluger. Vor zehn Jahren stieg die damals 17-Jährige in das Frühstudium ein. Ihr Berufswunsch: Wissenschaftsastronautin. Heute steht Carleen Kluger kurz vor der Promotion am Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried und sie wird am Bewerbungsverfahren für Deutschlands erste Astronautin teilnehmen. Das Frühstudium habe ihr das Selbstvertrauen gegeben, mehrere Herausforderungen gleichzeitig zu meistern, ist Carleen Kluger überzeugt.

Mit Unterstützung der Telekom-Stiftung stellen die Universitäten für ihre Frühstudium-Angebote Tutoren bereit, erstatten bei Bedarf Fahrtkosten oder erstellen Informationsmaterial. An der Universität Rostock können Frühstudierende sogar online an Seminaren teilnehmen und sich so Zeit und Kosten für Fahrten sparen. „Für die Zukunft wünschenswert ist eine noch breitere Unterstützung des Frühstudiums durch die Schulen“, so Projektleiter Johannes Schlarb von der Telekom-Stiftung.

www.telekom-stiftung.de/fruehstudium



Ab ins All

Carleen Klugers Bewerbungsvideo gibt es in der Onlineausgabe zu sehen.

IMPULSE IN ZAHLEN

57,9

Prozent der Lehrer wünschen sich laut Länderindikator mehr Unterstützung für den PC-Einsatz im Unterricht

70,9

Prozent der Jugendlichen sagen in einer Studie der Telekom-Stiftung, sie hätten sich das Finden von Informationen im Internet selbst beigebracht

>9.000

Daten von Hochschulen und Ländern sind im Monitor Lehrerbildung verfügbar

100

Einsendungen gab es beim Medienpreis

90

Prozent der Teilnehmer der ZEIT-Konferenz gaben ein positives Feedback



Haben sich der Bildung verschrieben: Die Preisträger Siri Warrlich, Marc Hasse und Silvia Plahl (v. l.).

Bildung stärker verankern

Mit dem Medienpreis Bildungsjournalismus ehrt die Deutsche Telekom Stiftung Journalisten, die komplexe Bildungsthemen verständlich aufbereiten.

Marc Hasse, Silvia Plahl und Siri Warrlich sind die Preisträger des Jahres 2015. Die Telekom-Stiftung ehrte sie Ende September in Berlin mit dem Medienpreis Bildungsjournalismus, der sich im weiten Feld der Journalistenpreise bereits etabliert hat, obwohl er erst zum zweiten Mal vergeben wurde. Wie im Vorjahr waren erneut rund 100 Beiträge zum Thema Bildung eingereicht worden. Entsprechend viel Arbeit wartete auf die unabhängige Experten-Jury unter Vorsitz des ehemaligen „Spiegel-“ und „Süddeutsche“-Chefredakteurs Hans Werner Kilz, die die Aufgabe hatte, die besten Einsendungen zu identifizieren.

Das Rennen in der Kategorie Print machte schließlich Marc Hasse, der für seine Reportage „Im Labor des neuen Lernens“, erschienen im „Hamburger Abendblatt“, in die USA gereist war und dort Schulen besucht hatte, die in ihrer Pädagogik besonders stark auf den Einsatz digitaler Medien setzen. Seine spannenden Eindrücke verglich er in seinem Text zudem mit der Situation an einer Schule in Hamburg.

In der Kategorie Fernsehen/Hörfunk/Online gewann Silvia Plahl mit ihrer Radioreportage „Philosophieren mit Kindern“, die im SWR 2 gesendet worden war. Darin beschäftigt sich die Journalistin mit Philosophie als eher ungewöhnlichem Grundschulfach und lässt nicht nur Lehrende, Studierende und Didaktiker, sondern auch Vor- und Grundschulkinder in lebhaften O-Tönen zu Wort kommen.

