



# Bausteine der Zukunft

Jahresbericht 2013/2014



Deutsche Telekom **Stiftung**



**SEIT IHRER GRÜNDUNG  
STÖSST DIE DEUTSCHE  
TELEKOM STIFTUNG  
PROJEKTE UND ENTWICK-  
LUNGEN AN, DIE IN  
WICHTIGEN BEREICHEN  
UNSERER GESELLSCHAFT  
ZU VERBESSERUNGEN  
FÜHREN.**



**JOHANNA WANKA**  
BUNDESMINISTERIN FÜR BILDUNG  
UND FORSCHUNG UND MITGLIED IM  
STIFTUNGSKURATORIUM



# Inhalt

2	<b>Zehn Jahre Deutsche Telekom Stiftung</b>	22	<b>Unterricht &amp; mehr</b>	40	<b>Impulse</b>
6	<b>Grußwort des Kuratoriums</b>	24	Junior-Ingenieur-Akademie	42	Deutscher Zukunftspreis
8	<b>Grußwort des Vorstands</b>	26	Stadt der jungen Forscher	44	Innovationsindikator
10	<b>Grußwort Rene Obermann</b>		ExperimentierKüche		Nationales MINT-Forum
12	<b>Chronik eines Stiftungsjahres</b>	27	NATUR beflügelt	45	Medienbildung
14	<b>Handlungsfelder der Stiftung</b>		MathZe		Bildungsföderalismus
16	<b>Frühe Bildung</b>		MINTeinander		Monitor Lehrerbildung
18	Forschergeist	28	<b>Lehrerbildung</b>	46	<b>Ausblick</b>
20	Klasse(n)kisten	30	Hochschulbildung	48	<b>Anhang</b>
21	Natur-Wissen schaffen	32	PIK AS	48	Vorstand und Kuratorium
	Erzieherausbildung	33	Mathe sicher können	49	Geschäftsführer und Team
	Stiftungsprofessur		Deutsches Zentrum für	50	Finanzen
			Lehrerbildung Mathematik	52	Impressum
			MINT-Lehrerbildung		
		34	<b>Talentförderung</b>		
		36	START		
		38	FundaMINT		
		39	Frühstudium		
			Doktorandenstipendien		
			SommerCampUs		

## Digital und multimedial

Ob am PC, auf dem Tablet oder Smartphone – unseren Jahresbericht können Sie bequem online lesen. Dort finden Sie auch viele nützliche Zusatzinformationen, Videos und Bildergalerien. Klicken Sie mal rein!  
[jahresbericht.telekom-stiftung.de](http://jahresbericht.telekom-stiftung.de)

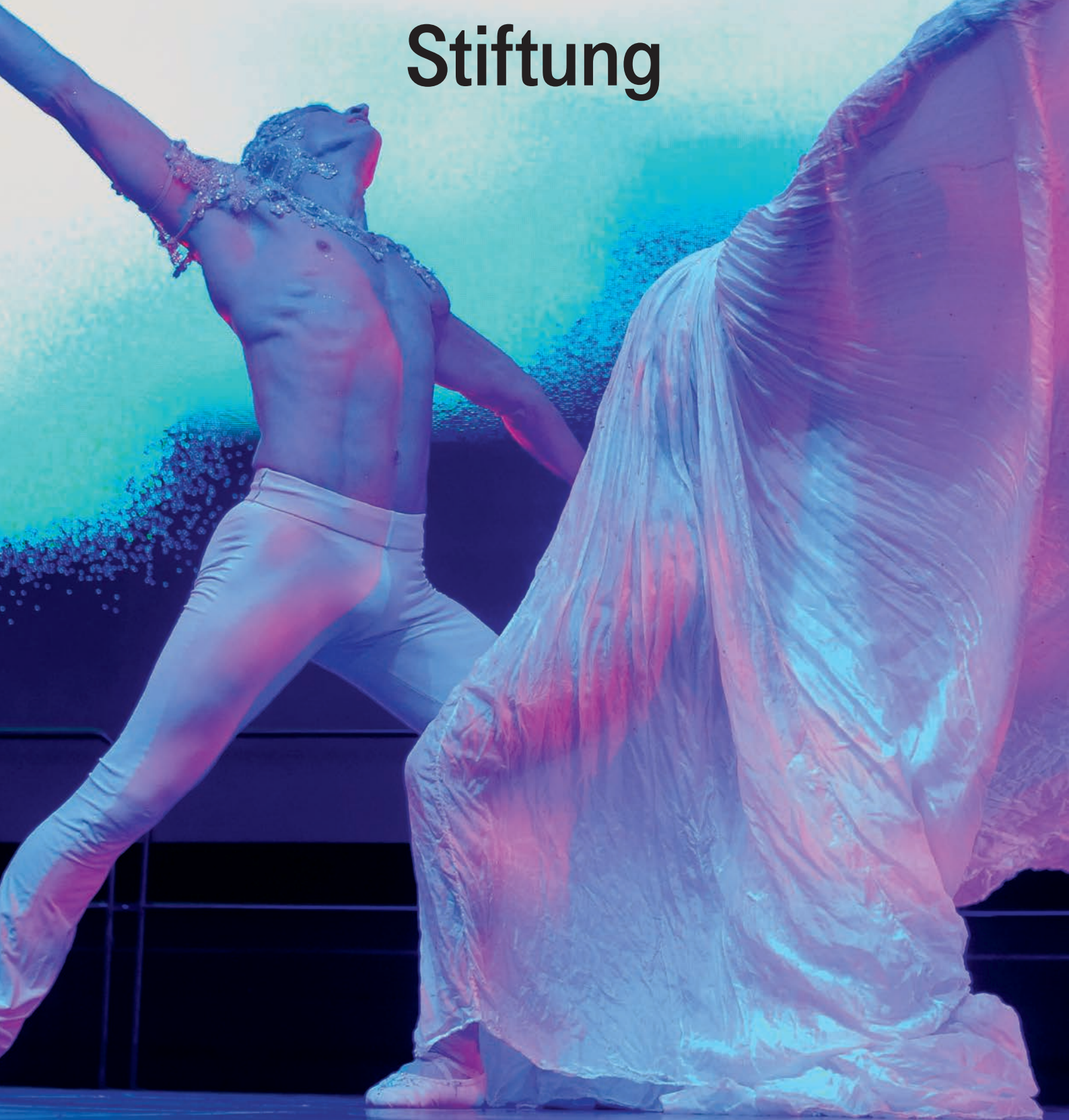


Jetzt online gehen: Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone oder Tablet-PC ein.



JUBILÄUM

# Zehn Jahre Deutsche Telekom Stiftung





01



02

03



04

Runder Geburtstag: Im November 2013 feierte die Deutsche Telekom Stiftung ihr zehnjähriges Bestehen. Anlass genug, rund 300 Partner und Freunde zu einer besonderen Reise durch die Bildungslandschaft einzuladen.

- 01 Teil des festlichen Rahmenprogramms: Extra Energy aus Bonn.
- 02 Kuratoriumsvorsitzender Timotheus Höttges im Gespräch mit dem Vorsitzenden Dr. Klaus Kinkel.
- 03 Der Telekom-Stiftung verbunden: René Obermann, Dr. Ron Sommer und Dr. Karl Gerhard Eick.
- 04 Von Beginn an im Stiftungsvorstand: Prof. Dr.-Ing. Sigmar Wittig.



06

07



08



09



10



11

12



13



- 05 Rund 300 Gäste folgten der Einladung ins Telekom Forum Bonn.
- 06 Vertraten die Telekom: Aufsichtsratschef Prof. Dr. Ulrich Lehner und Kyra Orth, Bereich Personal.
- 07 Mitarbeiter der ersten Stunde: Gabriele Schend, Manfred Mudlagk, Matthias Adam und Christiane Frense-Heck (v. l.).
- 08 Sorgte für musikalische Höhepunkte: das Mobile Einsatzkommando (MEK).
- 09 Im Gespräch auf dem Magenta-Sofa: Stipendiatin Jana Kraus.
- 10 Entlang der Bildungskette: Schattentheater Mobilé aus Köln.
- 11 Unterstützt von der Stiftung: START-Stipendiatin Fatima Baazaoui.
- 12 Faszination auf Rollen: vier Magic Movers.
- 13 Lenkt die Stiftungsgeschicke: Geschäftsführer Dr. Ekkehard Winter.



**AUS DEM NETZWERK DER  
STIFTUNG SIND ZAHLREICHE  
VORHABEN ENTSTANDEN,  
DIE DAZU BEITRAGEN,  
KINDERN UND JUGENDLICHEN  
ERFOLGREICHE  
BILDUNGSKARRIEREN  
ZU ERMÖGLICHEN.**



TIMOTHEUS HÖTTGES





# Die Stiftung wirkt

Gesellschaftliche Verantwortung war schon immer ganz wichtig für den Konzern Deutsche Telekom. Wir nehmen diese Verantwortung wahr, indem wir uns für bedeutende gesellschaftliche Themen engagieren – nicht nur inhaltlich, sondern auch finanziell. Eines dieser Themen ist die Bildung. Sie ist für jeden Einzelnen Grundlage für persönlichen und beruflichen Erfolg, für gesellschaftliche Teilhabe und eine sichere Zukunft. Wie diese Zukunft aussieht, entscheidet sich häufig relativ früh, denn neben den Institutionen, in denen Bildung stattfindet, tragen viele weitere Faktoren zu einer Bildungskarriere bei. So wissen wir heute, dass neben Talent auch Herkunft und Elternhaus für den Bildungsweg eine gravierende Rolle spielen – und leider häufig die Ursache für ungleiche Startchancen sind. Wir wissen aber auch, dass sich Bildungserfolg dann einstellt, wenn sich institutionelle und außerinstitutionelle Einflüsse optimal verbinden.

Wie das in der Praxis aussehen kann, belegt die Deutsche Telekom Stiftung inzwischen seit über zehn Jahren. Sie kooperiert entlang der Bildungskette nicht nur mit den für Bildung zuständigen Institutionen – also Kindertageseinrichtungen, Schulen und Hochschulen –, sondern bringt deren Kompetenzen mit der Expertise weiterer Partner aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sinnvoll zusammen. Aus derartigen Netzwerken sind zahlreiche Vorhaben entstanden, die dazu beitragen, Kindern und Jugendlichen erfolgreiche Bildungskarrieren zu ermöglichen. Ein herausragendes Beispiel dafür sind die Junior-Ingenieur-Akademien, ein wichtiger Leuchtturm der Stiftungsarbeit. Hier entwickeln weiterführende Schulen mit Unterstützung der Telekom-Stiftung Lehr- und Lernkonzepte für die Zusammenarbeit mit Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen. Das heißt, sie verknüpfen

den Mathematik-, Physik- oder Informatikunterricht mit technischen Fragestellungen und praktischen Erfahrungen außerhalb der Klassenzimmer. Ziel ist es, den Schülerinnen und Schülern so die Berufsbilder von Ingenieuren und Wissenschaftlern nahe zu bringen und sie damit für Karrieren in mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Fächern zu begeistern. Das gelingt dank der Stiftung inzwischen an mehr als 50 Schulen in ganz Deutschland – und das Netzwerk wächst stetig.

Wie entscheidend eine erfolgreiche Zusammenarbeit aller Bildungsakteure nicht nur für jedes einzelne Kind, jeden einzelnen Jugendlichen, sondern auch für die Gesamtgesellschaft ist, unterstreichen die vielen Studien, die die Bedeutung der Bildung für den Standort Deutschland untersuchen. Ob das Gutachten der Expertenkommission Forschung und Innovation, der OECD-Bericht „Bildung auf einen Blick“ oder der Innovationsindikator der Telekom-Stiftung und des Bundesverbands der Deutschen Industrie – alle diese Veröffentlichungen zeigen, dass Deutschland gut ausgebildete Menschen braucht, um dauerhaft innovations- und damit wettbewerbsfähig zu sein. Gleichzeitig belegen sie aber auch, dass es an vielen Stellen im Bildungssystem Nachholbedarf gibt. Stichworte sind hier unter anderem die Bildungsfinanzierung, nach wie vor ungleiche Startchancen, nicht ausreichend umgesetzte Bildungsstandards oder hohe Studienabbrecherquoten in den MINT-Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Sicher: In jüngster Zeit ist einiges für ein in der Breite leistungsfähiges Bildungssystem getan worden. So haben die höheren Bildungsausgaben von Bund und Ländern zu Verbesserungen geführt: Neue Ganztagschulen sind entstanden, bestehende sind ausgebaut worden. Auch die Zahl der Studienanfänger ist gestiegen. Erfreulich ist vor diesem Hintergrund, dass der Bundeshaushalt 2014 Bildungsausgaben von erneut knapp 14 Milliarden Euro vorsieht,

Tendenz steigend. Trotz dieser beeindruckenden Zahlen kann der Staat, der für Bildung verantwortlich ist, die anstehenden Aufgaben nicht mehr allein schultern. Zusätzliche private Unterstützung ist notwendig – weniger, um finanzielle Mittel bereitzustellen, sondern mehr, um in der Bildung auch neue Wege zu gehen, sich auf unbekanntes Gelände zu begeben oder Modelle zu erproben. Alles das können private Akteure – gerade Stiftungen – eher als Bund, Länder und Kommunen. Die Stiftung steht hier auch in Zukunft gern bereit, die Verantwortlichen zu unterstützen.

Dies wird sie unter Leitung eines neu zusammengesetzten Vorstands tun: Mit seinem Ausscheiden als Vorstandsvorsitzender der Deutschen Telekom hat René Obermann Ende 2013 auch sein Mandat als Vorstand der Stiftung niedergelegt. Für seinen Einsatz, seine Anregungen und Unterstützung danken wir ihm sehr herzlich. Er hat sich der Stiftung auf besondere Weise verbunden gefühlt und dies auch immer wieder unter Beweis gestellt. Sein Amt übernimmt Thomas Dannenfeldt. Ihm wünschen wir für die neue Aufgabe viel Erfolg.

Mehr als zehn Jahre Telekom-Stiftung, das sind über 3.650 Tage, an denen sich die Stiftung für gute MINT-Bildung in Deutschland eingesetzt hat. Wie dieses Engagement wirkt, hat die Stiftung 2013 in einer externen Evaluation prüfen lassen. Mit den Ergebnissen sind wir sehr zufrieden. Sie sind Vorstand, Geschäftsführend und dem kompetenten und motivierten Team Ansporn, weiterhin viel Gutes zu bewegen. Dafür wünschen wir viel Erfolg und danken herzlich für alles bisher Geleistete.

Bonn, im April 2014

**Timotheus Höttges**  
**Vorsitzender des Kuratoriums und**  
**Vorstandsvorsitzender Deutsche Telekom AG**

## GRUSSWORT

# MINT-Profil gestärkt

2013 war für die Deutsche Telekom Stiftung ein besonderes Jahr. Sie hat ihren zehnten Geburtstag gefeiert und sich mit einem Fest bei den vielen Menschen bedankt, die sie auf ihrem bisherigen Weg begleitet haben. Einer davon ist René Obermann, ehemaliger Konzernchef der Deutschen Telekom und von 2006 bis 2013 auch Vorstand der Telekom-Stiftung. Ihm sei an dieser Stelle besonders herzlich für sein großes Engagement gedankt. Er hat uns sieben Jahre lang nicht nur sehr eng, sondern auch mit viel persönlichem Einsatz und wertvollen Anregungen begleitet.

Neben dem Vorstandswechsel und dem Jubiläum war für die Stiftung 2013 ein weiteres Thema prägend: Als eine der ersten großen Stiftungen Deutschlands hat sie ihre Arbeit und deren Wirkung in ihrer Gesamtheit von externen Fachleuten begutachten und bewerten lassen. Ziel war es, Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie der Einsatz von Finanzmitteln und Know-how bei den Zielgruppen und auch den Partnern der Stiftung ankommt. Die Untersuchung sollte außerdem als Grundlage für die Strategieplanung der Jahre 2014 bis 2016 dienen.

Mit den Ergebnissen dieser Analyse und begleitenden Expertenbefragungen sind wir hoch zufrieden. Die gemeinnützige Phineo AG, die die Untersuchung durchgeführt hat, hat uns insgesamt ein ausgesprochen gutes Zeugnis ausgestellt und bestätigt, dass wir mit unseren Ansätzen zur Verbesserung der Bildung in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) erfolgreich unterwegs sind. Die Fokussierung auf MINT hat nach Meinung der Fachleute in hohem Maße zur Profilierung der Stiftung beigetragen. Nach zehn Jahren Arbeit in diesem Feld nehmen uns die Verantwortlichen in Bildung, Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft als die führende MINT-Stiftung Deutschlands wahr. Diese Rolle können wir nach Auffassung von Phineo in den kommenden Jahren ausbauen und verstärkt als Vorreiter für neue MINT-Bildungsideen auftreten.

