



ERFINDER- LAND DEUTSCH- LAND

BAUKASTEN
FORSCHUNG



In Kooperation mit:



Fraunhofer



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

GOETHE
INSTITUT

Sprache. Kultur. Deutschland.

„DAS PFERD
FRISST KEINEN
GURKENSALAT.“

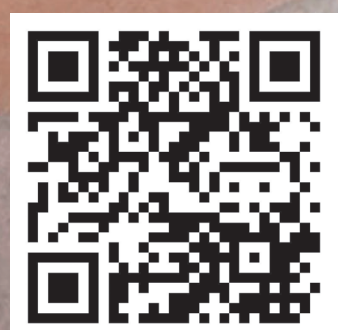


KOMMUNIKATION

Philipp Reis, 1834-1874

Physiker und Erfinder

Philipp Reis gelingt 1860 die erste funktionsfähige Fernsprechverbindung. Bei der Vorführung des „Telephons“ – wie Reis seine Erfindung nennt – wird absichtlich ein völlig sinnfreier Satz übermittelt, den der Empfänger nicht aus dem Zusammenhang erraten kann. So kann Reis beweisen, dass die Nachrichtenübertragung über eine elektrische Leitung wirklich funktioniert.



**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.

„DAS AUTO IST EINE
VORÜBERGEHENDE
ERSCHEINUNG.
ICH GLAUBE
AN DAS
PFERD.“



MOBILITÄT

Wilhelm II. von Preußen, 1859–1941

Letzter deutscher Kaiser (1888–1918)

Das Automobil wird anfangs von vielen Zeitzeugen kritisch gesehen. Es gilt als zu laut und zu schnell. Auch Kaiser Wilhelm II. ist zuerst skeptisch, wird aber später ein begeisterter Autofahrer. Als er 1941 stirbt, werden weltweit bereits um die fünf Millionen Autos pro Jahr produziert. Heute sind es circa 90 Millionen jährlich.



**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.

„LEBEN IST DAS
FASZINIERENDSTE,
WAS ES GIBT.“



MEDIZIN

Christiane Nüsslein-Volhard, *1942
Biologin und Medizin-Nobelpreisträgerin

Wie entsteht aus einer Eizelle ein komplexes neues Lebewesen? Diese Frage beschäftigt Christiane Nüsslein-Volhard ihr gesamtes Forscherleben. Für ihre Arbeiten erhält die Max-Planck-Wissenschaftlerin im Jahr 1995 als erste deutsche Frau den Nobelpreis für Medizin und Physiologie. Ihre Erkenntnisse liefern wichtige Grundlagen für die Medizin, etwa für die Krebsforschung.



**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.

„ICH WOLLTE
ETWAS COOLES
MACHEN – ETWAS,
WOMIT DIE WELT
NICHT RECHNET.“



OPTIK

Stefan Hell, *1962

Physiker und Nobelpreisträger

Für die Entwicklung der STED-Mikroskopie erhält der Max-Planck-Wissenschaftler Stefan Hell 2014 den Chemie-Nobelpreis. Hells Erfindung ermöglicht es, lebende Strukturen im Nanobereich zu beobachten. Gerade für die Hirnforschung verspricht das neue bahnbrechende Erkenntnisse.

**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.



„DIE MENSCHHEIT
WIRD MIT
NACHHALTIGER
ENERGIE LEBEN
ODER GAR NICHT.“

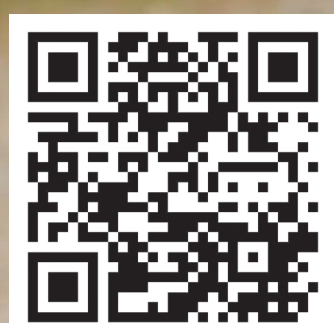


ENERGIE

Eicke Weber, *1949

Physiker und Solarenergie-Experte

Wie können wir Energie nutzen, ohne Umwelt und Klima zu belasten? Wie den steigenden Bedarf decken? Deutschland setzt auf erneuerbare Energien wie Sonne, Wind und Biomasse. Die Fraunhofer-Forscher um Eicke Weber halten bei der Effizienz von Solarzellen gleich mehrere Weltrekorde.