Siri Warrlich schließlich überzeugte die Jury mit ihrem Konzept einer sechsteiligen Reportagereihe, für die sie Flüchtlinge in Deutschland auf ihrem Weg durch das erste Studienjahr begleiten will. In „Ein MOOC für Mohammed“ soll es insbesondere auch um die Chancen und Grenzen von Onlinekursen renommierter Universitäten gehen, die viele Geflüchtete besuchen. Die ersten beiden Texte des Projekts sind inzwischen in den „Stuttgarter Nachrichten“ erschienen, wo die Autorin volontiert.

Themen liegen auf der Straße

„Mit dem Medienpreis Bildungsjournalismus wollen wir das Thema Bildung, das in der Berichterstattung leider immer noch häufig untergeht, stärker in den Redaktionen verankern“, sagte Professor Wolfgang Schuster,

Vorsitzender der Telekom-Stiftung, bei der Preisverleihung in der Hauptstadtrepräsentanz der Deutsche Telekom. Gleichzeitig würdige man die Leistung derjenigen Journalisten, denen es gelinge, komplexe Bildungsthemen in ihren Medien verständlich und interessant aufzubereiten. „Ob Lehrermangel, digitales Klassenzimmer oder die berufliche Integration von Flüchtlingen – spannende Bildungsthemen liegen quasi auf der Straße“, appellierte der Juryvorsitzende Hans Werner Kilz an die rund 250 Gäste.

Der Medienpreis Bildungsjournalismus ist die einzige Ehrung in Deutschland, die sich ausschließlich an Bildungsjournalisten richtet. Im Jahr 2015 wurden Preisgelder in Höhe von insgesamt 22.500 Euro vergeben. Die Bewerbungsfrist für den Medienpreis 2016 läuft bis zum 15. Juni. Die Verleihung findet am 28. September in Berlin statt.

www.telekom-stiftung.de/medienpreis

Weitere Projekte im Überblick



**MIT UNSEREN
PROJEKTEN SETZEN
WIR IMMER WIEDER
AKZENTE IN DER
BILDUNGSLANDSCHAFT.
DIES GILT HEUTE FÜR
MINT UND KÜNFTIG
AUCH FÜR DIE
DIGITALE BILDUNG.**



BIRGIT SCHMITZ
PROJEKTLEITERIN

LÄNDERINDIKATOR SCHULE DIGITAL

Keine Ausstattung ohne Konzept

Nicht jedes Bundesland ist gleich: Lehrkräfte in Bremen, Hamburg und Rheinland-Pfalz bewerten die schulische Nutzung digitaler Medien deutlich besser als ihre Kollegen in den übrigen 13 Bundesländern. Besonders negativ fällt das Urteil der Lehrer in Baden-Württemberg, Brandenburg, Hessen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein aus. Dies sind Ergebnisse der im November 2015 erstmals erschienenen Umfrage „Schule digital – Der Länderindikator 2015“, für die im Auftrag der Deutsche Telekom Stiftung 1.250 Lehrer aus allen 16 Bundesländern zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht befragt wurden. „Ein solcher Ländervergleich wurde vielfach gewünscht, aber bisher nicht vorgenommen. Das Engagement der Telekom-Stiftung auf diesem Gebiet ist daher wichtig und begrüßenswert“, erklärt Professor Wilfried Bos, Direktor am Institut für Schulentwicklungsforschung an der Technischen Universität Dortmund. Bos und sein Team haben die Umfrage wissenschaftlich begleitet.

Die repräsentative Befragung ergab, dass die Lehrer digitale Medien insgesamt vor allem als Chance für besseren Unterricht begreifen. Aber sie brauchen in der täglichen Praxis deutlich mehr Unterstützung und empfinden die IT-Ausstattung der Schulen als unzureichend. Auch Medienkonzepte der Schulen sind mehrheitlich unbekannt. In einigen Bundesländern geben bis zu 50 Prozent der Lehrpersonen an, nur selten die Computerkenntnisse ihrer Schüler zu fördern. Besonders ernüchternd: 81,5 Prozent Lehrer finden, dass die Universität sie besser auf den Einsatz von Computern im Unterricht vorbereiten sollte.