Unter die Lupe genommen wurden neben den Organisationsstrukturen der Stiftung insgesamt die Wirkungen von 13 ausgewählten Projekten. Bei ihrer Prüfung haben die Phineo-Experten quantitative und qualitative Kriterien angelegt. Begleitet wurde die Analyse von Befragungen verschiedener Stiftungspartner und sogenannter Critical Friends – Fachleute aus den Bereichen Bildung, Wissenschaft, Corporate Responsibility und Stiftungen. Die Projektpartner wurden zur Zusammenarbeit mit der Telekom-Stiftung befragt. Die Critical Friends nahmen Stellung zu den Phineo-Bewertungen, und gaben Empfehlungen zu möglichen Stiftungsaktivitäten der nächsten Jahre ab. Beide – Critical Friends und Partner – haben uns viele positive Rückmeldungen gegeben.

Allen, die als Partner oder Critical Friends an der Analyse teilgenommen haben, danken wir an dieser Stelle sehr herzlich. Ihre Einschätzungen und Anregungen haben wertvolle Impulse geliefert, die wir sehr ernst nehmen und bei unseren weiteren Aktivitäten berücksichtigen werden.

Wir haben auch bisher schon unsere Vorhaben soweit wie möglich wissenschaftlich begleiten lassen und viel Aufmerksamkeit auf die Wirkung unserer Arbeit gelegt. Als zentrale Erkenntnis aus dem gesamten Analyseprozess werden wir alle Stiftungsvorhaben künftig noch enger wirkungsorientiert begleiten. Das heißt: Wir werden noch stärker als bisher Wert auf die Analyse der zugrunde liegenden gesellschaftlichen Herausforderungen und Bedarfe legen, auf die Definition von Zielen und Zielgruppen sowie auf Leistungen und Wirkungen. Für Letztere werden wir weitere geeignete Monitoring- und Evaluationsinstrumente entwickeln.

Dankbar sind wir auch für alle Empfehlungen, die uns darin bestärken, neben der MINT-Fokussierung Raum für explorative Aktivitäten vorzusehen. Hier – so die Experten – könnte die Stiftung mehr tun als in der Vergangenheit. Insgesamt möchten wir uns in einzelnen Fällen

die Möglichkeit zu schnellen Entscheidungen offenhalten, um sich bietende Chancen rasch nutzen zu können.

Besonders positiv hervorgehoben wurden von Phineo die zahlreichen Kooperationen der Stiftung. Für die angestrebte Verbesserung der MINT-Bildung arbeitet sie mit vielen unterschiedlichen Partnern zusammen, darunter Bildungspolitik, Bildungsinstitutionen, Wirtschaftsunternehmen, wissenschaftliche Einrichtungen und andere Stiftungen. Auch ihnen allen gilt unser Dank für die häufig langjährige, vertrauensvolle und erfolgreiche Zusammenarbeit. Diese Verbindungen wollen wir auch in Zukunft beibehalten und intensivieren, gleichzeitig aber auch neue aufbauen.

Trotz vieler Erfolge gerade in jüngster Zeit, gibt es in Sachen Bildung in Deutschland noch jede Menge zu tun. Leider verhindert die föderale Struktur in der Bildung Fortschritte an Schwachstellen, an denen auch eine Stiftung nicht helfen kann. Ansetzen können und werden wir aber bei den Bildungsverlierern, von denen es noch viel zu viele gibt, bei den Risikoschülern und bei der Medienbildung. Wir werden dem Kuratorium Vorschläge für neue Vorhaben unterbreiten, die die genannten Themen aufgreifen. Denn die Deutsche Telekom Stiftung wird auch im elften Jahr ihres Bestehens alles daransetzen, die Bildungslandschaft als Ideengeber zu bereichern.

Bonn, im April 2014

**Dr. Klaus Kinkel**  
Vorsitzender Deutsche Telekom Stiftung

**Thomas Dannenfeldt**  
Vorstand

**Prof. Dr.-Ing. Sigmar Wittig**  
Vorstand



**IN DEN KOMMENDEN  
JAHREN KÖNNEN  
WIR VERSTÄRKT ALS  
VORREITER FÜR NEUE  
MINT-BILDUNGSIDEEN  
AUFTRETEN.**



THOMAS DANNENFELDT

PROF. DR.-ING. SIGMAR WITTIG

DR. KLAUS KINKEL





01



02

03



04



05

- 01 Die Teilnehmer der Forscher Ferien 2007 zu Gast in Bonn.
- 02 René Obermann 2011 im Gespräch mit Dr. Klaus Kinkel.
- 03 Bei der Aufnahmefeier für neue START-Stipendiaten 2013.
- 04 Mit Timotheus Höttges beim Stiftungsjubiläum 2013.
- 05 Talkgast beim ersten Magenta-Sofa mit ZDF-Moderatorin Dunja Hayali 2011 in Dortmund.

# Chancen verbessern

„Bildung beginnt mit Neugierde. Man tötet in jemandem die Neugierde ab, und man stiehlt ihm die Chance, sich zu bilden.“ Dieses Zitat des Schweizer Philosophen und Universitäts-Professors Peter Bieri hat mich nicht nur beeindruckt als ich es zum ersten Mal hörte, sondern ist mir sehr oft in den Sinn gekommen, wenn es um die Deutsche Telekom Stiftung und ihre Arbeit ging. Eben gerade diese Neugierde bei Kindern zu wecken und sie dann über Schule und Ausbildung oder ein Studium wachzuhalten – daran arbeitet sie seit mehr als zehn Jahren mit großem Erfolg.

Als die Stiftung von der Deutschen Telekom gegründet wurde, geschah dies in der Überzeugung, dass nur ein in der Breite leistungsfähiges Bildungssystem die Zukunftsfähigkeit Deutschlands sichern kann. In den vergangenen zehn Jahren haben viele Untersuchungen und internationale Vergleichsstudien bewiesen, wie richtig diese Einschätzung ist. Sie belegen, dass ein gut aufgestelltes Bildungssystem die Grundlage für eine starke Wirtschafts-, Forschungs- und Technologie-nation Deutschland ist. Sie belegen aber leider auch, dass wir hier immer noch Nachholbedarf haben. Wir müssen noch mehr für die Ausbildung unserer Kinder und Jugendlichen tun – mehr für die, die durch welche Gründe auch immer benachteiligt sind, aber auch mehr für die, die über besondere Talente verfügen. Genau das tut die Deutsche Telekom Stiftung.

Ich habe als Vorstandsvorsitzender der Deutschen Telekom und Vorstand der Telekom-Stiftung diese Arbeit für Kinder und Jugendliche, für Erzieherinnen und Erzieher, für Lehrkräfte, für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, aber auch für Eltern und viele andere an Bildung interessierte und für Bildung engagierte Menschen viele Jahre lang mit großer Aufmerksamkeit verfolgt und – soweit es nur irgendwie möglich war – unterstützt. Das habe ich sehr gern getan. So habe ich bei vielen Gelegenheiten ganz direkt erfahren, mit wie viel Kompetenz, aber auch hohem persönlichen

Einsatz und Herzblut sich alle Beteiligten in der Stiftung für das Anliegen einbringen, das Bildungssystem und damit auch die Chancen vieler Kinder und Jugendlicher in unserem Land zu verbessern.

Ich erinnere mich sehr gut an die Grundschüler aus schwierigem sozialen Umfeld, die sich für das naturwissenschaftliche Forschen und Experimentieren begeisterten. Im Gedächtnis geblieben sind mir auch die Begegnungen mit den von der Stiftung geförderten Schülerstipendiaten mit Zuwanderungsgeschichte und deren Eltern, die den Werdegang ihrer Kinder mit so viel Stolz verfolgten. Auch die herausragenden Nachwuchswissenschaftler, deren Promotionen von der Stiftung unterstützt wurden und die sicher in ein oder anderen Fall noch von sich reden machen werden, haben mich beeindruckt. Dies gilt für viele weitere Menschen im Umfeld der Stiftung. Mir ist daher der Abschied von ihr genauso schwer gefallen wie der vom Konzern Deutsche Telekom.

Ich bin allerdings sicher, dass die Stiftung und ihre Aktivitäten bei Tim Höttges als Kuratoriumsvorsitzenden und den Vorständen Klaus Kinkel, Sigmar Wittig und Thomas Dannenfeldt weiterhin in sehr guten Händen sind. Sie und das engagierte Team unter Leitung von Ekkehard Winter garantieren auch in Zukunft, dass die Stiftung als Impulsgeber in Sachen gute Bildung sichtbar bleibt, Neues entwickelt und Chancen nutzt. Ich wünsche ihr dafür weiterhin sehr viel Erfolg und bleibe ihr und ihren Zielen auch in Zukunft eng verbunden.

Utrecht, im April 2014

**Rene Obermann**  
Chief Executive Officer Ziggo B. V.



**DIE STIFTUNG WIRD  
ALS IMPULSGEBER  
IN SACHEN GUTE  
BILDUNG SICHTBAR  
BLEIBEN, NEUES  
ENTWICKELN UND  
CHANCEN NUTZEN.**



**RENE OBERMANN**





16 Grundschüler, alle Stipendiaten der Roland Berger Stiftung, forschten fünf Tage an der Ruhr-Universität Bochum. Möglich machte das ein Projekt der Telekom-Stiftung: die Forscher Ferien.

# Chronik eines Stiftungsjahres

13. März 2013

## Sechstes Magenta-Sofa in Bonn

Auf dem sechsten Magenta-Sofa der Deutsche Telekom Stiftung wird zum Thema „Frühe Bildung: Wann wird Förderung zur Überforderung?“ diskutiert. Neben Claudia Nemat, Vorstand Europa der Deutschen Telekom AG, und Kinder- und Jugendpsychiater Professor Gerd Lehmkuhl ist die Diplom-Pädagogin und Autorin Katharina Saalfrank in der Telekom-Zentrale in Bonn zu Gast.

22. März 2013

## 14 neue Junior-Ingenieur-Akademien

14 Schulen sind Sieger des ersten Junior-Ingenieur-Akademie-Wettbewerbs, den die Telekom-Stiftung bundesweit ausgeschrieben hat. Eine Expertenjury hat aus 32 Einsendungen die überzeugendsten Konzepte ausgewählt. Sie erhalten neben der offiziellen Anerkennung durch die Stiftung eine Anschubfinanzierung von jeweils bis zu 10.000 Euro. Die neuen Akademien starten zum Schuljahr 2013/2014. Das bundesweite Netzwerk der Junior-Ingenieur-Akademien umfasst dann insgesamt 54 Schulen.

16. April 2013

## Konferenz zur Medienbildung in Berlin

„Medien im Unterricht – Möglichkeiten und Grenzen“ lautet das Thema der ZEIT-Konferenz Schule & Bildung am 16. April in Berlin. Auf der gemeinsamen Veranstaltung von Telekom-Stiftung und Zeitverlag diskutieren Experten aus Bildung, Wissenschaft und Politik. Workshops mit Praxisbeispielen runden das Programm ab. Vorgestellt wird auch eine im Auftrag der Stiftung erstellte Allensbach-Umfrage zur Nutzung digitaler Medien im Unterricht. Das Ergebnis: Moderne Kommunikationsmedien haben Einzug in den Unterricht an deutschen Schulen gehalten. Vor allem an weiterführenden Schulen gehören Computer und Internet zum Alltag.

16. Mai 2013

## Dr. Winter übernimmt Arbeitskreis Bildung

Einmal im Jahr versammeln sich die im Bundesverband Deutscher Stiftungen organisierten Mitglieder zum Stiftungstag. Das Treffen 2013 in Düsseldorf steht unter dem Motto „Das Gemeinwesen von morgen stärken! Stiftungen in einer sich verändernden Welt.“ Die mehr als 1.600 Teilnehmer können sich in über 90

Einzelveranstaltungen informieren und austauschen. Traditionell treffen sich beim Stiftungstag auch die Arbeitskreise des Bundesverbandes. Der Arbeitskreis Bildung kommt dabei zum ersten Mal unter Leitung von Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Telekom-Stiftung, zusammen. Der Arbeitskreis ist offen für alle Stiftungen, die sich mit Fragen rund um die Bildung beschäftigen – im Bundesverband sind dies über 1.000. Dr. Winter hatte zuvor die Leitung des Arbeitskreises Unternehmensstiftungen inne, die er im Rahmen des Stiftungstages an Dr. Mark Speich, Geschäftsführer der Vodafone Stiftung Deutschland, übergibt.

7. Juni 2013

## Würzburg ist Stadt der jungen Forscher 2014

Im Endspurt um den Titel Stadt der jungen Forscher 2014 setzt sich Würzburg gegen Friedrichshafen und Jülich durch. Die drei nominierten Städte präsentieren ihre Konzepte abschließend vor einer Jury in Rostock, der Stadt der jungen Forscher 2013. Zum sechsten Mal verleihen Körber-Stiftung, Robert Bosch Stiftung und Deutsche Telekom Stiftung die mit bis zu 65.000 Euro dotierte Auszeichnung. Prämiert werden Städte, die es schaffen, junge

Menschen für Wissenschaft zu begeistern, und die dafür mit Schulen, Hochschulen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen vor Ort zusammenarbeiten.

23. Juli 2013

#### **MINTeinander-Wettbewerb: 24 Kita-Schul-Verbünde ausgewählt**

24 Netzwerke aus ganz Deutschland mit 101 Kitas, Grundschulen und weiterführenden Schulen sind die Sieger des MINTeinander-Wettbewerbs der Telekom-Stiftung. Jede Einrichtung erhält ein Experimentierset zum Thema „Magnetismus“ und didaktisches Begleitmaterial. Damit können die Bildungsinhalte – wie bei einer Spirale – in Kita und Schule aufeinander aufbauend vermittelt werden. Für die Fach- und Lehrkräfte der ausgewählten Einrichtungen gibt es außerdem kostenlose Fortbildungen, damit die Materialien optimal zum Einsatz kommen.

7. Oktober 2013

#### **Forscher Ferien in Bochum**

Herbstferien mal anders: Unter Anleitung von Professorin Katrin Sommer, Inhaberin des Lehrstuhls für Chemiedidaktik, experimentieren 16 Grundschüler fünf Tage lang an der Ruhr-Universität Bochum zu verschiedenen naturwissenschaftlichen Fragestellungen aus dem Alltag. Die jungen Forscher im Alter zwischen sieben und zehn Jahren sind Stipendiaten der Roland Berger Stiftung aus Hamburg und Bremen, die von ihr seit 2012 mit dem Deutschen Schülerstipendium unterstützt werden. Die Exkursion nach Bochum geschieht im Rahmen der Forscher Ferien – einem Projekt der Deutsche Telekom Stiftung mit dem Ziel, benachteiligte Grundschulkinder für Naturwissenschaften zu begeistern.

17. Oktober 2013

#### **Siebtes Magenta-Sofa in Leipzig**

An der Hochschule für Telekommunikation in Leipzig lädt die Deutsche Telekom Stiftung zum insgesamt siebten Magenta-Sofa ein. Thema der Diskussionsrunde ist diesmal: „Chancen und Risiken: Leben, Lernen und Arbeiten in der digitalen Welt“. Teilnehmer sind

Dr. Thomas Kremer, Vorstand Datenschutz, Recht und Compliance der Deutsche Telekom AG, Dr. Constanze Kurz, Sachbuchautorin und Sprecherin des Chaos Computer Clubs, und Hans Sarpei, ehemaliger Fussballprofi und Social-Media-Berater.

14. November 2013

#### **Telekom-Stiftung feiert zehnten Geburtstag**

Mit einer Festveranstaltung in Bonn begeht die Deutsche Telekom Stiftung ihren zehnten Geburtstag. Zu den mehr als 300 Gästen gehören auch der ehemalige Konzernchef Dr. Ron Sommer, der Telekom-Aufsichtsratsvorsitzende Professor Ulrich Lehner und der ehemalige Kuratoriumsvorsitzende der Stiftung, Dr. Karl-Gerhard Eick. Unter dem Motto „Zehn Jahre Reise durch die Bildungslandschaft“ führt der Journalist Armin Himmelrath durch ein buntes Programm, das die Aktivitäten der Jahre 2003 bis 2013 Revue passieren lässt.

22. November 2013

#### **Hochschulnetzwerke für die MINT-Lehrerbildung**

Die Verbesserung der Lehrerausbildung in den MINT-Fächern bleibt auch in Zukunft eines der zentralen Handlungsfelder der Deutsche Telekom Stiftung. In den kommenden drei Jahren wird die Stiftung daher neun weitere Universitäten mit ihren Konzepten zur MINT-Lehrerausbildung unterstützen. Das sind die Universitäten Berlin (TU), Bremen, Gießen, Kiel, Koblenz-Landau, Lüneburg, Münster,



Studierende an der Universität Bremen: Die Hochschule setzt mit weiteren Universitäten neue Konzepte in der MINT-Lehrerausbildung um.



Oldenburg und Tübingen. Die Hochschulen werden sich ab 2014 mit den bislang geförderten Einrichtungen in Berlin (FU und HU), Dortmund und München (TUM) in bundesweit drei Netzwerken zusammenschließen, um sich mit zentralen Fragen der MINT-Lehrerbildung zu beschäftigen.

5. Dezember 2013

#### **Innovationsindikator: Deutschland festigt seine Position**

Deutschland erreicht in Sachen Innovationsfähigkeit im Vergleich mit weltweit 27 Industrienationen Rang 6. An der Spitze stehen mit großem Abstand die Schweiz und Singapur. Im internationalen Gesamtranking kommt Baden-Württemberg, das von allen 16 Bundesländern am innovationsfreudigsten ist, auf Rang 3 – gefolgt von Hamburg und Bayern. Das sind die Kernergebnisse des Innovationsindikators 2013, den die Deutsche Telekom Stiftung und der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) vorlegen.