**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.

„ICH HABE
ANGEFANGEN WIE
EIN WANDERER, DER
IN EIN UNBEKANNTES
LAND AUFBRICHT.“



MATERIAL

Karl Ziegler, 1898–1973
Chemiker und Nobelpreisträger

Karl Ziegler beschreibt sein Lebenswerk oft als eine lange Reise mit ungewissem Ausgang. Das fremde Land, das er erforscht, ist die Chemie zwischen Metallen und Kohlenstoffverbindungen. Seine Arbeiten ermöglichen die Massenproduktion von Kunststoffen wie Polyethylen und Polypropylen. 1963 erhält der Max-Planck-Forscher dafür den Chemie-Nobelpreis.



**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.

„ICH WAR
EINFACH ZU FAUL
ZUM RECHNEN.“



INFORMATIK

Konrad Zuse, 1910–1995

Bauingenieur, Erfinder und Unternehmer

Papier, Bleistift, Rechenschieber – komplexe und doch immer wieder gleichartige Berechnungen bestimmen in den 1930er-Jahren den Alltag des Bauingenieurs. Konrad Zuse findet, diese eintönige und langweilige Arbeit könne viel besser eine Maschine erledigen. 1941 konstruiert er die Z3, den ersten funktionstüchtigen Computer der Welt.



**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.



MUSIK FÜR DIE HOSENTASCHE

Ob beim Sport, in der U-Bahn, im Urlaub – die Lieblingsmusik ist heute immer mit dabei. Ein kleiner MP3-Player bietet Platz für Tausende von Songs. Möglich wird dies durch eine Entwicklung des Fraunhofer-Teams um Karlheinz Brandenburg: Das Audiocodierv erfahren MP3 orientiert sich an den Eigenschaften des menschlichen Gehörs.

DAS ERSTE TELEFON

Zahlreiche Forscher experimentieren im 19. Jahrhundert mit elektrischen Apparaten, um Sprache zu übertragen. Der Durchbruch gelingt 1861 dem Deutschen Philipp Reis: Das erste Telefon besteht aus einer Ohrmuschel aus Holz, die mit Tierdarm bespannt ist. Gesprochene Worte versetzen diese Membran in Schwingung und verändern so den Druck zwischen einem Metallplättchen und einem Draht. Reis meldet nie ein Patent auf seine Erfindung an.



KOMMUNIKATION



DIE WELT IM WOHNZIMMER

Moderne digitale TV-Geräte, wie wir sie heute kennen, stehen am Ende einer langen Entwicklung. 1931 präsentiert Manfred von Ardenne auf der Funkausstellung in Berlin die erste elektronische Fernsehanlage. Die Apparatur besteht aus einer Kathodenstrahlröhre, auch Braunsche Röhre genannt. In ihr projiziert ein Elektronenstrahl Bildpunkte auf eine mit Leuchtstoff beschichtete Glasscheibe. Das erste regelmäßige Fernsehprogramm in Deutschland startet 1935.



KONZERT FÜR JEDERMANN

Ein Symphonieorchester, das in jedes Wohnzimmer passt? 1887 baut der aus Hannover stammende Emil Berliner ein Gerät, das Musik konservieren kann. Das Prinzip: Die Schallwellen werden in horizontale Bewegungen einer Nadel übersetzt, die Schwingungen lassen sich in eine runde Platte einritzen – Berliner nennt sie „Schallplatte“. Das Abspielgerät, das die Töne wieder hörbar macht, tauft er „Grammophon“. Stars wie der Opernsänger Enrico Caruso machen die Schallplatte schnell bekannt.



INTERNATIONALER VIDEOSTANDARD

Olympia im Livestream, Musikvideos, Kurzfilme und Kinohits. Auch auf mobilen Endgeräten lassen sich bewegte Bilder heute in bester Qualität problemlos empfangen. Möglich wird dies durch besonders leistungsfähige Videokompressionsverfahren, die die Filme beim Transport „zusammenpressen“. Internationaler Standard ist derzeit H.264, ein Verfahren, das Berliner Forscher entwickelt haben. Es lässt den Datenumfang deutlich schrumpfen, ohne die Qualität merklich zu beeinträchtigen. Denn von jedem Bild werden dabei nur die Teile übertragen, die sich ändern.



In Kooperation mit:



Fraunhofer



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

GOETHE INSTITUT

Sprache. Kultur. Deutschland.