Somit verdeutlicht der Länderindikator 2015 systematisch den Handlungsbedarf auf Länderebene. „Durch die Ergebnisse unserer Studie haben die handelnden Akteure der



Viele Lehrer begreifen digitale Medien als Chance für besseren Unterricht.

Bildungspolitik, der Bildungsadministration und der Praxis nun konkrete Ansatzpunkte für den sinnvollen und selbstverständlichen Umgang mit digitalen Medien,“ erläutert Wolfgang Schuster, Vorsitzender der Deutsche Telekom Stiftung. Die nächste Ausgabe des Länderindikators erscheint im November 2016.

www.telekom-stiftung.de/schuledigital



„Internet kein Neuland“
Was Medienbildung in Bremen
erfolgreich macht: Senatorin
Claudia Bogedan im Interview.

MONITOR LEHRERBILDUNG

Impulse für die Lehrerbildung

Mit zwei Sonderpublikationen hat der Monitor Lehrerbildung 2015 und Anfang 2016 bestehende Defizite in Lehramtsstudiengängen beleuchtet. So etwa beim Thema Inklusion, zu dem die Studie „Inklusionsorientierte Lehrerbildung – vom Schlagwort zur Realität?!“ im April 2015 erstmals Daten lieferte. Wichtigstes Ergebnis: Obwohl inzwischen 28 Prozent der Schüler mit besonderem Förderbedarf an Regelschulen lernen, ist Inklusion nur in sieben Prozent der Hochschul-Curricula verankert. Die Empfehlung der Experten ist, ohne Verzögerung umfassende Inklusionskonzepte einzuführen. „Die gesamte Lehrerbildung muss auf die Erfordernisse inklusiver Schulpraxis hin neu gestaltet und strukturiert werden“, so Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Deutsche Telekom Stiftung, anlässlich der Veröffentlichung der Sonderpublikation.

Im Fokus der Anfang 2016 veröffentlichten Studie „Form follows function?! – Strukturen für eine professionelle Lehrerbildung“ stand die Organisation von Lehramtsstudiengängen. Die zentralen Erkenntnisse: Zwar haben alle 67 befragten Hochschulen eine Koordinierungsstelle eingerichtet, die als Interessenvertretung der Lehrerbildung und auch als Bindeglied zwischen Bildungs- und Fachwissenschaften und der Fachdidaktik fungiert. In Sachen Entscheidungskompetenzen und Ausstattung der Koordinierungsstellen gibt es jedoch Optimierungspotenzial. Grundsätzlich müsse der Stellenwert der Lehrerausbildung an den Hochschulen weiter erhöht werden, so die Forderung im Monitor Lehrerbildung.

Seit 2012 hält der Monitor Strukturen und Inhalte der unterschiedlichen Lehramtsstudiengänge in Deutschland in einer Onlinedatenbank bereit. Das Projekt wird getragen von der Bertelsmann Stiftung, dem CHE Centrum für Hochschulentwicklung, der Deutsche Telekom Stiftung und dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.

www.monitor-lehrerbildung.de



Diskussionsrunde auf der ZEIT-Konferenz (v. l.): Claudia Bogedan, Senatorin für Kinder und Bildung in Bremen, Lehrerin Jenny Radzimski-Coltzau aus Arnsberg und ZEIT-Redakteur Martin Spiewak.

ZEIT-KONFERENZ

Schule vs. YouTube

Wie digital geht es in Deutschlands Klassenzimmern heute schon zu? Sollen Schulen sich darauf konzentrieren, allgemeine Medienkompetenz zu vermitteln, oder ist auch der Fachunterricht ohne Tablets, WLAN & Co. künftig undenkbar? Und welchen Beitrag zum digitalen Lernen können Plattformen wie YouTube und Facebook leisten? Diese und ähnliche Fragen standen im Zentrum der vierten ZEIT-Konferenz „Schule & Bildung“, die im November 2015 in Berlin stattfand. Eingeladen hatte die Telekom-Stiftung erneut gemeinsam mit dem Zeitverlag.