9. Dezember 2013

#### **Magenta-Sofa in Leinfelden-Echterdingen**

„Talent ist keine Frage des Alters“ lautet das Motto der achten Talkrunde auf dem Magenta-Sofa. Die Telekom-Stiftung lädt diesmal die Beschäftigten am Standort Leinfelden-Echterdingen ein, über bildungs- und gesellschaftspolitische Fragen zu diskutieren. Vor etwa 100 Gästen geht es unter anderem um die Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Berufswelt und Möglichkeiten, mehr Nachwuchs für naturwissenschaftliche Berufsbilder zu begeistern. Es diskutieren Ingeborg Schöffel-Tschinke, Vorsitzende des Landesschulbeirates Baden-Württemberg, Dr. Hermann Huba, Direktor des Landesverbandes der Volkshochschulen, und Dr. Klaus Kinkel, Vorsitzender der Stiftung.

# Handlungsfelder der Stiftung

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) hat sie in fünf Handlungsfeldern zusammengefasst.



## FRÜHE BILDUNG

### Projekte für die vorschulische Bildung und den Übergang

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 funktioniert noch nicht reibungslos.

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

S. 14-19



#### Video

So arbeitet die Telekom-Stiftung – zu sehen in der Onlineausgabe dieses Berichts.



## UNTERRICHT & MEHR

### Projekte für das Lernen innerhalb und außerhalb der Schule

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.

S. 20-25





#### LEHRERBILDUNG

### Projekte für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrern

Knapp 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. Ausgehend vom Fach Mathematik unterstützt die Stiftung Hochschulen dabei, sich in der MINT-Lehrerbildung zu profilieren. Sie fördert vor allem Vorhaben, die Fachdidaktik, Fachwissenschaft und Pädagogik miteinander verbinden.

S. 26-31



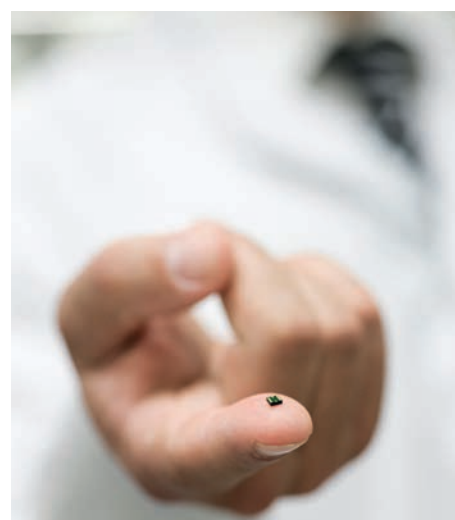
#### TALENTFÖRDERUNG

### Projekte für die Spitzenförderung von MINT-Nachwuchs

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 junge Wissenschaftler 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.

S. 32-37



#### IMPULSE

### Ideenschmiede für die Bildungspolitik

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.

S. 38-43

DAGMAR SCHLINKBÄUMER  
IST LEITERIN DES KINDERGARTENS  
SCHLOSS EINSTEIN IN ISERLOHN.  
DIE EINRICHTUNG GEWANN 2012 DEN  
BUNDESWEITEN FORSCHERGEIST-  
WETTBEWERB.





**DIE AUSZEICHNUNG  
HAT DIE QUALITÄT  
UNSERER ARBEIT  
WEITHIN SICHTBAR  
GEMACHT UND UNS  
GEZEIGT, DASS WIR  
AUF DEM RICHTIGEN  
PÄDAGOGISCHEN  
WEG SIND.**



**Videointerview**

Dagmar Schlinkbäumer über den  
Forscherdrang von Kindern. Zu sehen  
in der Onlineausgabe dieses Berichts.

# Den Forschergeist leben

2013 ging der bundesweite Kita-Wettbewerb Forschergeist in die zweite Runde. Wie beim ersten Mal war das bundesweite Medienecho auf die Ausschreibung und Nominierung herausragender Bewerber enorm.

Es ist ein spektakulärer Sonnenaufgang, der den Forschergeist im Kindergarten Schloss Einstein im westfälischen Iserlohn weckt. Lichtreflexe flackern plötzlich an der Wand, die tiefstehende Herbstsonne verursacht ein grandioses Farbspiel im Raum. Die Kinder raunen: „Schau mal, wie sich das Licht hier spiegelt.“ Sie wollen diesen Augenblick auf Bildern festhalten und mehr wissen über diese Welt aus Licht und Schatten.

Die Pädagogen nehmen den Wissenshunger der Kinder zum Anlass, ein Projekt ins Leben zu rufen. Gemeinsam mit ihren Schützlingen erforschen sie drei Monate lang Licht, Schatten und Farben aus naturwissenschaftlicher sowie künstlerischer Perspektive.

Am Ende dieser vielschichtigen Wissensreise dürfen sich die Teilnehmer nicht nur über jede Menge neue Erkenntnisse, sondern auch über eine besondere Auszeichnung freuen. Sie gewinnen den bundesweiten Kita-Wettbewerb Forschergeist 2012. Mit ihrem Projekt hat sich die Iserlohner Kindertageseinrichtung als einer von fünf Preisträgern in einer wahren Bewerberflut durchgesetzt.

## **Erfolgsgeschichte geht weiter**

Es ist auch ein Ansporn, sich ein weiteres Mal zu bewerben. Denn die Erfolgsgeschichte des bislang höchstdotierten Kita-Wettbewerbs Deutschlands geht 2013 in eine zweite Runde. Im Herbst vergangenen Jahres rufen die Initiatoren – die Deutsche Telekom Stiftung und



Der Forschergeist-Wettbewerb prämiert herausragende Projekte, die Mädchen und Jungen für die Welt der Naturwissenschaften, Mathematik oder Technik begeistern.

die Stiftung Haus der kleinen Forscher – zur Bewerbung auf. Gesucht werden erneut herausragende Projekte, die Mädchen und Jungen für die Welt der Naturwissenschaften, Mathematik oder Technik begeistern.

Der mit insgesamt 80.000 Euro dotierte Wettbewerb würdigt das Engagement der pädagogischen Fachkräfte in der frühen Bildung und zeichnet eine besonders gelungene Umsetzung naturwissenschaftlicher, technischer oder mathematischer Projekte im Kita-Alltag aus.

Als gelungen gelten Projekte, die gemeinsam mit den Kindern initiiert, geplant und ausgeführt werden. Mit der neuen Ausschreibung möchten die beiden Stiftungen auch weiterhin Kita-Fachkräfte zur MINT-Bildungsarbeit motivieren. „Uns geht es um ein nachhaltiges Engagement der pädagogischen Fachkräfte. Deshalb soll der Forschergeist den Einsatz der Erzieherinnen und Erzieher regelmäßig würdigen“, sagt Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Telekom-Stiftung.

Der Aufruf zeigt Wirkung: Bis zum Einsendeschluss im Februar 2014 gehen insgesamt mehr als 500 Bewerbungen aus der gesamten Bundesrepublik ein. Eine renommierte Jury, besetzt mit Fachleuten aus Wissenschaft und Praxis, nominiert aus diesem Pool 30 herausragende Kitas und fördert sie mit Preisgeldern. Fünf Einrichtungen werden als bundesweit beste Projekte mit jeweils 5.000 Euro belohnt. Außerdem werden Landessieger gekürt, sobald aus den einzelnen Bundesländern mindestens 15 Einsendungen vorliegen.

Im Mai erhalten die Gewinner ihre Preise bei einer feierlichen Verleihung in Berlin. Das Geld sollen die ausgezeichneten Kitas, so der Wunsch der Initiatoren, dann in die mathematische, naturwissenschaftliche und technische Bildungsarbeit stecken.

Seit 2012 verbindet die beiden Stiftungen eine strategische Partnerschaft, die das Ziel hat, die frühe MINT-Bildung in Deutschland voranzubringen. „Zwei so große Player können der Landschaft wichtige Impulse bringen“, verdeutlicht Dr. Ekkehard Winter.



Hier wird keine Brause geschlürft, hier wird geforscht. In der Kita Schloss Einstein sind die Kinder immer auf Entdeckungstour.

So wie im Fall der Kita „Schloss Einstein“ im Sauerland, wo der Forschergeist der Kinder durch die Wettbewerbsteilnahme nachhaltig beflügelt wurde. Nachdem das preisgekrönte Farbenprojekt große mediale Aufmerksamkeit erzeugt und sogar Sponsoren neugierig gemacht hat, ging das Forschen weiter. „Eigentlich sind unsere Projekte nie zu Ende. Denn die Kinder hören ja nicht plötzlich auf zu fragen“, sagt Kita-Leiterin Dagmar Schlinkbäumer. Mit dem Preisgeld richtete die Tagesstätte eine Magnetstation ein, auch ein Arbeitsplatz zum Thema Optik entstand. Der Sonnenaufgang mit seinen Farben ist immer wieder Thema.

#### Ein Projekt ergibt das nächste

Aber eben nicht nur: Die multinationale Kita ist zu einem Ort des miteinander Experimentierens geworden. Kinder stellen zum Beispiel einmal pro Monat ihren Eltern ein Experiment vor und üben so ihre sprachlichen Ausdrucksfähigkeiten.

Sie forschen außerdem intensiv in der Umgebung: So legten sie 2013 eine Blumenwiese an, bauten ein Insektenhotel und beobachteten,

wie sich die Natur während der Jahreszeiten verändert. Die begrünte Umgebung sorgte schließlich für den nächsten Aha-Effekt: „Plötzlich sahen wir im Herbst einen Feuersalamander an der Kita-Mauer sitzen“, erinnert sich die Leiterin. Und die Kinder fragten: „Wie kann der überhaupt den Winter überleben?“ Schon war das nächste Langzeitprojekt über Tiere und ihre unterschiedlichen Strategien der Überwinterung geboren.

Über ein halbes Jahr lang gingen die Kinder auf naturwissenschaftliche Spurensuche. Ein vielseitiges Projekt, berichtet Dagmar Schlinkbäumer. Und eines, das sich für eine erneute Bewerbung eignete. Dabei geht es nicht in erster Linie ums Gewinnen. Kita-Leiterin Schlinkbäumer und ihr Team folgen eher dem olympischen Motto: Dabei sein ist alles – und zeigen, dass der Forschergeist lebt.

[www.forschergeist-wettbewerb.de](http://www.forschergeist-wettbewerb.de)

# Weitere Projekte im Überblick



**FRÜHE MINT-BILDUNG  
BRAUCHT IMMER  
WIEDER IMPULSE.  
WIR WERDEN DAHER  
AUCH KÜNFTIG NEUE  
VORHABEN ANSTOSSEN  
UND UMSETZEN.**



**THOMAS SCHMITT**  
PROJEKTLEITER



## KLASSE(N)KISTEN

### Didaktikexpertin erhält Polytechnik-Preis

Blaue Kiste, roter Deckel – die von der Telekom-Stiftung bundesweit verbreiteten Klasse(n)kisten für die Grundschule haben sich längst zu regelrechten Rennern entwickelt. Anschaulich lassen sich mit ihnen physikalische Themen wie „Schwimmen und Sinken“, „Luft und Luftdruck“ oder „Schall“ vermitteln. Insgesamt sind inzwischen 20.000 der Experimentiersets im Einsatz, außer in Deutschland findet man sie auch in Österreich, der Schweiz und in Russland.

Im November 2013 erhielt die Erfinderin des erfolgreichen Konzeptes, Professorin Kornelia Möller vom Seminar für Didaktik des Sachunterrichts an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, dafür den Polytechnik-Preis der Stiftung Polytechnische Gesellschaft. Die Auszeichnung ist mit 50.000 Euro dotiert. Fünf



Projekte waren in einem intensiven Auswahlverfahren nominiert worden. Die vier Zweitplatzierten, darunter auch Professor Christoph Selter vom Projekt PIK AS (siehe S. 32), erhielten jeweils 5.000 Euro. Die Frankfurter Stiftung würdigt mit dem Preis Wissenschaftler, die herausragende Lehr- und Lernkonzepte entwickelt haben, die Kinder in Kindertagesstätten und Grundschulen für Mathematik, Naturwissenschaften und Technik begeistern.

Das Rundpaket der Klasse(n)kisten mit Materialien für 32 Kinder, Arbeitsblättern und Handbüchern sowie mit begleitender Lehrerfortbildung basiert auf jahrelanger didaktischer Forschung. Studien belegen den Erfolg des Konzeptes, das Professorin Kornelia Möller in Kooperation mit anderen Pädagogen entwickelt hat.



Die Mutter aller Klasse(n)kisten: Prof. Kornelia Möller von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster erhielt 2013 den Polytechnik-Preis.

## NATUR-WISSEN SCHAFFEN

## Die Familie als Bildungsort

Lernen ist nicht auf die Bildungsinstitutionen beschränkt – so kommt unter anderem der Familie als Bildungsort eine entscheidende Bedeutung zu. Dies gilt vor allem für den Bereich der frühen Bildung, denn hier wird vielfach die Basis für Neugier und Forscherdrang von Kindern gelegt. Um Eltern dabei zu unterstützen, ihren Kindern im Alltag erste Phänomene aus Mathematik, Natur und Technik nahe zu bringen, entwickelte das Projektteam Natur-Wissen schaffen an der Universität Bremen im vergangenen Jahr ein umfassendes Elternhandbuch zur frühen MINT-Bildung. Darin geben die Wissenschaftler ganz praktische Tipps, wie Bildungsprozesse in der Familie gefördert werden und wie gemeinsames Lernen gelingt. Anhand konkreter Handlungsbeispiele zeigen sie, was etwa Tischdecken mit Mathematik zu tun hat oder wie Kuchenbacken mit Technik zusammenhängt. Außerdem gibt das Handbuch einen Überblick über Familienleben und Elternsein in der heutigen Zeit und beschreibt Aspekte wie Akzeptanz, Wertschätzung und Partizipation des Kindes. Das Handbuch vertieft die Themen des im Jahr 2012 erschienenen Elternratgebers „Natur-Wissen im Alltag“. Es erscheint im Frühjahr 2014.

Das Projekt Natur-Wissen schaffen der Deutsche Telekom Stiftung setzt sich seit 2006 unter Leitung von Professor Wassilios E. Fthenakis für eine bessere Bildungsqualität im Elementarbereich ein. Die im Projekt entwickelten Materialien unterstützen Kita-Kräfte in den Bildungsbereichen Mathematik, Naturwissenschaften, Technik und Medien. Außer an dem Elternhandbuch arbeitete das Projektteam 2013 an einer internationalen Publikation zum Thema Ausbildung von Erziehern im In- und Ausland, die Ende 2014 veröffentlicht wird.



In der Erzieherausbildung sollen MINT-Themen künftig einen höheren Stellenwert erhalten.

## ERZIEHERAUSBILDUNG

## Bessere Ausbildung im MINT-Bereich

Den natürlichen Forscherdrang von Kindern fördern, sie altersgerecht für Mathematik, Naturwissenschaft, Technik und Medien begeistern: Dies ist eine von zahlreichen Aufgaben der bundesweit mehr als 400.000 Fachkräfte in den Kitas. Um diese Aufgabe erfolgreich umsetzen zu können, müssen die Elementarpädagogen bereits in der Ausbildung MINT-Kompetenzen erwerben. Hier allerdings besteht erheblicher Nachholbedarf, denn MINT-Bildung in den Lehrplänen der Erzieherausbildung entspricht in Inhalt und Form nicht dem, was der angehende Erzieher für seinen späteren Beruf konkret benötigt. Dies ändert sich in Kürze, denn derzeit werden neue Lehrpläne für die auszubildenden Fachschulen entwickelt.

Wie eine veränderte naturwissenschaftliche Ausbildung frühpädagogischer Fachkräfte aussehen könnte, diskutierten Fachleute im Rahmen von zwei Workshops im Februar und September 2013 auf Einladung der Deutsche Telekom Stiftung. Ergebnis dieser Expertenrunden ist ein neues Stiftungsprojekt, das bereits 2014 starten wird. Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines Qualifizierungskonzepts, mit dessen Hilfe bei Fachschülern Wissen über naturwissenschaftsbezogene Förderprozesse und deren Dokumentation im Kita-Alltag aufgebaut wird.

## STIFTUNGSPROFESSUR

## Workshops für Pädagogen

Wenn Kinder mit flüssigen und festen Stoffen experimentieren, lernen sie ganz spielerisch etwas über physikalische Phänomene. Wie sie dabei ihr Spiel strukturieren, ihre Kreativität nutzen und wie Erzieher dazu Lernprozesse gestalten können, erforscht Miriam Leuchter. Sie ist Stiftungsprofessorin für naturwissenschaftliche Früherziehung an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Die Professur wurde 2008 eingerichtet und wird seitdem von der Deutsche Telekom Stiftung gefördert. Das von Miriam Leuchter entwickelte Weiterbildungsangebot KiNT-Elementar nahm 2013 Formen an. Über 200 Eltern, pädagogische Fachkräfte und Lehrpersonen nutzten im vergangenen Jahr die praxisnahen und fundierten Workshops. Erarbeitet werden darin Themen des frühen naturwissenschaftlichen und technischen Lernens, wie etwa „Flüssig und fest“ oder „Kugeln und Räder“.

Als Weiterbildungsort fungiert das sogenannte Spielzimmer, das Stiftungsgeschäftsführer Ekkehard Winter im Januar 2013 gemeinsam mit den Professorinnen Kornelia Möller und Miriam Leuchter offiziell eröffnete. Pädagogische Gruppen, aber auch Einzelpersonen können das Spielzimmer für Workshops und Seminare buchen. Im Fokus stehen dabei die Kita-Kinder, deren Spielgestaltung von den Teilnehmern beobachtet werden kann. Die Beobachtungen der Pädagogen fließen in neue Lehr- und Unterrichtsmaterialien für die elementare MINT-Bildung ein, die Leuchters Team entwickelt.

Ende 2014 läuft die Unterstützung der Telekom-Stiftung für die Professur aus, die dann von der Universität Münster weitergeführt wird. Seit Herbst 2013 beteiligt sich Miriam Leuchter zudem an einer Studie, die die Wirkungen früher naturwissenschaftlicher Bildungsangebote untersucht. Initiiert hat die Untersuchung die Stiftung Haus der kleinen Forscher.

**DETLEF APPENZELLER**  
IST LEITER DES GYMNASIUMS  
BAYREUTHER STRASSE IN WUPPERTAL.  
SEINE SCHULE ZÄHLT SEIT 2009 ZUM  
BUNDESWEITEN NETZWERK DER JUNIOR-  
INGENIEUR-AKADEMIEN (JIA).







**SEIT GRÜNDUNG  
DER JIA HABEN WIR  
EIN STARKES TECHNIK-  
PROFIL ENTWICKELT –  
ALS BISHER EINZIGE  
SCHULE IN DER REGION.  
UNSERE STEIGENDEN  
ANMELDEZAHLEN  
ZEIGEN: MINT IST  
ZUKUNFTSWEISEND.**

**Videointerview**

Detlef Appenzeller über die JIA und den Wandel seiner Schule. Zu sehen in der Onlineausgabe dieses Berichts.

# Die Ingenieure von morgen

Die Junior-Ingenieur-Akademie zieht Kreise. Im April 2013 wurden 14 weitere Schulen in das Netzwerk aufgenommen, so dass jetzt bundesweit mehr als 50 Schulen eine Junior-Ingenieur-Akademie anbieten. Ein Blick auf etablierte und neue Akademien zeigt: Das Projekt wirkt langfristig.

Für die Schüler des Einhard-Gymnasiums in Aachen dauert der Flug zum Mars genau zwei Schuljahre. In dieser Zeit beschäftigen sich die Teilnehmer der Junior-Ingenieur-Akademie (JIA) mit aufeinander aufbauenden Inhalten rund um das Thema Raumfahrt. Das Ziel: Eine virtuelle Marsmission, die im sogenannten Holodeck der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen ihren Höhepunkt findet. Das Simulationsgerät vermittelt den Jung-Ingenieuren den Eindruck, sie würden tatsächlich über die Marsoberfläche gehen. Ein Laufbänder-System und spezielle 3D-Brillen machen es möglich. Technik wie diese kennen und verstehen zu lernen, ist eines der Ziele der JIA. Das Wahlpflichtfach soll Schüler der 8. und 9. Klasse für naturwissenschaftlich-technische Themen begeistern und Grundlagen für Berufskarrieren in Wissenschaft und Forschung schaffen. Das Einhard-Gymnasium gehört zu den jüngsten Partnern im JIA-Netzwerk, in dem inzwischen 54 Schulen zusammengefasst sind.

## Hoher Praxisanteil

Bereits seit 2005 unterstützt die Deutsche Telekom Stiftung die Einrichtung von Junior-Ingenieur-Akademien. Mit bis zu 10.000 Euro werden Konzepte gefördert, die Unterricht erfolgreich mit praktischen Erfahrungen in Wirtschaft und Wissenschaft verknüpfen.



Ausgewählt werden die teilnehmenden Schulen über eine jährliche Ausschreibung. Im laufenden Jahr werden bis zu 15 neue Schulen in das Netzwerk aufgenommen. „Die Themenwahl für die Akademien steht den Schulen völlig frei“, erklärt Sandra Heidemann, Projektleiterin der Stiftung. „Wichtig ist uns allerdings, dass die Konzepte einen hohen Praxisanteil aufweisen, die Schüler eigenständig technische Lösungen entwickeln können und das Zusammenspiel von theoretischer Vorbereitung und praktischer Umsetzung naturwissenschaftlich-technischer Inhalte funktioniert.“



JIA-Roboter – made in Wuppertal.



Die bundesweite Nachfrage wächst, denn es hat sich herumgesprochen, dass das Leuchtturmprojekt der Stiftung langfristig positive Wirkung hat.

Das zeigt auch ein Blick auf das Gymnasium Bayreuther Straße in Wuppertal: Die Schule bietet bereits seit 2009 die Junior-Ingenieur-Akademie an. Schulleiter Detlef Appenzeller ging mit dem klaren Ziel an das Projekt, größeren Zulauf für naturwissenschaftliche Leistungskurse zu gewinnen. „Wir konnten die Leistungskurse Physik und Chemie kaum füllen“, so Appenzeller. „Also suchten wir nach Wegen, die Schüler schon früh für MINT-Fächer zu begeistern.“ Nach rund fünf Jahren läuft die

Jungen wie Mädchen begeistern sich für die Junior-Ingenieur-Akademie. Links experimentieren Schüler des Aachener Einhard-Gymnasiums. Rechts präsentieren Schülerinnen des Wuppertaler Gymnasiums Bayreuther Straße einen Elektromotor.



Junior-Ingenieur-Akademie nicht nur überaus erfolgreich, sie hat auch die Schulstrukturen nachhaltig verändert. Zeitweise war der Andrang auf die JIA in der 8. und 9. Klasse so groß, dass zwei Kurse parallel liefen. In der Oberstufe sind die naturwissenschaftlichen Grundkurse inzwischen durchweg gut belegt und seit dem Schuljahr 2013/14 wird sogar erstmals ein Leistungskurs im Fach Technik angeboten.

#### Unterricht mit anderem Stellenwert

Am Einhard-Gymnasium ist die JIA, die im Schuljahr 2013/14 startete, noch frisch – nicht aber die zugrunde liegende Idee. An der Schule stehen Naturwissenschaften und Technik schon lange im Fokus. So ist das Gymnasium seit einiger Zeit Mitglied im Verein MINT-EC, einer Initiative zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlicher Gymnasien. Für Dr. Elmar Willemsen, Leiter der Junior-Ingenieur-Akademie am Einhard-Gymnasium, ist das ein wichtiger Grund dafür, dass die Schule mit ihrem Konzept beim Wettbewerb überzeugen konnte: „Es hat uns nie an Ideen und Kontakten zu Wirtschaft und Wissenschaft gefehlt, aber durch die Anschubfinanzierung und den Status als JIA haben wir nicht nur mehr Möglichkeiten, sondern der Unterricht bekommt auch einen ganz anderen Stellenwert.“

Erfahrungen und Tipps tauschen JIA-Schulen seit Kurzem auch auf regionaler Ebene aus. So arbeitet das Einhard-Gymnasium im Regionalverbund Aachen mit den anderen JIA-Projektschulen zusammen. Auch das Gymnasium Bayreuther Straße setzt auf Netzwerkarbeit: Einmal pro Jahr treffen sich alle an der JIA Beteiligten, also Lehrer, Wissenschaftler und Vertreter der Partnerunternehmen. Dabei wird deutlich, dass auch über das Wahlpflichtfach hinaus immer wieder Anknüpfungspunkte für eine Zusammenarbeit bestehen.

In jedem Fall verändert die Einrichtung einer Junior-Ingenieur-Akademie langfristig die Schulstrukturen – sofern alle an einem Strang ziehen. Wie wichtig die Unterstützung von Kollegium und Partnern ist, weiß auch Elmar Willemsen: „Das Konzept kann nur funktionieren, wenn eine größere Gruppe dahintersteht.“ Ist das der Fall, sind große Projekte möglich – wie eine Marsmission. Die Junior-Ingenieure des Einhard-Gymnasiums werden im nächsten Frühjahr ihre ersten Schritte auf dem roten Planeten machen.

[www.telekom-stiftung.de/jia](http://www.telekom-stiftung.de/jia)



#### Video

So wirkt die JIA – zu sehen in der Onlineausgabe dieses Berichts.

# Weitere Projekte im Überblick



**GUTES MINT-WISSEN  
GEHÖRT ZU EINER  
GUTEN ALLGEMEIN-  
BILDUNG. DAHER  
WOLLEN WIR  
FÜR MEHR MINT  
BEGEISTERN.**



**JOHANNES SCHLARB**  
PROJEKTLEITER



## STADT DER JUNGEN FORSCHER

### Wissenschaft mit frischem Wind

Experimente im maritimen Schülerlabor, Wissenswertes im Nanotruck, ein Schüler-Science-Slam – 2013 zeigte Rostock auf vielfältige und junge Weise sein wissenschaftliches Potenzial. Die Hansestadt feierte mit zahlreichen großen Veranstaltungen ihren Titel Stadt der jungen Forscher, der seit 2009 jährlich von der Körber-Stiftung, der Robert Bosch Stiftung und der Telekom-Stiftung vergeben wird. Mit dieser Initiative, die 2014 planmäßig ausläuft, verfolgen die Stiftungen das Ziel, Jugendliche für Wissenschaft zu begeistern.

Das Preisgeld von 65.000 Euro nutzte Rostock, um ein abwechslungsreiches Programm auf die Beine zu stellen. Unter dem Motto „Wir machen Wind“ startete die Universitätsstadt einen großen Wettbewerb für Schüler ab der 8. Klasse. Im Mittelpunkt standen Projekte, die mit natur-, ingenieur- und geisteswissenschaftlichen Themen auf die nachhaltige Nutzung der Ressourcen gerichtet waren. Die Bandbreite reichte vom Naturschutz und regenerativer Energietechnik über Meeresforschung bis hin zu politischer Teilhabe und Integration. Sechs Schülerprojekte gingen als Sieger aus dem Wettbewerb hervor.

Im Juni 2013 übergab Rostock den Staffelstab an die Stadt der jungen Forscher 2014: In einem spannenden Endspurt setzte sich Würzburg gegen Friedrichshafen und Jülich durch. Die bayerische Stadt überzeugte die Jury vor allem mit einem starken und vielfältigen Netzwerk. Ein Kernelement der Würzburger Bewerbung ist ein regionaler Förderwettbewerb für Kooperationsprojekte zwischen Schule, Wissenschaft und Wirtschaft.

[www.stadt-der-jungen-forscher.de](http://www.stadt-der-jungen-forscher.de)

## EXPERIMENTIERKÜCHE

### Erfolgsrezept für die Berufsorientierung

Der Laborführerschein in der Experimentierküche des Deutschen Museums Bonn war auch 2013 wieder ein großer Erfolg. Er ist ein spezielles Angebot für Hauptschüler der 8. Klasse. Sie erwerben mit dem Laborführerschein nicht nur Kenntnisse auf dem Gebiet der Chemie, sondern erhalten auch Einblicke in passende Berufsfelder. Seit der Einführung 2009 haben knapp 260 Schüler das Berufsorientierungsprogramm erfolgreich abgeschlossen. Der Laborführerschein wird von der Industrie- und Handelskammer (IHK) Bonn/Rhein-Sieg als Maßnahme zur Berufsorientierung anerkannt – und ist damit ein Pluspunkt für jede Bewerbungsmappe. Die Telekom-Stiftung unterstützte das Projekt bisher nicht nur finanziell, sondern auch bei Konzeption, Aufbau und Weiterentwicklung. Die Förderung ist Anfang 2014 ausgelaufen.



#### Video

Der Laborführerschein-Rap – zu sehen in der Onlineausgabe dieses Berichts.





Im MathZe, dem neuen Mathematikzentrum in Bonn, entdecken Schüler die faszinierenden Seiten des Unterrichtsfachs.

#### NATUR BEFLÜGELT

## Nachwuchsforscher werden flügge

Die Urkundenverleihungen im Februar und Juli 2013 waren für die Bonner Schüler der Karl-Simrock-Schule und der Anne-Frank-Schule der krönende Abschluss des Jugendprogramms NATUR beflügelt. Jeweils ein Halbjahr lang hatten die Achtklässler sich im Rahmen von Arbeitsgemeinschaften als Nachwuchsbiologen erprobt, sich mit dem Mikroskopieren und dem Bestimmen von Wirbeltieren beschäftigt, Forellen präpariert und die Feldarbeit kennengelernt. Möglich machte das ein von der Telekom-Stiftung unterstütztes Angebot des Zoologischen Forschungsmuseums Alexander Koenig (ZFMK).

Das ZFMK ist ein außerschulischer Lernort, an dem Schüler im Alter von 10 bis 16 Jahren mit Freude und Neugier an naturwissenschaftliche Themen herangeführt werden. Mit insgesamt 50.000 Euro der Stiftung konnte das Museum unter anderem hochwertige Mikroskope anschaffen, mit denen die Schüler wissenschaftlich arbeiten.

Das praxisnahe Ausprobieren und Entdecken vermittelt den Jugendlichen nicht nur Einblicke in die Berufswelt der Biologen, sondern auch das selbstständige und eigenverantwortliche Arbeiten.

#### MATHZE

## So spannend kann Mathematik sein

Ob Wahrscheinlichkeiten, Häufigkeiten oder Maßstäbe – die Welt der Mathematik ist spannend. Das Mathematikzentrum für Schulen in Bonn (MathZe) zeigt, wie. Seit Oktober 2013 können Grundschüler gemeinsam mit ihren Lehrern im MathZe die Faszination Mathematik entdecken und erleben. Das Zentrum greift Themen aus dem Lehrplan auf, die im Schulalltag insbesondere von den fachfremd unterrichtenden Lehrkräften eher selten angeboten werden. Das Besondere: Das MathZe ist auch eine Einrichtung für Lehrende, weil dem Besuch der Schulklassen immer eine Fortbildung der Lehrkräfte vorangeht. Diese können sich dann mit ihren Schülern auf den außerschulischen Lernort optimal vorbereiten. Auf Anfrage kommen nach dem Aufenthalt der Klassen die Pädagogen des Zentrums in den Unterricht und arbeiten dort mit den Kindern und der Lehrkraft am Thema weiter.

Alle Angebote des MathZe sind kostenlos. Die Deutsche Telekom Stiftung hat den Aufbau des Zentrums in Zusammenarbeit mit der Stadt Bonn unterstützt.

[www.mathze.com](http://www.mathze.com)

#### MINTEINANDER

## Schrittweise lernen und verstehen

Die inhaltliche Abstimmung zwischen den Bildungsstufen geschieht in Deutschland bisher nur unzureichend. Dies gilt vor allem für den MINT-Bereich. Wie mathematisch-naturwissenschaftlich-technische Inhalte in Kindertageseinrichtungen (Kitas) und Schulen aufeinander aufbauend – wie eine Spirale – vermittelt werden können, zeigt die Deutsche Telekom Stiftung mit ihrem Projekt MINTeinander. Mit Unterstützung der Stiftung entwickelte eine Expertengruppe aus Wissenschaftlerinnen der Universitäten Frankfurt am Main, Gießen, Kassel und Münster unter Leitung von Professorin Kornelia Möller Lehr- und Lernmaterialien für Kitas, Grundschulen und weiterführende Schulen. Diese ermöglichen es, das Thema Magnetismus in den drei Institutionen so zu vermitteln, dass die Kinder im Elementar- und Primarbereich Kompetenzen entwickeln, an die sie in den weiterführenden Schulen anknüpfen können.

Im Frühjahr 2013 suchte die Stiftung im Rahmen eines bundesweiten Wettbewerbs Grundschulen, die in ihrer Region gemeinsam mit Kitas und weiterführenden Schulen ihre naturwissenschaftlichen Profile stärken möchten. Um die Materialien und kostenlosen Fortbildungen bewarben sich insgesamt 225 Netzwerke mit mehr als 750 Einrichtungen, von denen 24 Netzwerke, bestehend aus 101 Kitas und Schulen, ausgewählt wurden. In Fortbildungen im November 2013 und Januar 2014 erlernten die Fach- und Lehrkräfte der beteiligten Institutionen den Umgang mit den Materialien.

Weitere Materialien zu den Themen „Schwimmen und Sinken“ sowie „Mechanik“ sind bereits in Arbeit.

[www.telekom-stiftung.de/minteinander](http://www.telekom-stiftung.de/minteinander)



**SABINE KNÖNER**

STUDIERT LEHRAMT FÜR BIOLOGIE AN DER HUMBOLDT-UNIVERSITÄT BERLIN. SIE NAHM DORT AM PROMINT-KOLLEG TEIL, EINEM PROJEKT, DAS DIE MINT-LEHRERAUSBILDUNG VERBESSERN WILL.