Knapp 350 Teilnehmende verfolgten die spannenden Präsentationen und Diskussionsrunden auf der Bühne. Unter anderem diskutierten dort die Bremer Bildungssenatorin Claudia Bogedan und YouTube-Star Florian Mundt alias „LeFloid“ mit Fachleuten aus der Bildungsforschung und -praxis sowie Berliner Schülern. In vier parallelen Workshops wurden am Nachmittag zudem Themen wie Cyberbullying und Urheberrecht bearbeitet. Über 90 Prozent der Teilnehmenden beurteilten die Konferenz am Ende mit den Noten „sehr gut“ oder „gut“.

Aufgrund der positiven Resonanz setzen Telekom-Stiftung und Zeitverlag ihre Kooperation im November 2016 mit der fünften ZEIT-Konferenz fort. Die Präsentationen, Audio-Mitschnitte sowie Video-Interviews der abgelaufenen Veranstaltung hat die Stiftung auf einer eigenen Microsite bereitgestellt:

www.telekom-stiftung.de/zksb15

DEUTSCHER ZUKUNFTSPREIS

Hilfe für Schwerkranke

Für einen Wirkstoff, der Leben retten kann, hat ein Forscherteam aus Wuppertal und Gießen den Deutschen Zukunftspreis 2015 erhalten. Bundespräsident Joachim Gauck überreichte den Preis im Dezember an Professor Johannes-Peter Stasch und Dr. Reiner Frey, beide Bayer Pharma AG in Wuppertal, und an Professor Ardeschir Ghofrani von der Gießener Justus-Liebig-Universität. Die aktuellen Preisträger haben eine Therapie für zwei Formen des Lungenhochdrucks, eine lebensbedrohliche Erkrankung, entdeckt.

Der neuartige Mechanismus des Wirkstoffs Riociguat beruht auf 130 Jahre alten Erkenntnissen zur Nitroglycerin-Therapie bei Angina Pectoris. Seit etwas mehr als einem Jahr ist das daraus entstandene Medikament zugelassen, das vielen Schwerkranken erhebliche Linderungen verschafft. Für einige Patienten ist es das erste überhaupt verfügbare Medikament.

Die Deutsche Telekom Stiftung unterstützt den mit 250.000 Euro dotierten Deutschen Zukunftspreis seit vielen Jahren. Mit ihm würdigt der Bundespräsident herausragende technische, ingenieur- und naturwissenschaftliche Leistungen, die zu anwendungsreifen Produkten führen. Der Preis wurde vergangenes Jahr zum 19. Mal vergeben.

www.deutscher-zukunftspreis.de

DIE STIFTUNG IN ZAHLEN

3.000

Fachleute aus Wissenschaft und
Praxis stehen der Stiftung als
Experten zur Seite

12

Millionen Euro gibt
die Stiftung in etwa
pro Jahr für ihre
Stiftungsarbeit aus

169,4

Millionen Euro beträgt derzeit
das Stiftungsvermögen

25

Mitarbeiterinnen und
Mitarbeiter engagieren sich
für die Stiftungsprojekte

70

Projekte hat
die Stiftung 2015
durchgeführt

Immer gut informiert

Tue Gutes und rede darüber. Ob auf unserer Website, in unserem Magazin, Newsletter oder über unsere Social-Media-Kanäle: Wir als Stiftung zeigen, was unsere Arbeit ausmacht – und was wir mit ihr bewirken. Lernen Sie uns noch besser kennen!



NEWSLETTER

Bleiben Sie auf dem Laufenden

„Sie haben Post“ – wenn Sie wollen: Unser E-Mail-Newsletter informiert Sie alle zwei Monate über unsere Stiftungsaktivitäten.

www.telekom-stiftung.de/newsletter



MAGAZIN

Seitenweise gute Geschichten

Leselust? Interessante Storys aus unserer Stiftungswelt liefert Ihnen zweimal im Jahr unser Magazin „m.b.“.

www.telekom-stiftung.de/mb

SOCIAL MEDIA

We like!