**IM PROMINT-KOLLEG  
HABE ICH EINEN  
GUTEN EINBLICK IN DIE  
AKTUELLE FORSCHUNG  
GEWONNEN. DAS HAT  
MICH GEPRÄGT: ALS  
LEHRERIN WILL ICH  
KÜNFTIG NAH AN DER  
PRAXIS UND ERLEBNIS-  
WELT DER SCHÜLER  
ARBEITEN.**



# Lehrerbildung im Wandel

Mit neun weiteren Hochschulen und einer Unterstützung von vier Millionen Euro geht der Hochschulwettbewerb der Deutsche Telekom Stiftung in die zweite Projektphase.

120 zappelnde Zöglinge, die sich nur schwer in den Griff bekommen lassen: Wenn ein Lehramtsstudierender im Praktikum damit konfrontiert wird, dürfte das in den meisten Fällen nicht gerade motivierend für den künftigen Berufsweg wirken. Ganz anders bei Sabine Knöner: Die Studentin der Humboldt-Universität Berlin freute sich nach dieser Erfahrung mehr denn je auf ihren angestrebten Job als Biologielehrerin. Das liegt freilich nicht zuletzt daran, dass sie es während ihrer Semesterferien nicht etwa mit einer völlig überdimensionierten Schulklasse zu tun hatte – sondern mit Fischen, die sie regelmäßig vermessen musste.

Bei ihrem Praktikum am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) gewann Knöner spannende Einblicke in ein ebenso innovatives wie nachhaltiges Zuchtverfahren für Speisefisch und Tomaten. Vor allem aber bekam die Studentin hautnah mit, wie der Arbeitsalltag von Forschern aussieht. Weil diese Kenntnis später entscheidend dazu beitragen kann, Schüler für naturwissenschaftlich-technische Berufskarrieren zu begeistern, hat die Humboldt-Universität die spezielle Art von Praxiserfahrung als „Adlershofer Wissenschaftspraktikum“ in die Curricula ihrer Lehramtsstudiengänge aufgenommen.







Oben: Szene aus einem Auswahlgespräch an der TUM School of Education in München. Möglichst nur diejenigen Kandidaten, die sich tatsächlich für den Lehrerberuf eignen, sollen ein Lehramtsstudium aufnehmen.

Links: Das Hörsaalzentrum der Universität Oldenburg. Die Hochschule setzt neue Konzepte in der MINT-Lehrerbildung um.

DEUT  
- 1969

Das Forschungs-Praktikum ist eines von zahlreichen Projekten, die seit 2009 an den siegreichen Universitäten des Hochschulwettbewerbs der Telekom-Stiftung zur Verbesserung der MINT-Lehrerbildung entstanden sind: Neben der Humboldt-Universität unterstützte die Stiftung auch die Freie Universität in Berlin sowie die Technischen Universitäten Dortmund und München mit insgesamt 4,5 Millionen Euro.

#### Neue Ansätze

Ausgehend von diesen vier Exzellenzeinrichtungen und den Fortschritten der vergangenen Jahre hat die Stiftung ihr Hochschulprogramm nun deutlich ausgedehnt. 2013 fand die zweite Wettbewerbsrunde statt – mit überwältigender Resonanz: Aus insgesamt 63 Bewerbern wählte eine Fachjury im November die Universitäten Berlin (TU), Bremen, Gießen, Kiel, Koblenz-Landau, Lüneburg, Münster, Oldenburg und Tübingen. Die Einrichtungen beschäftigen sich nun in bundesweit drei Netzwerken mit zentralen Fragen der MINT-Lehrerbildung.

„Die hohe Anzahl der Bewerber verdeutlicht, dass die Lehrerbildung bundesweit im Wandel ist“, freut sich Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Telekom-Stiftung, über die große Resonanz. „Viele Hochschulen sind bereit, auf diesem Feld neue Ansätze zu entwickeln und zu erproben.“ Bei diesem Vorhaben, in das die Stiftung rund vier Millionen Euro investiert, spielen die Gewinner der ersten Ausschreibungsrunde eine tragende Rolle: Sie wirken als Koordinatoren der drei Netzwerke, in denen sie seit dem Frühjahr 2014 drei Jahre lang mit den neun neuen Teilnehmern für bessere MINT-Lehrerbildung zusammenarbeiten. In einem Verbund beschäftigt sich die TU München gemeinsam mit der TU Berlin und den Universitäten in Lüneburg und Tübingen mit Auswahlverfahren für angehende Lehramtsstudierende. Die Hochschulen wollen ergründen, wie es gelingt, gute Schüler für den Beruf des MINT-Lehrers zu begeistern und während der Ausbildung motivierend zu begleiten.

#### Lebensnaher Lernstoff

Im zweiten Verbund, den die TU Dortmund koordiniert, erforschen die Universitäten Bremen, Gießen und Oldenburg das Thema Diagnose und Förderung von heterogenen Lerngruppen. Ziel ist es hier zu analysieren, wie MINT-Lehramtskandidaten im Studium auf den Umgang mit einer immer vielfältigeren Schülerschaft – Stichwort Inklusion – vorbereitet werden können.

Die Universitäten in Berlin schließlich widmen sich im Verbund mit den Universitäten in Kiel, Koblenz-Landau, Münster und Oldenburg der Frage, wie Hochschulen ihre Schülerlabore zu Lehr-Lern-Laboren weiterentwickeln und curricular ins Lehramtsstudium einbetten können, sodass Studierende dort frühzeitig Erfahrung im praktischen Unterrichten sammeln.

Wie wichtig der Praxisbezug für ihren künftigen Beruf ist, wurde Sabine Knöner spätestens bei ihrer wissenschaftlichen Beschäftigung mit Fischen und Tomaten klar. „So etwas kann man genauso gut in der Schule umsetzen, zumal das Verfahren die Fächergrenzen sprengt“, sagt sie über ihr Wissenschaftspraktikum. Ihre künftigen Schüler können sich also schon mal auf einen interessanten und lebensnahen Unterricht freuen.

[www.telekom-stiftung.de/hochschulwettbewerb](http://www.telekom-stiftung.de/hochschulwettbewerb)

# Weitere Projekte im Überblick



**LEHRKRÄFTE MACHEN  
DEN NACHWUCHS FIT  
FÜR DIE ZUKUNFT.  
WIR SETZEN UNS  
DAFÜR EIN, DASS SIE  
DIE BESTMÖGLICHE  
AUSBILDUNG ERHALTEN  
UND ANERKENNUNG  
FÜR IHR ENGAGEMENT.**



**DIETMAR SCHNELLE**  
PROJEKTLEITER



## PIK AS

### Ausgezeichnete Lehrangebote für besseren Mathematikunterricht

Stur das Einmaleins pauken – das ist für Nordrhein-Westfalens Grundschüler seit 2009 vorbei. Seitdem gilt es, mathematische Probleme stärker zu erforschen und zu entdecken. Grund ist die Einführung eines neuen Lehrplans, der kompetenzorientiertes Lernen vorsieht.

Um die Lehrkräfte dabei zu unterstützen, die Lehrplanvorgaben bestmöglich umzusetzen, riefen die Deutsche Telekom Stiftung, das Ministerium für Schule und Weiterbildung und die Technische Universität (TU) Dortmund 2009 das Projekt PIK AS ins Leben. Angesiedelt an der TU Dortmund, entwickelten Experten sowohl mathematikdidaktische Inhalte als auch konkrete Hilfen für die Umsetzung an den Schulen. Das Projekt lud bislang jährlich zu einem Lehrertag ein, zuletzt im Juni 2013. Rund 660 Pädagogen informierten sich über

neue Erkenntnisse und Ergebnisse und nutzten die angebotenen Fortbildungen zu unterschiedlichen Aspekten des Mathematikunterrichts.

Weil auch andere Bundesländer ihre Mathematiklehrpläne umstellen, legte die Telekom-Stiftung im Frühjahr 2014 den Grundstein für eine bundesweite Verbreitung der PIK-AS-Inhalte: Über das Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM) werden sie künftig auch Lehrkräften aus anderen Bundesländern offenstehen. Unterstützt wird die bundesweite Verbreitung durch eine Dokumentation, die die Erkenntnisse des Vorhabens zusammenfasst und Anregungen liefert. Die Publikation wird zur Abschlussstagung im Juni in Dortmund veröffentlicht und ist dann bei der Stiftung kostenlos erhältlich.



Die PIK-AS-Fortbildungen zum Mathematikunterricht werden von Lehrkräften rege genutzt.



## MATHE SICHER KÖNNEN

# Erste Materialien erschienen

Beinahe jeder fünfte Schüler in Deutschland beherrscht am Ende der Pflichtschulzeit nicht die Grundrechenarten. Prozent- und Bruchrechnen sind ihnen erst recht ein Rätsel. Die Folge: schlechte Schulabschlüsse und mangelnde Berufsaussichten. Das Projekt Mathe sicher können, das die Deutsche Telekom Stiftung 2010 startete, will Abhilfe schaffen und die mathematischen Kompetenzen sogenannter Risikoschüler verbessern.

In der ersten Projektphase, die 2013 endete, entwickelten Mathematikdidaktiker der Technischen Universität Dortmund Materialien, die Lehrkräfte bei der Diagnose und Förderung ihrer Schüler unterstützen. Mit ihnen können Lehrer an nichtgymnasialen Schulformen (Klasse 5 bis 7) rechenschwache Schüler so unterrichten, dass sie ihre Defizite aufarbeiten. Im März 2014 sind die Materialien im Cornelsen-Verlag erschienen. Im kommenden Schuljahr setzen ausgesuchte Schulen in vier kooperierenden Bundesländern die Materialien ein. Im Herbst startet das bundesweite Fortbildungsangebot für Lehrer und Fachleiter über das Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM).

Weitere Partner des Projekts sind die Freie Universität Berlin, die Pädagogische Hochschule Freiburg und die Westfälische Wilhelms-Universität Münster, die unter anderem die Lernbedingungen im Unterricht und die Weitergabe des Wissens auf Schulebene betrachten. Auf der dritten Fachtagung Ende 2013 in Berlin gaben die Forscher ihre Erkenntnisse aus der Projektarbeit an Multiplikatoren aus Schulen, der Lehrerbildung und der Bildungsverwaltung weiter. In den kommenden Jahren wollen sie weitere Materialien entwickeln.

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

## DZLM

# Kursangebot weiter ausgebaut

Das Ziel: bei Schülern Verständnis und Begeisterung für Mathematik wecken. Der Hebel: Multiplikatoren, die Mathematiklehrkräfte fort- und weiterbilden. Das Instrument: das Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM). Auf Initiative der Deutsche Telekom Stiftung 2011 ins Leben gerufen, setzt das DZLM mit Kursen, Fortbildungen und Informationsmaterial für Multiplikatoren neue Impulse, um Lehrkräften und Elementarpädagogen einen aktivierenden und forschenden Mathematikunterricht zu vermitteln. Betrieben von acht Hochschulen sowie Partnern aus Wissenschaft und Bildung, hat sich das DZLM innerhalb von drei Jahren zu einem bundesweit gefragten Ansprechpartner für fundierte fachdidaktische Konzepte in der Fort- und Weiterbildung entwickelt. „Das Fernziel ist, dass das DZLM ein Modellzentrum für bundesweite Lehrerfort- und -weiterbildung im Fach Mathematik wird“, sagt DZLM-Direktor Professor Jürg Kramer.

Die zweite DZLM-Jahrestagung Anfang September 2013 in Freiburg bot den rund 140 Teilnehmern Einblicke in das wachsende Kursangebot des Zentrums. Im vergangenen Jahr wurden die Themen breiter gefächert. So gibt es Angebote für fachfremde Lehrkräfte und auch das Überwinden sprachlicher Hürden im Unterricht ist ein Aspekt. Seit der Gründung hat das DZLM inzwischen mehr als 85 Kurse mit über 6.600 Teilnehmern durchgeführt. Erster Höhepunkt in diesem Jahr war die erste Bundestagung für Fachleitungen, Lehrerbildende und Multiplikatoren aller Schulformen der Sekundarstufe I. Anfang Februar 2014 kamen in Köln knapp 200 Interessierte zusammen, um sich unter anderem über neue Wege zur Förderung des Lehrernachwuchses zu informieren.

[www.dzlm.de](http://www.dzlm.de)



Bernard Metsch erhielt den MINT-Lehrerpreis 2013.

## MINT-LEHRERBILDUNG

# Preis für Bonner Physiker

Der Niederländer Bernard Metsch ist ein leidenschaftlicher Lehrerausbilder. Begeistert unterrichtet der Physiker Lehramtsstudierende an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Der Wissenschaftler des Helmholtz-Instituts für Strahlen- und Kernphysik konzipiert nicht nur Physikvorlesungen, die speziell auf künftige Lehrer zugeschnitten sind. Er pflegt auch enge Kontakte zur Praxis, also den Physiklehrkräften in Bonn. Für sein besonderes Engagement erhielt der Privatdozent 2013 den Preis für hervorragende MINT-Lehrerbildung der Deutsche Telekom Stiftung, den die Universität zum zweiten Mal verlieh. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert.

Timotheus Höttges, Kuratoriumsvorsitzender der Telekom-Stiftung und Vorstand der Deutschen Telekom, überreichte die Auszeichnung im Oktober 2013 bei der feierlichen Eröffnung des akademischen Jahres. „Bernard Metsch setzt sich seit mehreren Jahren vorbildlich für das Lehramtsstudium ein“, würdigte Höttges den Dozenten. „Ohne Menschen wie ihn, die mit Freude und Kompetenz Nachwuchs ausbilden, gibt es keine führende Wissenschafts-, Forschungs- und Technologienation Deutschland.“

Seit dem Wintersemester 2011/2012 bildet die Bonner Universität – nach zehnjähriger Pause – wieder Lehrkräfte für Gymnasien, Gesamtschulen und Berufskollegs aus. Die Telekom-Stiftung unterstützt die Wiedereinführung der Lehramtsausbildung mit ihrem Preis für MINT-Lehrerbildung. Ausgezeichnet werden damit Wissenschaftler, die sich für die MINT-Lehramtsstudiengänge besonders engagieren.

SUWAYTHAN NAHAGANESHAN

IST EIN EHEMALIGER START-  
STIPENDIAT UND STUDIERT HEUTE  
INGENIEURWISSENSCHAFTEN AN  
DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT  
DARMSTADT.





**DANK MEINES  
START-STIPENDIUMS  
HABE ICH KONTAKTE  
ZU INGENIEUREN  
UND UNTERNEHMEN  
GEKNÜPFT. DIESES  
NETZWERK IST EIN  
STARKES FUNDAMENT  
FÜR MEINEN WEITEREN  
BERUFLICHEN WEG.**



# Startklar für die Zukunft

Die Deutsche Telekom Stiftung vergibt jedes Jahr Stipendien an bis zu zehn MINT-Talente der START-Stiftung – und ebnet ihnen damit den Weg zum Abitur und mehr gesellschaftlicher Teilhabe.

Farhadiba Mohammed (15) aus Grevenbroich ist Jahrgangsbeste ihres Gymnasiums, Schulsanitäterin und betreut Kinder. Sie möchte später möglicherweise Informatikerin werden. Der ebenfalls 15-jährige Joss-Koffi Oumata erhielt die Ehrennadel seiner Schule für sein Engagement als Klassensprecher und Jugendleiter in seiner Kirchengemeinde in Düsseldorf.

Die beiden Jugendlichen haben einiges gemeinsam: Sie kommen aus Familien mit Migrationshintergrund, sind sozial engagiert, zeigen vor allem in den MINT-Fächern Biologie, Chemie, Physik und Mathematik

außerordentlich gute Leistungen – und sind seit Oktober 2013 zwei von zehn neuen START-Stipendiaten, deren Stipendium von der Deutsche Telekom Stiftung gezahlt wird.

## Engagierte Schüler fördern

Das START-Stipendienprogramm wurde 2002 von der gemeinnützigen Hertie-Stiftung ins Leben gerufen, um engagierte Schüler mit Migrationshintergrund zu fördern und ihnen den Weg zu einer erfolgreichen Studien- und Berufslaufbahn zu ebnet. Die Telekom-Stiftung unterstützt dabei als Kooperationspartner gezielt Stipendiaten in Nordrhein-Westfalen, die

Im Science College in Jülich konnten die START-Stipendiaten vier Tage lang nach Lust und Laune forschen.



sich durch besonders gute Leistungen in den MINT-Fächern auszeichnen. Seit 2009 haben 48 Jugendliche von dieser Förderung profitiert.

Die Stipendiaten erhalten monatlich 100 Euro Bildungsgeld, einen Computer mit Internetanschluss sowie bei Bedarf Fördermittel, um Fachbücher, Seminare oder Studienfahrten zu finanzieren. Die Telekom-Stiftung ermöglicht ihnen zusätzlich über die Zusammenarbeit mit Partnern einen vielseitigen Einblick in Forschung und Wissenschaft.



Die 19-jährige ehemalige Stipendiatin Alaa Baazaoui schätzt das Netzwerk, in dem die Stiftung tätig ist. „Es ist eine große Bereicherung, weil ich über diesen Weg viele Menschen mit unterschiedlichen Forschungsschwerpunkten und Interessen kennenlernen darf.“

Von der Unterstützung profitierte auch Suwaythan Nahaganeshan. Der 19-Jährige studiert seit Oktober 2013 Maschinenbau an der Technischen Universität Darmstadt. Zuvor sammelte er während eines Praktikums bei Volkswagen in Wolfsburg erste Eindrücke von der Arbeitswelt eines Ingenieurs. „Es war eine tolle Erfahrung, ein Unternehmen wie Volkswagen von innen kennenzulernen. Ich war zu der Zeit der einzige Praktikant dort, deshalb hatten meine Betreuer sehr viel Zeit, mir alles detailliert zu zeigen“, sagt der Bachelor-Student. Vermittelt hatte das Praktikum die Telekom-Stiftung. Diese individuelle Betreuung begeistert Suwaythan: „Auch jetzt, nach Ablauf meines Stipendiums, kann ich mich immer an meine Betreuerin in der Stiftung wenden, wenn ich Fragen zum Studium habe oder Unterstützung bei der Karriereplanung benötige.“

#### Einblick in den Forschungsalltag

Die START-Stiftung und die Telekom-Stiftung verstehen das Stipendienprogramm aber nicht ausschließlich als Beitrag zur Talentförderung. Die Stipendiaten sollen sich auch gegenseitig kennenlernen, gemeinsame Interessen und Hobbys entdecken sowie Freundschaften schließen. Bestes Beispiel für die Kombination aus Lernen und Vernetzen war 2013 die viertägige MINT-Forscherwerkstatt im Science College Overbach, eine Kooperation der beiden Stiftungen und des Vereins Jugend forscht. 50 START-Stipendiaten nahmen daran teil, mehr als die Hälfte davon waren Stipendiaten der Telekom-Stiftung. Die Schüler erhielten dort einen direkten Einblick in den Forschungsalltag sowie die Gelegenheit, in Experimenten selbst spannende Entdeckungen zu machen.

In vier Einzelworkshops zu den Themenbereichen Astronomie, Robotik, Teilchenphysik sowie Chemie/Materialwissenschaften forschten die Jugendlichen gemeinsam mit Doktorandenstipendiaten der Telekom-Stiftung und Lehrern, die sich bei Jugend forscht engagieren. „In der Forscherwerkstatt konnten wir an praktischen Aufgaben teilnehmen, die wir in der Schule nicht angeboten bekommen“, erzählt Emilia, eine der Teilnehmerinnen.

Einen ähnlichen Mix bot auch das diesjährige Treffen der START-Stipendiaten der Telekom-Stiftung. Anfang März besuchten 24 Jugendliche das Argelander Institut für Astronomie und das Physikalische Institut in Bonn. Dort bewiesen die Stipendiaten beim Bau einer Nebelkammer wissenschaftliche Expertise, aber auch Fingerfertigkeit und Teamgeist. Alles Eigenschaften, die die Stipendiaten sicherlich im Laufe ihres schulischen und beruflichen Werdegangs noch ausgiebig zu nutzen wissen.

[www.telekom-stiftung.de/start](http://www.telekom-stiftung.de/start)



Alaa Baazaoui war START-Stipendiatin und empfindet die Zeit als „große Bereicherung“.

# Weitere Projekte im Überblick



**DEUTSCHLAND  
BRAUCHT MEHR  
HOCH MOTIVIERTE  
NACHWUCHSKRÄFTE.  
WIR GEBEN TALENTEN  
DESHALB DIE CHANCE,  
DAS BESTE AUS  
IHREN BEGABUNGEN  
ZU MACHEN.**



**CHRISTIANE FRENSE-HECK**  
PROJEKTLEITERIN



## FUNDAMINT

### Stiftung vergibt Stipendien für künftige MINT-Lehrer

Motivierte und kompetente MINT-Lehrer gesucht: Mit ihrem neuen Stipendienprogramm FundaMINT wendet sich die Deutsche Telekom Stiftung an Lehramtsstudierende im Haupt- oder Masterstudium, die mindestens eines der Fächer Mathematik, Physik, Informatik oder Technik beziehungsweise für die Primarstufe Mathematik, Sachunterricht oder Naturwissenschaften studieren. Ihnen bietet die Stiftung ein Stipendium mit monatlich 670 Euro Unterstützung und einem Sachmittelbudget in Höhe von 130 Euro.

Besonderes Plus aber ist das FundaMINT-Begleitprogramm, das den Stipendiaten unter anderem die Teilnahme an speziellen Workshops bietet. Deren Inhalte sind zentral für den Lehrerberuf, werden zum Teil aber noch nicht flächendeckend im Studium vermittelt. Dazu gehören beispielsweise Diagnostik, Gesprächsführung und professionelles Auftreten. Ziel von FundaMINT ist es, besonders begabte und motivierte Lehramtsstudierende während ihres Studiums zu unterstützen, das Ansehen und die Wertschätzung für den Lehrerberuf zu stärken und so langfristig dazu beizutragen, den Lehrermangel in den MINT-Fächern zu beheben.

2013 waren zunächst 71 Studierende dem Aufruf der Telekom-Stiftung gefolgt, sich für das neue FundaMINT-Programm zu bewerben. Im Frühsommer standen die ersten 25 Stipendiaten fest. 19 Frauen und sechs Männer erhalten nun seit dem Wintersemester 2013/14 zwei

Jahre lang sowohl finanzielle als auch ideelle Unterstützung. Das Stipendium sorgte in der Hochschullandschaft für Aufsehen: Auf das zweite Ausschreibungsverfahren, das im Januar 2014 zu Ende ging, meldeten sich 130 Bewerber und damit fast doppelt so viele Interessenten wie im Vorjahr. Die nächste Auswahlrunde weiterer 25 FundaMINT-Stipendiaten ist für Juni geplant. Die nächste Bewerbungsphase startet dann im Oktober.

[www.telekom-stiftung.de/fundamint](http://www.telekom-stiftung.de/fundamint)



Angehende MINT-Lehrer können sich bei der Telekom-Stiftung um ein Stipendium bewerben.



## FRÜHSTUDIUM

## Frühstudierende lieben Mathematik

Seit 2004 unterstützt die Telekom-Stiftung bundesweit Universitäten dabei, besonders begabten und leistungsbereiten Schülern noch während der Schulzeit die Teilnahme an regulären Vorlesungen und Prüfungen zu ermöglichen. Und dieses Angebot wird immer beliebter. Die Zahl der Frühstudierenden legte seit 2006 um 30 Prozent zu. Das zeigte eine bundesweite Umfrage der Stiftung Anfang des vergangenen Jahres.

Von den mehr als 50 Hochschulen, die ein Frühstudium anbieten, beteiligten sich 31 an der Befragung. Sie zeigte, dass Schüler die Angebote stärker nachfragen. Machte eine Umfrage im Jahr 2006 im Durchschnitt 32 Frühstudierende pro Uni aus, waren es bei der jüngsten Umfrage 43. Gemessen an den Teilnehmerzahlen ist das Fach Mathematik am beliebtesten, gefolgt von Informatik, Chemie und Physik. An vielen Unis schnuppern Frühstudierende über die MINT-Fächer hinaus in Fächer wie Wirtschafts- und Rechtswissenschaften sowie Medien- und Kommunikationswissenschaften hinein.

Erfreulich: Die Zahl derer, die das Frühstudium vorzeitig beenden, hat deutlich abgenommen. Bei der Umfrage im vergangenen Jahr nannten zwei Drittel der Hochschulen, die dazu Angaben machten, eine Abbrecherquote von zehn Prozent oder weniger. Die erste Studie hatte einen Wert von 20 Prozent ermittelt. „Kommunikation und Betreuung sind zwei entscheidende Aspekte, die zur Steigerung der Teilnehmerzahl und Senkung der Abbrecherquote führen und die wir bei unserer Förderung gezielt im Blick haben“, kommentiert Dr. Ekkehard Winter die Ergebnisse.

[www.telekom-stiftung.de/fruehstudium](http://www.telekom-stiftung.de/fruehstudium)



Doktorandentreffen: Die Stipendiaten besichtigten im vergangenen Jahr die T-Gallery, das Zukunftsforum der Telekom in deren Konzernzentrale. Telekom-Chef Timotheus Höttges (l.) hatte sie eingeladen.

## DOKTORANDENSTIPENDIATEN

## Talente der Wissenschaft

Für zwölf Nachwuchswissenschaftler endete das Jahr 2013 besonders gut: Die Deutsche Telekom Stiftung nahm die fünf Frauen und sieben Männer in ihr Stipendienprogramm für Doktoranden auf. Die Neuzugänge promovieren derzeit an elf forschungsstarken Universitäten in den Fachrichtungen Mathematik, Physik, Chemie, Lifesciences, Informatik und Ingenieurwissenschaften. Seit Start des Programms 2004 haben insgesamt 118 Jungforscher das Programm durchlaufen. Bis zu drei Jahre lang erhalten die Teilnehmer Zugang zu einem individuellen Betreuungsangebot durch Mentoren und nehmen an Seminaren, Workshops und Fachkongressen teil. Mitte Januar 2014 kamen die neuen Stipendiaten zu einem ersten Treffen in Bonn zusammen.

Einer der Höhepunkte für nur wenige ausgesuchte Stipendiaten ist in jedem Jahr der Besuch des Lindauer Nobelpreisträgertreffens, das ebenfalls von der Telekom-Stiftung unterstützt wird. Am Bodensee kommen seit 1951 jedes Jahr im Sommer internationale Spitzenforscher und Nobelpreisträger zusammen, um über aktuelle Forschungsfragen zu diskutieren. Im vergangenen Jahr erhielten fünf junge Talente aus dem Stipendienprogramm der Stiftung eine Einladung zu dieser exklusiven Veranstaltung.

[www.telekom-stiftung.de/stipendiaten](http://www.telekom-stiftung.de/stipendiaten)

## SOMMERCAMPUS

## Kreatives Camp an der Küste

An der Küste von Sankt Peter-Ording kamen im Juli 2013 120 START-Stipendiaten für den ersten SommerCampUs zusammen. Unter den Teilnehmern waren auch sieben START-Stipendiaten der Deutsche Telekom Stiftung. Sieben Tage lang haben die Jugendlichen unter dem Oberthema „ZukünftlICH gemeinsam gestalten“ in parallel laufenden Arbeitsgruppen Ideen und Projekte erarbeitet. Alle standen unter der Fragestellung, wie junge Erwachsene ihre Zukunft aktiv und kreativ mitgestalten können. Die Ergebnisse stellten die Gruppen am Ende der Woche in Form von Präsentationen, Videobeiträgen und Kunstwerken vor.

Ein Workshop wurde von einem Promotionsstipendiaten der Telekom-Stiftung geleitet. Der Physiker Sebastian Schmittner ergründete mit den Schülern die Chancen und Risiken moderner Elektronik. Die Schüler lernten theoretische Grundlagen der Elektronik kennen, konnten programmieren, beim Löten praktische Erfahrungen sammeln und Verschlüsselungstechniken erproben. In diesem Sommer gibt es erneut einen SommerCampUs.



## Video

Eindrücke vom SommerCampUs – zu sehen in der Onlineausgabe dieses Berichts.



**DR. JENS KÖNIG**

GEHÖRT ZU DEM FORSCHER-TEAM, DAS FÜR DIE ENTWICKLUNG VON ULTRAKURZPULSLASERN DEN DEUTSCHEN ZUKUNFTSPREIS 2013 ERHIELT.



**DANK DES  
ZUKUNFTSPREISES  
WIRD UNSERER  
TECHNOLOGIE IN  
DER ÖFFENTLICHKEIT  
MEHR OFFENHEIT  
UND MEHR VERTRAUEN  
ENTGEGENBRACHT.  
DAS ERLEICHTERT  
UNS AUCH, NEUE  
ANWENDUNGSFELDER  
ZU ERSCHLIESSEN.**



# Ausgezeichnete Innovationen

Mit der Unterstützung des Deutschen Zukunftspreises fördert die Deutsche Telekom Stiftung das öffentliche Bewusstsein für Forschung, Technologie und Innovation. 2013 ging die Auszeichnung an ein Forscherteam aus Wirtschaft und Wissenschaft.

Unvorstellbar kurz ist der Zeitraum, in dem die Genialität einer neuen Entwicklung für die industrielle Massenfertigung aufblitzt: Der Ultrakurzpuls laser pulsiert nur zwischen einer Billionstel- und einer Billionstelsekunde lang. Mit dieser Innovation beweisen Professor Stefan Nolte von der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Dr. Jens König von Bosch und Dr. Dirk Sutter von Trumpf, dass eine weltweit führende Technologie entstehen kann, wenn universitäre Forschung und spezialisierte Industrie zusammenarbeiten.

Es liegt freilich nicht in erster Linie an den faszinierenden Details der Entwicklung, dass Nolte, König und Sutter für ihre Innovation im Dezember 2013 den unter anderem von der Telekom-Stiftung unterstützten Deutschen Zukunftspreis, den Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation, erhielten.

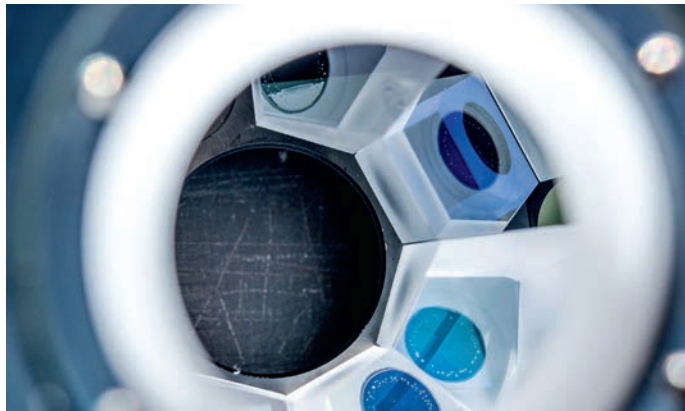
Auch die Tatsache, dass die Laser bereits vermarktet werden und damit Arbeitsplätze verbunden sind, hat die Auswahljury bewogen, diese herausragende technische Leistung auszuzeichnen.

## Extrem energiereich

Die prämierten Ultrakurzpuls laser machen die Produktion mit Lichtblitzen möglich. Da die Lichtpulse dieser Laser extrem kurz, aber sehr energiereich sind, lassen sich unterschiedlichste Materialien schnell, zuverlässig und vor allem präziser als mit herkömmlichen Lasern bearbeiten. Bislang kommt die Innovation etwa bei der Fertigung von Einspritzdüsen für Motoren mit extrem feinen Spritzlöchern oder der Herstellung besser verträglicher medizinischer Implantate zum Einsatz. Kaum noch anders schneiden lassen sich zudem die immer dünner und härter werdenden Smartphone-Displays.



Der Ultrakurzpuls laser kommt unter anderem bei der Fertigung von Einspritzdüsen für Motoren zum Einsatz.



Die Prismenanordnungen eines Ultrakurzpuls-Scheibenlasers (links) und eines Hochleistungs-Scheibenlasers.

„Für eine Aufgabe wie die unsere muss man Begeisterung mitbringen – für die Technik, aber sicherlich auch für die Zusammenarbeit und das Diskutieren im Team“, sagt König über die innovative Koproduktion dreier unterschiedlicher Arbeitsbereiche: Hochschulprofessor Nolte legte mit der Erforschung der grundlegenden physikalischen Effekte die Wissensbasis, Sutter entwickelte mit seinem Team die weltweit ersten und bis heute leistungsfähigsten industriellen Ultrakurzpuls-laser, König und seine Mitarbeiter erforschten die genauen Anforderungen und spezifizierten das Werkzeug.

Um das öffentliche Bewusstsein für bahnbrechende deutsche Erfindungen wie diese zu schärfen, unterstützt die Deutsche Telekom Stiftung seit 2005 den mit 250.000 Euro dotierten Deutschen Zukunftspreis. Schließlich ist eine positive Einstellung der Bevölkerung zu Wissenschaft, Forschung und Technologie eine wesentliche Voraussetzung für Innovationsfähigkeit – und die Stiftung hat viele ihrer Aktivitäten darauf ausgerichtet, den Innovations- und Technologiestandort Deutschland zu fördern.

Zusätzlich zum Zukunftspreis selbst unterstützt die Stiftung bis zum Jahr 2017 eine Dauerausstellung im Deutschen Museum München, in der die Siegerprojekte präsentiert werden. Die 300 Quadratmeter große Ausstellung steht unter dem Motto „Aus Ideen Erfolge machen. Für die Menschen. Für das Land.“ und ist Bestandteil des Zentrums Neue Technologien im Deutschen Museum.

In das Gebäude an der Isar wird im Laufe des Jahres 2014 auch der Ultrakurzpuls-laser Einzug halten. Mit ihrer höchst fruchtbaren Zusammenarbeit setzten sich die Zukunftspreis-Gewinner des Jahres 2013 gegen zwei andere nominierte Teams durch: Dipl.-Ing. Rainer Pätzelt, Dr. Ralph Delmdahl und Dr. Kai Schmidt mit ihrem Projekt „Kristalline Schichtschichten für lebendige Displays – bye, bye Pixel!“ sowie Prof. Dr. Wolfgang Schnick und Dr. Peter J. Schmidt mit ihren Arbeiten zur „Energiesparenden Festkörperchemie – neue Materialien beleuchten die Welt“.