Frische Posts und informative Clips gibt es in unseren Social-Media-Kanälen Twitter, Facebook und YouTube. Folgen Sie uns!

facebook.com/Deutsche.Telekom.Stiftung
twitter.com/telekomstiftung
youtube.com/telekomstiftung



WEBSITE

Das große Ganze

Wie arbeiten wir? Was zeichnet unsere Projekte aus? Alle Fragen rund um unsere Stiftung beantwortet Ihnen unsere Website.

www.telekom-stiftung.de



Vorstand und Kuratorium

Vorstand

Prof. Dr. Wolfgang Schuster (Vorsitzender)

Präsident der European Foundation for Education (EFE), Oberbürgermeister der Stadt Stuttgart a. D.

Prof. Dr.-Ing. Sigmar Wittig

Vorstandsvorsitzender Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt a. D., Rektor Universität Karlsruhe (TH) a. D.

Thomas Dannenfeldt

Vorstand Finanzen Deutsche Telekom AG

Kuratorium

Timotheus Höttges (Vorsitzender)

Vorstandsvorsitzender Deutsche Telekom AG

Edelgard Bulmahn (stellvertretende Vorsitzende)

Vizepräsidentin des Deutschen Bundestages, Bundesministerin a. D.

Josef Bednarski

Mitglied des Aufsichtsrates der Deutschen Telekom AG und Vorsitzender des Konzernbetriebsrates der Deutschen Telekom AG

Reinhard Clemens

Vorstand T-Systems Deutsche Telekom AG

Thomas Dannenfeldt

Vorstand Finanzen Deutsche Telekom AG

Prof. Dr. Dr. Udo di Fabio

Richter des Bundesverfassungsgerichts a. D.

Dr. Christian P. Illek

Vorstand Personal Deutsche Telekom AG

Prof. Dr. Henning Kagermann

Präsident der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V.

Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner

Präsident der Leibniz-Gemeinschaft

Wolfgang Kopf

Leiter Politik und Regulierung Deutsche Telekom AG

Dr. Thomas Kremer

Vorstand Datenschutz, Recht und Compliance Deutsche Telekom AG

Claudia Nemat

Vorstand Europa und Technik Deutsche Telekom AG

Prof. Dr. Manfred Prenzel

Vorsitzender des Wissenschaftsrates

Prof. Dr. Jürgen Rüttgers

NRW-Ministerpräsident a. D.

Lothar Schröder

Mitglied des Bundesvorstands ver.di, stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats der Deutschen Telekom AG

Niek Jan van Damme

Vorstand Deutschland Deutsche Telekom AG

Prof. Dr. Johanna Wanka

Bundesministerin für Bildung und Forschung

Prof. Dr. Ernst-Ludwig Winnacker

Professor emeritus Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. Margret Wintermantel

Präsidentin des Deutschen Akademischen Austauschdienstes e. V.

Stand:
Mai 2016

Leitung und Team



Leitung

- 1 Prof. Dr. Wolfgang Schuster**
Vorsitzender
- 2 Dr. Ekkehard Winter**
Geschäftsführer
- 3 Elisabeth Jünger**
Assistentin des Geschäftsführers

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

- 4 Andrea Servaty**
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- 5 Birgit Monreal**
Assistentin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- 6 Matthias Adam**
Referent Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- 7 Konrad Hünerfeld**
Referent Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- 8 Stefanie Thate**
Referentin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- 9 Daniel Schwitzer**
Referent Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Programme

- 10 Dr. Gerd Hanekamp**
Leiter Programme
- 11 Gabriele Siebigtheroth**
Assistentin Leiter Programme
- 12 Manfred Mudlagk**
Assistent im Bereich Programme
- 13 Christiane Frense-Heck**
Projektleiterin
- 14 Sandra Heidemann**
Projektleiterin
- 15 Johannes Schlarb**
Projektleiter
- 16 Thomas Schmitt**
Projektleiter
- 17 Dr. Birgit Schmitz**
Projektleiterin
- 18 Dietmar Schnelle**
Projektleiter
- 19 Dr. Gudrun Tegeder**
Projektleiterin
- 20 Andrea Weinkopf**
Assistentin Programme