#### Bedeutende Innovatoren

Dank der Würdigung durch den Deutschen Zukunftspreis fügen sich König, Sutter und Nolte ein in eine lange Reihe bedeutender Innovatoren. Die Erfinder des MP3-Formats gehören ebenso zu den bisherigen Preisträgern wie die Entwickler von Flüssigkristall-Fernsehbildschirmen oder eines Lichtmikros-

kops mit besonderer Schärfe. Der wohl bekannteste Preisträger des Deutschen Zukunftspreises ist Professor Peter Grünberg, der 2007 für seine Entdeckung des Riesenmagnetowiderstandseffekts (GMR-Effekt) den Physiknobelpreis erhielt. Der GMR-Effekt ermöglicht höhere Speicherkapazitäten in Laufwerken in Computern, Laptops oder MP3-Playern.

Bereits neun Jahre vor dem Physiknobelpreis hatte Grünberg dafür den Deutschen Zukunftspreis entgegengenommen – der sich damit als wahrhaft vorausschauende Auszeichnung erwies: Bis heute wurden weltweit mehr als sechs Milliarden Leseköpfe verkauft, die auf dieser Innovation basieren.

[www.deutscher-zukunftspreis.de](http://www.deutscher-zukunftspreis.de)



Die Preisträger (v. l.): Dr. Dirk Sutter, Dr. Jens König und Prof. Dr. Stefan Nolte.

# Weitere Projekte im Überblick



**WIR VERSTEHEN  
UNS ALS EINE  
TREIBENDE KRAFT IM  
BILDUNGSSYSTEM.  
AUF DIESEM GEBIET  
MÜSSEN WIR  
BESSER WERDEN,  
UM DEUTSCHLAND  
DAUERHAFT ALS  
TECHNOLOGIENATION  
ZU FESTIGEN.**



**SANDRA HEIDEMANN**  
PROJEKTLEITERIN



## INNOVATIONSINDIKATOR

### Bildung bleibt eine Baustelle

Deutschland hat 2013 mit Blick auf seine Innovationsfähigkeit Boden gutgemacht, belegte aber im Innovationsindikator mit Platz 6 denselben Rang wie im Vorjahr. Allerdings hat sich der Abstand zu den vor Deutschland liegenden Nationen verringert. „Die Investitionen ins Innovationssystem tragen Früchte“, kommentiert Dr. Rainer Frietsch, stellvertretender Leiter Competence Center Politik und Regionen am Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), das Abschneiden. Das ISI erarbeitet das Ranking gemeinsam mit dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) und dem Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology der Universität Maastricht (MERIT). Herausgeber der Studie sind die Deutsche Telekom Stiftung und der Bundesverband der deutschen Industrie (BDI).

Analysiert wurden 28 Volkswirtschaften. Ihre Innovationsfähigkeit bewerten die Forscher in fünf Subsystemen: Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Staat und Gesellschaft. An der Spitze des Rankings lag erneut die Schweiz vor Singapur, Belgien, den Niederlanden und Schweden. Für Deutschland gibt es nach Einschätzung der Experten noch Luft nach oben. Dies trifft unterschiedlich stark auf die Subindikatoren zu. Während die Wirtschaft, mit der die Bundesrepublik erwartungsgemäß glänzt, als drittinnovativste weltweit bewertet wird, gibt es bei der Bildung mit Platz 15 deutliches Optimierungspotenzial. „Das reicht nicht“, sagt Dr. Klaus Kinkel, Vorsitzender der Telekom-Stiftung, „wir brauchen mehr Konstanz – in der Praxis wie in der Politik. Bildung muss ein Megathema auf der politischen Agenda bleiben. Nur dann stärken wir nachhaltig die Innovationsfähigkeit des Landes.“

[www.innovationsindikator.de](http://www.innovationsindikator.de)

## NATIONALES MINT FORUM

### Gipfel für MINT-Bildung

„Wir brauchen für den Hightech-Standort Deutschland auch in Zukunft bestens ausgebildete Fachkräfte.“ Bundesbildungsministerin Johanna Wanka betonte auf dem 1. Nationalen MINT Gipfel im Juni 2013 in Berlin, wie wichtig der Nachwuchs in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) ist. Ausrichter des Gipfels war das Nationale MINT Forum, eine Initiative von MINT Zukunft schaffen und acatech, Deutsche Akademie der Technikwissenschaften. Unterstützer des Forums sind neben der Deutsche Telekom Stiftung 27 weitere Organisationen. Ziel ist es, durch die Vernetzung und Kooperation die MINT-Bildung in Deutschland noch stärker voranzubringen.

Das Forum stellte auf dem Gipfel erste Ergebnisse des Engagements vor: Dr. Ekkehard Winter, Leiter der Arbeitsgruppe Lehrerbildung und Geschäftsführer der Telekom-Stiftung, präsentierte zehn Thesen zur MINT-Lehrramtsausbildung. Der 2. Nationale MINT Gipfel fand Anfang Mai 2014 in Berlin statt.

[www.nationalesmintforum.de](http://www.nationalesmintforum.de)



Bundesbildungsministerin Johanna Wanka setzte ein klares Zeichen für bessere MINT-Bildung in Deutschland.



Die Stiftung will die Medienarbeit in Bildungseinrichtungen weiterentwickeln.

#### MEDIENBILDUNG

## Medienerfahrungen aufgreifen

Kinder wachsen ganz selbstverständlich mit modernen Medien auf. Für Kitas und Schulen ist es daher wichtig, die digitalen Erfahrungen der jungen Menschen aufzugreifen und in bestehende Lehr- und Lernkonzepte zu integrieren. Um diesen Prozess zu unterstützen, hat die Deutsche Telekom Stiftung 2012 das Projekt Medienbildung entlang der Bildungskette ins Leben gerufen. Erstmals wurde dabei die vorhandene Medienerfahrung der Kinder und Jugendlichen als Arbeitsbasis genommen, um die Medienarbeit von Bildungseinrichtungen einzuschätzen und weiterzuentwickeln. Ziel des Projektes ist es, Handlungsempfehlungen zur institutionellen Verankerung der Medienbildung in Deutschland zu erarbeiten. Das Projekt wurde von einem achtköpfigen Expertenteam gesteuert und inhaltlich betreut.

2013 kamen die Experten in Workshops mit unterschiedlichen Ausrichtungen und zwei Dialogtagungen zusammen, bei denen ein Austausch mit Personen aus der Bildungspraxis, Wirtschaft und Medienbildung im Vordergrund standen. Die Arbeitsergebnisse mit den Handlungsempfehlungen werden im Mai 2014 veröffentlicht.

[www.telekom-stiftung.de/medienbildung](http://www.telekom-stiftung.de/medienbildung)

#### BILDUNGSFÖDERALISMUS

## Gebot statt Verbot

Bildung ist eine nationale Aufgabe – darin waren sich Bildungsexperten auf der von der Deutsche Telekom Stiftung mit ausgerichteten Tagung „Wege in einen leistungsfähigen Bildungsföderalismus“ im Februar 2013 einig. Der Bund müsse sich stärker an Bildungsprojekten beteiligen dürfen, so die überwiegende Meinung. Dies verhindert das seit 2006 bestehende Kooperationsverbot von Bund und Ländern in Bildungsfragen. Noch im Sommer 2013 hatte sogar Kanzlerin Angela Merkel signalisiert, das Kooperationsverbot lockern zu wollen. Im Koalitionsvertrag blieb das Thema jedoch außen vor. „Eine verpasste Chance, das Verbot in ein Kooperationsgebot umzuwandeln und so dringend nötige Verbesserungen im Schul- und Hochschulbereich zu erreichen“, befindet der Vorsitzende der Telekom-Stiftung Dr. Klaus Kinkel.

Die Bildungsforschung im Bildungsföderalismus war Thema zweier Expertenrunden, zu denen die Bertelsmann Stiftung, die Robert Bosch Stiftung und die Telekom-Stiftung im November 2013 und März 2014 eingeladen hatten. Dort wurden die Situation der Bildungsforschung im Allgemeinen, aber auch Erkenntnisse und – unter dem Blickwinkel der Politikberatung – Wirkungen unterschiedlicher Vergleichsstudien erörtert. Diskutiert wurde auch erneut die Einrichtung eines nationalen Bildungsrates. Die Stiftungen einigten sich darauf, die Ergebnisse der Gespräche in Form von Handlungsempfehlungen zu veröffentlichen.

#### MONITOR LEHRERBILDUNG

## Durchblick in der Lehrerausbildung

Der Monitor Lehrerbildung lichtet für Verantwortliche an Hochschulen und in der Bundesverwaltung das verwirrende Dickicht der bundesweiten Lehramtsstudienangebote. Mit aktuellen Daten und dem Aufzeigen von Unterschieden der Studiengänge in den einzelnen Bundesländern sowie zwischen einzelnen Hochschulen sorgt der Monitor für Transparenz und liefert strukturierte Informationen.

Gemeinsam mit der Bertelsmann Stiftung, dem CHE Centrum für Hochschulentwicklung und dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat die Telekom-Stiftung mit dem Monitor eine bundesweit einzigartige Online-datenbank für das Lehramtsstudium bereitgestellt. Interessenten stehen über das Internet mehr als 8.000 thematisch sortierte Informationen zum Abruf bereit.

Regelmäßig werden auf Basis aktueller Daten und qualitativer Erhebungen Sonderpublikationen veröffentlicht, die sich näher mit einzelnen Themen beschäftigen und Handlungsoptionen aufzeigen. So erschien im März 2013 die Broschüre „Mobilität in der Lehrerbildung – gewollt und nicht gekonnt?!“ und im Oktober 2013 die Broschüre „Praxisbezug in der Lehrerbildung – je mehr, desto besser?!“. Erstere beleuchtet Mobilitätsschwierigkeiten beim Lehramtsstudium und dem späteren Beruf, letztere hinterfragt kritisch die Verzahnung von Schulpraxis und Studium an den Hochschulen. Eine im April 2014 veröffentlichte Sonderpublikation widmet sich den Herausforderungen bei der Rekrutierung von Lehrkräften und Lehramtsstudenten.

Die nächste Befragung der Hochschulen und Länder startet im September 2014.

[www.monitor-lehrerbildung.de](http://www.monitor-lehrerbildung.de)

# Langer Atem nötig

Die Gesamtevaluation der Arbeit der Deutsche Telekom Stiftung zehn Jahre nach ihrer Gründung hat uns darin bestärkt, den eingeschlagenen Weg weiterzugehen und uns auch in Zukunft um die Verbesserung der Bildung im Bereich von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) zu bemühen. Wir wissen, dass wir für den dauerhaften Erfolg unserer Vorhaben einen langen Atem benötigen. Und dies umso mehr vor dem Hintergrund einer Bildungspolitik, die immer hektischer und kurzatmiger zu agieren scheint – die Behandlung des Themas Inklusion sei hier als jüngstes Beispiel genannt.

Verschärfend kommt hinzu, dass es nicht eine, sondern 16 Bildungspolitiken in der Bundesrepublik Deutschland gibt. Umso wichtiger ist der länderübergreifende Ansatz, den wir vielfach gewählt haben. Dafür stehen in der Lehrerbildung die hochschul- und länderübergreifend arbeitenden universitären Entwicklungsverbände und in der Lehrerfortbildung das Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM), das komplementär zu den Bemühungen der einzelnen Länder eine „föderale Klammer“ anbietet, um gute Praxis in der Mathematiklehrerfortbildung bundesweit zu verbreiten. Es versteht sich fast von selbst, dass solche ehrgeizigen Projekte oder sogar die Schaffung neuer Institutionen wie das DZLM eine Perspektive über mehr als drei oder fünf Jahre benötigen. Hier müssen und wollen wir also das Begonnene konsequent fortsetzen.

Auch in der technischen Bildung, die an deutschen höheren Schulen ein eher kümmerliches Schattendasein fristet, kann man keine ganz schnellen Erfolge erwarten. Deshalb ist es nur folgerichtig, dass wir hier unser Flaggschiffvorhaben, die Junior-Ingenieur-Akademie

(JIA), weiter ausrollen wollen. Die Herausforderung wird darin bestehen, dass JIA-Format noch stärker über Nordrhein-Westfalen hinaus bekannt zu machen und einen „Klub“ technikaffiner Gymnasien bundesweit zu etablieren. Mit demnächst knapp 70 JIA-Schulen sind wir da auf einem guten Wege.

Länderübergreifend bzw. bundesweit arbeiten wir auch in der frühen MINT-Bildung. Es war eine strategische Überlegung, dass wir uns vor geraumer Zeit entschlossen haben, als Partner bei der Stiftung Haus der kleinen Forscher (HdkF) einzusteigen. Hier ist das Ziel, in naher Zukunft einen Großteil der Kindertagesstätten zu Einrichtungen auch der naturwissenschaftlichen Früherziehung zu machen, von Anfang an Programm gewesen.

Es wird allerdings auf die Dauer nicht genügen, die Fachkräfte im Feld durch Fortbildungen so zu schulen, dass sie ihre jeweilige Einrichtung zu einem „Haus der kleinen Forscher“ machen können. Künftig muss es vielmehr gelingen, die Grundlagen dafür schon in der Erzieherausbildung zu legen. Hier werden wir uns auf ein neues Feld vorwagen und mit ausgewählten Fachschulen versuchen, MINT-Bildungsinhalte in die bisher sehr generische Ausbildung zu integrieren. Das werden wir voraussichtlich nicht in allen Ländern gleichzeitig schaffen. Es haben sich aber in jüngster Zeit einige Länder aufgemacht, einen gemeinsamen Lehrplan für die Fachkräfteausbildung zu entwickeln. Diesen für den Bereich MINT umzusetzen, könnten wir behilflich sein.

Die Stiftung Haus der kleinen Forscher hat bisher den Hauptfokus auf die naturwissenschaftlich-technische frühe Bildung gelegt. Weniger entwickelt ist der Bereich Mathematik. Hier gibt es aber einerseits die Handreichungen aus unserem – 2014 auslaufenden – Langzeitvorhaben Natur-Wissen schaffen, andererseits wird auch das DZLM Erzieherfortbildungen anbieten, gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit dem HdkF. Was allerdings

völlig fehlt, ist die Beschäftigung mit dem „I“ in MINT. Zwar müssen Kleinkinder nicht mit Informatik konfrontiert werden, wir sind aber überzeugt, dass sich auch die frühe Bildung auf die heutige Lebenswelt unserer Kinder einstellen muss – und die wird nun einmal von digitalen Medien beherrscht.

Defizite in der Medienbildung gibt es aber nicht nur in Kita und Grundschule, sondern entlang der gesamten Bildungskette. Wie schwierig es ist, Schulen als „interaktive Einrichtungen“ zu profilieren, haben wir im Projekt Schule interaktiv in den ersten Jahren unserer Stiftungsarbeit gelernt. Die Aufgaben, die in der Zukunft noch auf uns warten, schreibt uns jetzt die von der Deutsche Telekom Stiftung eingesetzte Expertenkommission „Medienbildung entlang der Bildungskette“ ins Stammbuch – die Empfehlungen der Fachleute erscheinen zeitgleich mit diesem Tätigkeitsbericht.

Ohne an dieser Stelle auf Einzelheiten eingehen zu können, sei nur so viel gesagt, dass uns die intensive Beschäftigung mit dem Thema „digitale Bildung“ bewogen hat, hier für die nächsten Jahre einen Schwerpunkt unserer Arbeit zu setzen. Das ist für uns als Stiftung der Deutschen Telekom AG natürlich auch naheliegend. Diese neue Ausrichtung eines Teils unserer Arbeit ist nicht aus der Gesamtbewertung der Stiftungsarbeit erwachsen, wohl aber haben uns die Evaluatoren geraten, dem Thema Bildungsgerechtigkeit mehr Aufmerksamkeit als bisher zu schenken. Das wird für uns auch in dem neuen programmatischen Schwerpunkt handlungsleitend sein, denn eine „digitale Spaltung“ gibt es auch im Bereich der Medienbildung, wo zwar alle Jugendlichen „digitale Ureinwohner“ der Medienwelt sind, aber viele diese in keiner Weise produktiv für ihre Bildung zu nutzen verstehen.





Neue Vorhaben könnten zum Beispiel rund um das Thema „digitales Klassenzimmer“ entstehen. Mit Angeboten für den Elementar- und Primarbereich könnten hier ganz früh ungleiche Bildungschancen ausgeglichen und Übergänge in die weiterführenden Schulen erleichtert werden, indem Kindern moderne Technologien – unabhängig vom Elternhaus – zugänglich gemacht würden. Aber auch Medienbildungs- und -qualifizierungsangebote speziell für benachteiligte Jugendliche sind denkbar. Von dieser Gruppe wissen wir, dass sie zwar tagtäglich Medien nutzt, aber nur außerhalb des Unterrichts, dem sie im Übrigen wenig abgewinnen kann. Hier müsste es gelingen, über beispielsweise die Anbindung an den offenen Ganztags und in Zusammenarbeit mit Einrichtungen der Jugendhilfe die Arbeit mit digitalen Medien so spannend zu gestalten, dass die Jugendlichen sie zur Berufsorientierung und -qualifizierung nutzen können.

Bei all diesen Überlegungen können wir von unseren Erfahrungen aus mehr als zehn Jahren Stiftungsarbeit profitieren. Gleichzeitig werden wir an den Stellen in der MINT-Bildung weiterbohren, wo die „dicken Bretter“ allmählich Löcher zeigen!