Head Office

- 21 Dr. Reiner Franke**
Leiter Head Office
- 22 Marita Kohli**
Assistentin des Vorsitzenden,
Gremienbetreuung
- 23 Gabriele Schend**
Referentin Head Office
- 24 Cornelia Timm**
Referentin Head Office

Forum Bildung Digitalisierung

- 25 Annika Klaus**
Projektleiterin
- 26 Vincent Steinl**
Projektleiter

Nicht auf dem Foto: Marion Ayasse,
Referentin Presse- und Öffentlich-
keitsarbeit (in Elternzeit)

Finanzen

Die Stiftung in Zahlen

Bilanz

Die Deutsche Telekom Stiftung wurde mit Stiftungsgeschäft vom 26. November 2003 von der Deutschen Telekom AG errichtet. Die Stiftung ist ausschließlich gemeinnützig tätig und verfolgt nach ihrer Satzung den Zweck, die Entwicklung einer vernetzten Wissens- und Informationsgesellschaft national und international zu fördern und mit zu gestalten. Dabei werden insbesondere Bildung, Forschung und Technologie für Deutschland und als Mittel der weiteren europäischen Integration in den Blick genommen.

Die Arbeitsweise ist vorrangig operativ. Das heißt, wir entwickeln unsere Vorhaben zur Verbesserung der Bildung in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) sowie zur Verbesserung des digitalen Lehren und Lernens eigenständig und setzen diese auch selbst um – allein oder mit Partnern.

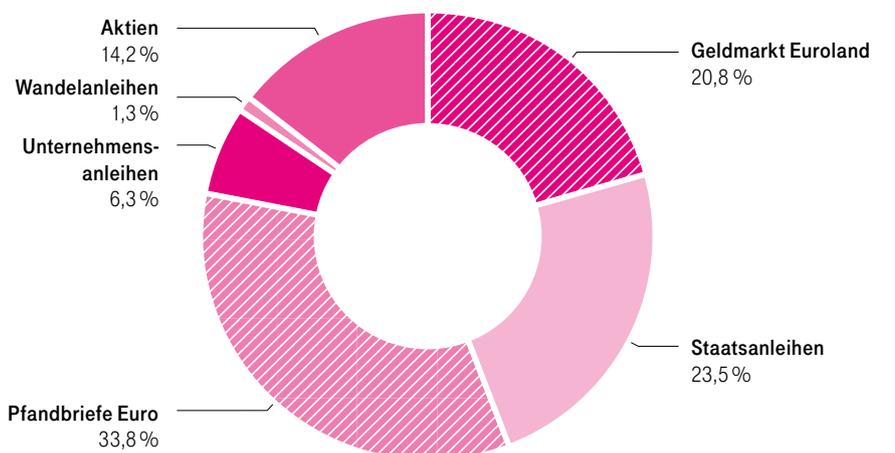
Der Jahresabschluss wurde in entsprechender Anwendung der Vorschriften des Handelsgesetzbuches unter Beachtung der Satzung und der vom Institut für Wirtschaftsprüfer veröffentlichten Stellungnahme zur Rechnungslegung von Stiftungen aufgestellt und von einem Wirtschaftsprüfer testiert.

Stiftungsvermögen

Die Anlagestrategie ist entsprechend der stiftungsrechtlichen Vorgaben darauf ausgerichtet, einerseits das Stiftungskapital zu erhalten und andererseits angemessene Erträge zur Erfüllung des Stiftungszwecks zu erwirtschaften. Dazu setzen wir auf Wertsicherung und ein gut diversifiziertes Anlageportfolio, das kontinuierlich mit Blick auf die Finanzmärkte überprüft wird. Seit Stiftungsgründung hat sich unsere Anlagestrategie bewährt.

Bilanz

	31.12.2015 €	31.12.2014 €
Aktiva		
Langfristiges Vermögen		
Immaterielle Vermögensgegenstände	124.146,75	0,00
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	42.379,61	57.034,33
Beteiligungen	250,00	250,00
Wertpapiere des Anlagevermögens	169.182.959,99	164.016.515,30
	169.349.736,35	164.073.799,63
Kurzfristiges Vermögen		
Sonstige Vermögensgegenstände	2.856.389,49	3.955.370,59
Guthaben bei Kreditinstituten	17.051.011,64	17.111.716,41
	19.907.401,13	21.067.087,00
Rechnungsabgrenzungsposten		
	11.902,41	9.381,02
Summe	189.269.039,89	185.150.267,65
Passiva		
Eigenkapital		
Grundstockvermögen	150.000.000,00	150.000.000,00
Projektrücklage gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 1 AO	6.668.890,16	3.603.686,40
Freie Rücklage gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 3 AO	14.312.030,06	13.098.690,68
Ansparrücklage gemäß § 62 Abs. 4 AO	1.938.123,64	1.938.123,64
Umschichtungsrücklage	4.148.895,33	292.626,27
Mittelvortrag	291.363,87	379.327,90
	177.359.303,06	169.312.454,89
Rückstellungen		
Rückstellungen für Pensionen	642.382,00	521.507,00
Sonstige Rückstellungen	69.556,80	97.511,27
	711.938,80	619.018,27
Verbindlichkeiten		
aus Lieferungen und Leistungen	128.236,34	76.246,12
aus zugesagten Förder- und Projektmitteln	11.000.800,16	15.067.438,70
Sonstige Verbindlichkeiten	68.761,53	75.109,67
	11.197.798,03	15.218.794,49
Summe	189.269.039,89	185.150.267,65



Stichtag: 30.12.2015

Aufwands- und Ertragsrechnung

Die Erträge der Stiftung speisen sich auch im Jahr 2015 insbesondere aus den Wertpapieren des Finanzanlagevermögens (rund 4,1 Millionen Euro) und der jährlichen Zuwendung der Stifterin (7,5 Millionen Euro). Für den Stiftungszweck wurden rund 5 Millionen Euro aufgewandt und für bereits budgetierte Projekte eine Rücklage in Höhe von rund 3,74 Millionen Euro gebildet. Die sonstigen betrieblichen Erträge in Höhe von rund 4,08 Millionen Euro resultieren im Wesentlichen aus einer Umschichtung im Stiftungsvermögen. Sie wurden über die Einstellung in andere Gewinnrücklagen (Umschichtungsrücklage) dem Anlagevermögen wieder zugeführt.

Aufwands- und Ertragsrechnung

	31.12.2015	31.12.2014
	€	€
Erträge		
Einnahmen aus Zuwendungen	7.532.016,87	7.528.050,00
Sonstige betriebliche Erträge	4.084.126,84	511.552,88
Erträge aus Wertpapieren des Finanzanlagevermögens	4.108.096,49	4.397.717,30
Zinserträge	24.602,33	67.400,53
	15.748.842,53	12.504.720,71
Aufwendungen		
Aufwendungen für Stiftungszwecke (mit operativen Personalkosten)	5.034.689,69	12.841.600,14
Sonstige betriebliche Aufwendungen (mit administrativen Personalkosten)	2.667.304,67	2.539.601,08
	7.701.994,36	15.381.201,22
Jahresfehlbetrag / -überschuss	8.046.848,17	-2.876.480,51
Mittelvortrag aus dem Vorjahr	379.327,90	1.654.692,46
Einstellung in die Projektrücklage gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 1 AO	3.741.406,30	2.286.816,47
Entnahme aus der Projektrücklage gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 1 AO	676.202,54	5.198.202,88
Einstellung in die Freie Rücklage gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 3 AO	1.213.339,38	1.310.270,46
Einstellung in andere Gewinnrücklagen	3.856.269,06	0,00
Mittelvortrag	291.363,87	379.327,90