**Dr. Ekkehard Winter**  
Geschäftsführer Deutsche Telekom Stiftung



**WIR WISSEN, DASS  
WIR FÜR DEN  
DAUERHAFTEN ERFOLG  
UNSERER VORHABEN  
EINEN LANGEN  
ATEM BENÖTIGEN.**



**DR. EKKEHARD WINTER**



# Vorstand und Kuratorium

## Vorstand

**Dr. Klaus Kinkel (Vorsitzender)**  
Bundesminister a. D.

**Prof. Dr.-Ing. Sigmar Wittig**  
Vorstandsvorsitzender Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt a. D.; Mitglied des Präsidiums Niedersächsische Technische Hochschule

**Thomas Dannenfeldt**  
Vorstand Finanzen Deutsche Telekom AG

## Kuratorium

**Timotheus Höttges (Vorsitzender)**  
Vorstandsvorsitzender Deutsche Telekom AG

**Dr. Hans-Jürgen Schinzler (stellvertretender Vorsitzender)**  
Ehrenvorsitzender des Aufsichtsrats der Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft

**Edelgard Bulmahn**  
Vizepräsidentin des Deutschen Bundestages, Bundesministerin a. D.

**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.

**Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner**  
Leiter des Instituts für Umformtechnik und Leichtbau an der Technischen Universität Dortmund

**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

**Dr. Jürgen Rüttgers**  
Ministerpräsident a. D.

**Prof. Dr. Marion Schick**  
Vorstand Personal und Arbeitsdirektorin Deutsche Telekom AG

**Lothar Schröder**  
Mitglied des Bundesvorstands ver.di; stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats der Deutschen Telekom AG

**Niek Jan van Damme**  
Vorstand Deutschland Deutsche Telekom AG

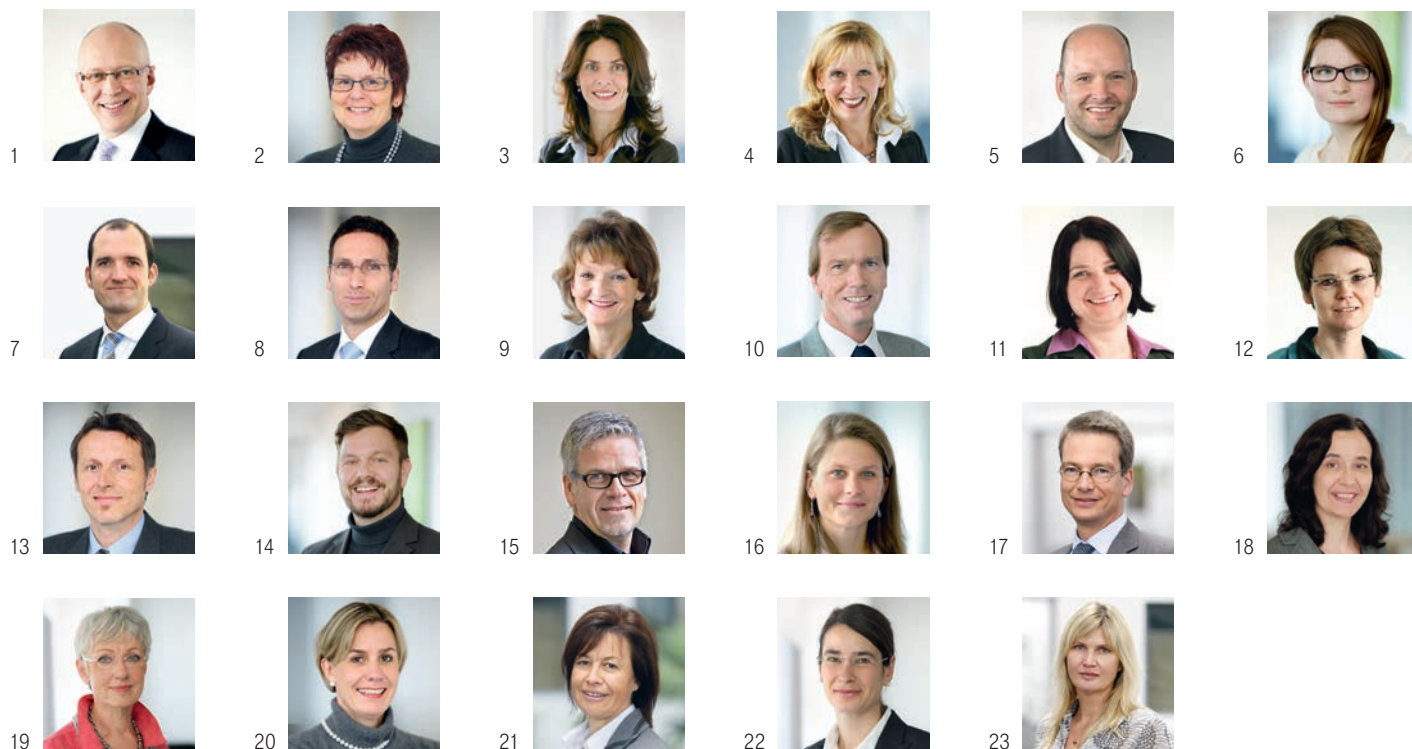
**Prof. Dr. Johanna Wanka**  
Bundesministerin für Bildung und Forschung

**Prof. Dr. Ernst-Ludwig Winnacker**  
Secretary General of the International Human Frontier Science Program Organization

**Prof. Dr. Margret Wintermantel**  
Präsidentin des Deutschen Akademischen Austauschdienstes e. V.

**Stand:**  
April 2014

# Geschäftsführer und Team



## Leitung

- 1 **Dr. Ekkehard Winter**  
Geschäftsführer
- 2 **Elisabeth Jünger**  
Assistentin des Geschäftsführers

## Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

- 3 **Andrea Servaty**  
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- 4 **Birgit Monreal**  
Assistentin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- 5 **Matthias Adam**  
Referent Internet und Veranstaltungen
- 6 **Marion Ayasse**  
Referentin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- 7 **Konrad Hünerfeld**  
Referent Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

## Programme

- 8 **Dr. Gerd Hanekamp**  
Leiter Programme
- 9 **Gabriele Siebigtheroth**  
Assistentin Leiter Programme
- 10 **Manfred Mudlagk**  
Assistent im Bereich Programme
- 11 **Daniela Bickler**  
Projektleiterin
- 12 **Sandra Heidemann**  
Projektleiterin
- 13 **Johannes Schlarb**  
Projektleiter
- 14 **Thomas Schmitt**  
Projektleiter
- 15 **Dietmar Schnelle**  
Projektleiter
- 16 **Stefanie Thate**  
Projektleiterin (in Elternzeit)

## Head Office

- 17 **Dr. Reiner Franke**  
Leiter Head Office
- 18 **Andrea Weinkopf**  
Assistentin Leiter Head Office
- 19 **Marita Kohli**  
Assistentin des Vorsitzenden,  
Gremienbetreuung
- 20 **Christiane Frense-Heck**  
Projektleiterin
- 21 **Gabriele Schend**  
Referentin Head Office
- 22 **Dr. Gudrun Tegeder**  
Projektleiterin
- 23 **Cornelia Timm**  
Referentin Head Office

# 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 mitzugestalten. 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) eigenständig und setzen diese auch selbst um – allein oder mit Partnern.

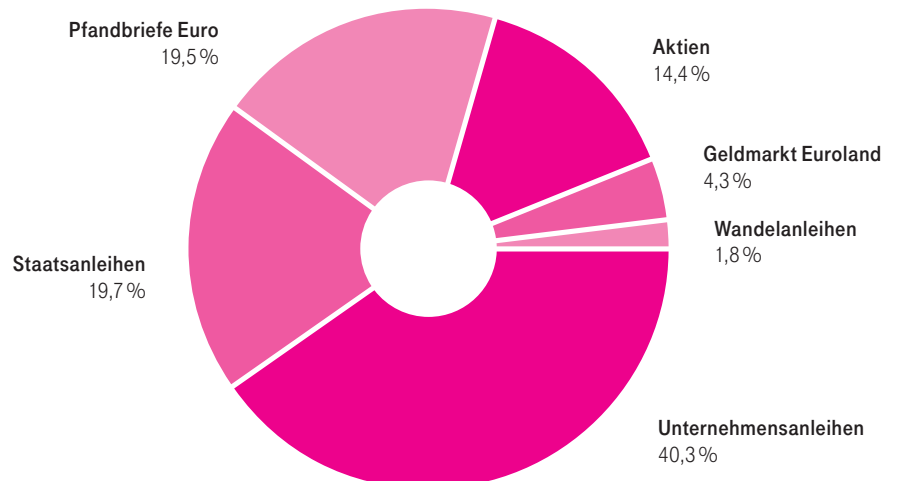
Der Jahresabschluss wurde in analoger Anwendung der Vorschriften des Handelsgesetzbuches unter Beachtung der Satzung und der vom Institut für Wirtschaftsprüfer veröffentlichten Stellungnahme zur Rechnungslegung von Stiftungen aufgestellt und von einem Wirtschaftsprüfer testiert.

### Stiftungsvermögen

Die Anlagestrategie ist entsprechend der stiftungsrechtlichen Vorgaben darauf ausgerichtet, das Stiftungskapital zu erhalten und angemessene Erträge zur Erfüllung des Stiftungszwecks zu erwirtschaften. Dazu setzen wir auf Wertesicherung und ein gut diversifiziertes Anlageportfolio, das kontinuierlich mit Blick auf die Finanzmärkte überprüft wird. Seit Stiftungsgründung hat sich unsere Anlagestrategie mit einer durchschnittlichen Performance von 4 % p. a. bewährt. Trotz der hinter uns liegenden Krisenjahre und anhaltend niedrigem Zinsumfeld haben wir diesen Zielwert ohne Verluste in der Vermögensanlage erreicht.

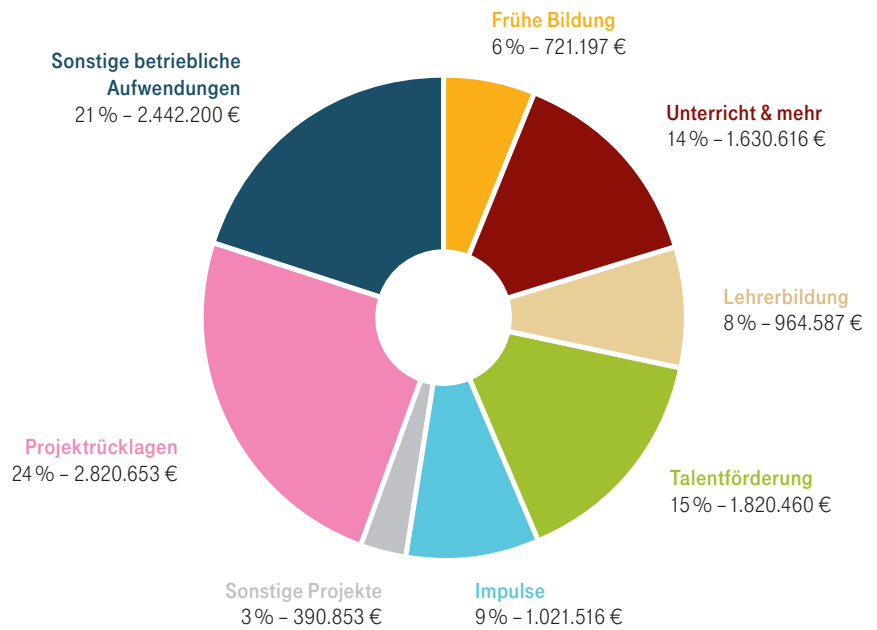
## Bilanz

	31.12.2013 €	31.12.2012 €
<b>Aktiva</b>		
<b>Langfristiges Vermögen</b>		
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	74.605,97	83.542,91
Wertpapiere des Anlagevermögens	162.528.524,25	160.869.376,40
	<b>162.603.130,22</b>	<b>160.952.919,31</b>
<b>Kurzfristiges Vermögen</b>		
Sonstige Vermögensgegenstände	4.479.403,53	4.998.001,99
Guthaben bei Kreditinstituten	15.861.046,72	14.595.818,05
	<b>20.340.450,25</b>	<b>19.593.820,04</b>
<b>Summe</b>	<b>182.943.580,47</b>	<b>180.546.739,35</b>
<b>Passiva</b>		
<b>Eigenkapital</b>		
Grundstockvermögen	150.000.000,00	150.000.000,00
Projektrücklage gemäß § 58 Nr. 6 AO (§ 62 Abs. 1 Nr. 1 AO n. F.)	6.515.072,81	4.896.645,44
Freie Rücklage gemäß § 58 Nr. 7a AO (§ 62 Abs. 1 Nr. 3 AO n. F.)	11.788.420,22	10.300.316,03
Ansparrücklage gemäß § 58 Nr. 12 AO (§ 62 Abs. 4 AO n. F.)	1.938.123,64	1.938.123,64
Umschichtungsrücklage	292.626,27	292.626,27
Mittelvortrag	1.654.692,46	854.242,39
	<b>172.188.935,40</b>	<b>168.281.953,77</b>
<b>Rückstellungen</b>		
Rückstellungen für Pensionen	441.002,00	385.801,00
Sonstige Rückstellungen	130.762,20	54.824,71
	<b>571.764,20</b>	<b>440.625,71</b>
<b>Verbindlichkeiten</b>		
gegenüber Kreditinstituten	0,00	0,00
aus Lieferungen und Leistungen	56.581,31	64.231,56
aus zugesagten Förder- und Projektmitteln	9.804.047,75	11.374.684,71
sonstige Verbindlichkeiten	322.251,81	385.243,60
	<b>10.182.880,87</b>	<b>11.824.159,87</b>
<b>Summe</b>	<b>182.943.580,47</b>	<b>180.546.739,35</b>



## Mittelverwendung

Die Projektaufwendungen (inkl. operativer Personalkosten) und Projektrücklagen, die im Jahr 2013 in den Handlungsfeldern Frühe Bildung, Unterricht & mehr, Lehrerbildung, Talentförderung und Impulse bewilligt bzw. zurückgelegt wurden, stellen sich wie folgt dar:



## Aufwands- und Ertragsrechnung

Die Erträge der Stiftung speisen sich auch im Jahr 2013 insbesondere aus den Wertpapieren des Finanzanlagevermögens (rd. 4,92 Millionen Euro) und der jährlichen Zuwendung der Stifterin (7,5 Millionen Euro). Für den Stiftungszweck wurden rd. 6,55 Millionen Euro aufgewandt und für bereits budgetierte Projekte eine Rücklage in Höhe von rd. 2,82 Millionen gebildet.

## Aufwands- und Ertragsrechnung

	31.12.2013	31.12.2012
	€	€
<b>Erträge</b>		
Einnahmen aus Zuwendungen	7.502.500,00	7.515.521,96
Sonstige betriebliche Erträge	431.101,83	157.912,95
Erträge aus anderen Wertpapieren des Finanzanlagevermögens	4.918.920,60	5.463.523,62
Zinserträge	46.112,82	172.514,25
	<b>12.898.635,25</b>	<b>13.309.472,78</b>
<b>Aufwendungen</b>		
Aufwendungen für Stiftungszwecke (inkl. operativer Personalkosten)	6.549.228,94	4.852.655,75
Sonstige betriebliche Aufwendungen (inkl. administrativer Personalkosten)	2.442.200,95	2.438.471,16
	<b>8.991.429,89</b>	<b>7.291.126,91</b>
<b>Jahresfehlbetrag/-überschuss</b>	<b>3.907.205,36</b>	<b>6.018.345,87</b>
Mittelvortrag aus dem Vorjahr	854.242,39	384.737,96
Einstellung in die Projektrücklage gemäß § 58 Nr. 6 AO (§ 62 Abs. 1 Nr. 1 AO n.F.)	2.820.653,19	4.143.000,00
Entnahme aus der Projektrücklage gemäß § 58 Nr. 6 AO (§ 62 Abs. 1 Nr. 1 AO n.F.)	1.202.225,82	253.294,56
Einstellung in die Freie Rücklage gemäß § 58 Nr. 7a AO (§ 62 Abs. 1 Nr. 3 AO n.F.)	1.488.104,19	1.659.136,00
Sonstige Steuern	223,73	0,00
<b>Mittelvortrag</b>	<b>1.654.692,46</b>	<b>854.242,39</b>

Stand:  
April 2014

# 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**

David Ausserhofer, AVTG/Vetta/Gettyimages,  
Deutsche Telekom Stiftung, Deutscher Zukunftspreis/Ansgar Pudenz, Einhard Gymnasium, Goodluz/Shutterstock.com, Gymnasium Bayreuther Straße Wuppertal, Sascha Kreklau, Andrey Lishnevsky/Shutterstock.com, Jens Nieth, oliveromg/Shutterstock.com, Presse- und Informationsamt der Bundesregierung/Steffen Kugler, Stiftung Polytechnische Gesellschaft, Universität Bremen, Universität, Oldenburg, Frank Wiedemeyer, Ziehenschule Frankfurt

**Stand**

April 2014

Copyright Deutsche Telekom Stiftung

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

**Kontakt**

Deutsche Telekom Stiftung  
53262 Bonn

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



Deutsche Telekom **Stiftung**