Aufwendungen | Projektrücklagen

Die Aufwendungen für den Stiftungszweck (mit operativen Personalkosten) und die Projektrücklagen, die im Jahr 2015 in den Programmbereichen Frühe Bildung, Unterricht & mehr, Lehrerbildung, Talentförderung und Impulse bewilligt beziehungsweise zurückgelegt wurden, stellen sich wie folgt dar:

Aufwendungen für den Stiftungszweck | Projektrücklagen

	2015	2014
	€	€
Frühe Bildung		
Projektaufwendungen	882.575,33	1.732.391,65
Projektrücklage	80.872,35	180.655,60
Unterricht & mehr		
Projektaufwendungen	1.414.896,41	1.315.180,65
Projektrücklage	939.000,00	205.460,87
Lehrerbildung		
Projektaufwendungen	739.442,70	5.150.179,80
Projektrücklage	2.378.330,73	1.600.000,00
Talentförderung		
Projektaufwendungen	1.294.200,80	2.011.199,24
Impulse		
Projektaufwendungen	602.883,39	2.559.875,11
Projektrücklage	343.203,22	300.700,00
Sonstige Projekte		
Projektaufwendungen	100.691,06	72.773,69

Impressum

Herausgeber

Deutsche Telekom Stiftung

Verantwortlich

Dr. Ekkehard Winter

Konzept und Redaktionsleitung

Andrea Servaty

Redaktion

Deutsche Telekom Stiftung, SeitenPlan GmbH

Grafik und Layout

SeitenPlan GmbH Corporate Publishing,
Dortmund

Druck

Druckerei Schmidt, Lünen

Fotos

Carsten Behler, BMBF/Hans-Joachim Rickel,
Deutscher Zukunftspreis/Ansgar Pudenz,
Deutsche Telekom AG, Deutsche Telekom
Stiftung, Phil_Dera, Domspatzen, Michael
Ebner, Patric Fouad/pfp, goodluz/Shutterstock,
Björn Hänssler, iStock.com/Steve Debenport,

iStock.com/Silvia Jansen, Norbert Ittermann,
Enno Kapitza, Sascha Kreklau, Oksana
Kuzmina/Shutterstock, lightpoet/Shutter-
stock, Volker Lannert, Lindau Nobel Laureate
Meetings, Wissenschaft im Dialog/Katja
Machill, Martin Magunia, Maja Metz/DZLM,
Tyler Olsen/Shutterstock, PhIIIStudio/Shutter-
stock, André Schuster, Jürgen Schwarz,
Andreas Süß, Stiftung „Haus der kleinen
Forscher“, Stiftung Mercator, Jan Voth

Stand

Mai 2016

Copyright Deutsche Telekom Stiftung

Hinweis: In diesem Bericht wird der Lesbarkeit halber die männliche Form auch als Synonym für die weibliche Form verwendet.

BITTE VORMERKEN!

28. SEPTEMBER 2016, BERLIN

Auftaktveranstaltung Forum Bildung Digitalisierung

www.forum-bildung-digitalisierung.de

28. SEPTEMBER 2016, BERLIN

Verleihung Medienpreis Bildungsjournalismus

www.telekom-stiftung.de/medienpreis

1. OKTOBER 2016, BUNDESWEIT

Tag der Stiftungen

www.tag-der-stiftungen.de

10. NOVEMBER 2016, BERLIN

ZEIT-Konferenz Schule & Bildung

www.telekom-stiftung.de/zksb

16./17. NOVEMBER 2016, SAARBRÜCKEN

Nationaler IT-Gipfel

www.digitale-agenda.de



www.telekom-stiftung.de



Kontakt

Deutsche Telekom Stiftung
53262 Bonn

Telefon: 0228 181-92001
Telefax: 0228 181-92005
stiftung@telekom.de



Deutsche Telekom **Stiftung**