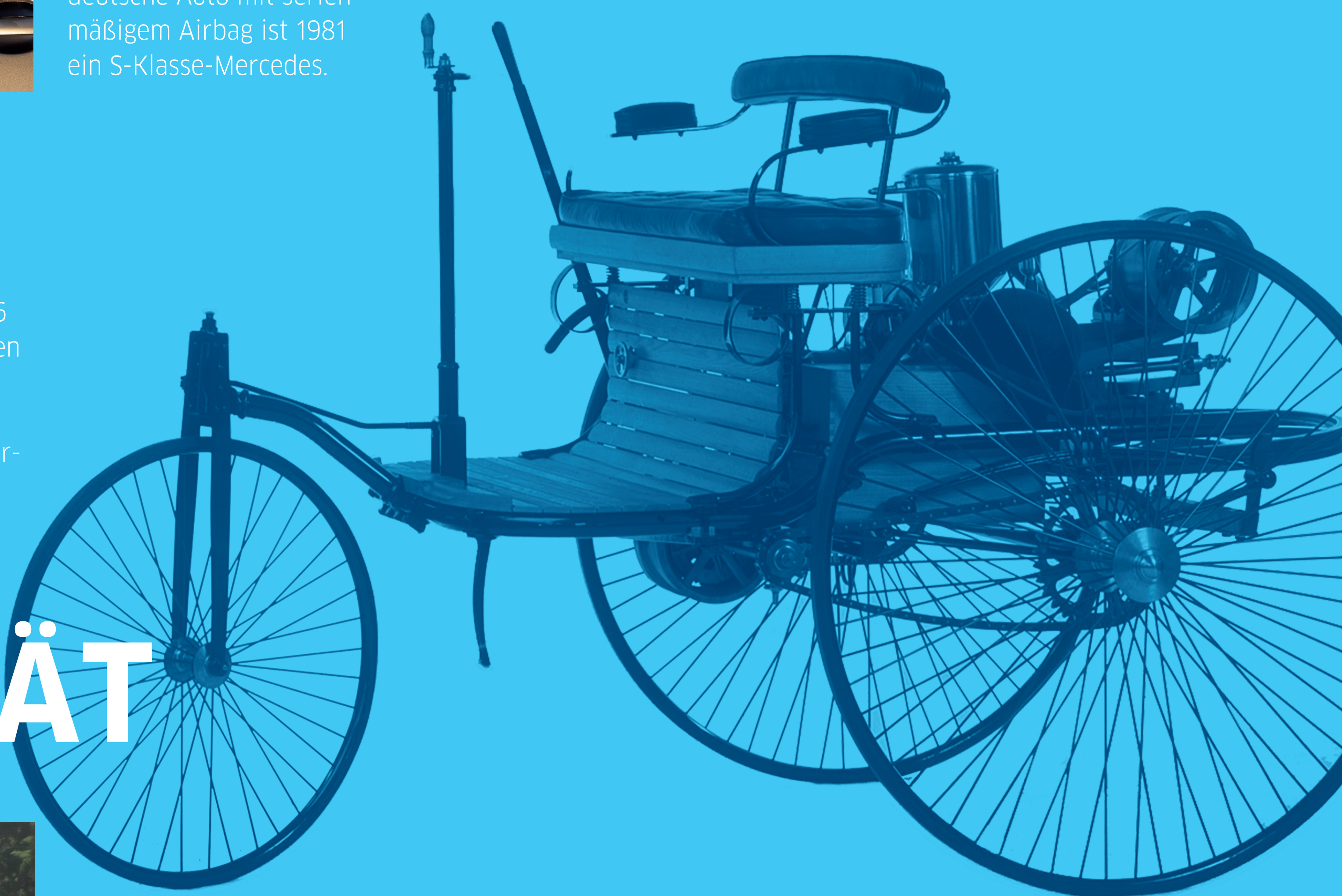
LEBEN RETTEN MIT LUFT

Schon 1951 meldet der Münchner Erfinder Walter Linderer den Airbag zum Patent an. Aber erst in den 1960er-Jahren, als die Unfallzahlen im Verkehr stark steigen, beginnt man mit der technischen Umsetzung. Diese erweist sich als schwieriger als gedacht. Doch Sicherheit setzt sich durch: Das erste deutsche Auto mit serienmäßigem Airbag ist 1981 ein S-Klasse-Mercedes.

DEUTSCHLAND EINE AUTONATION

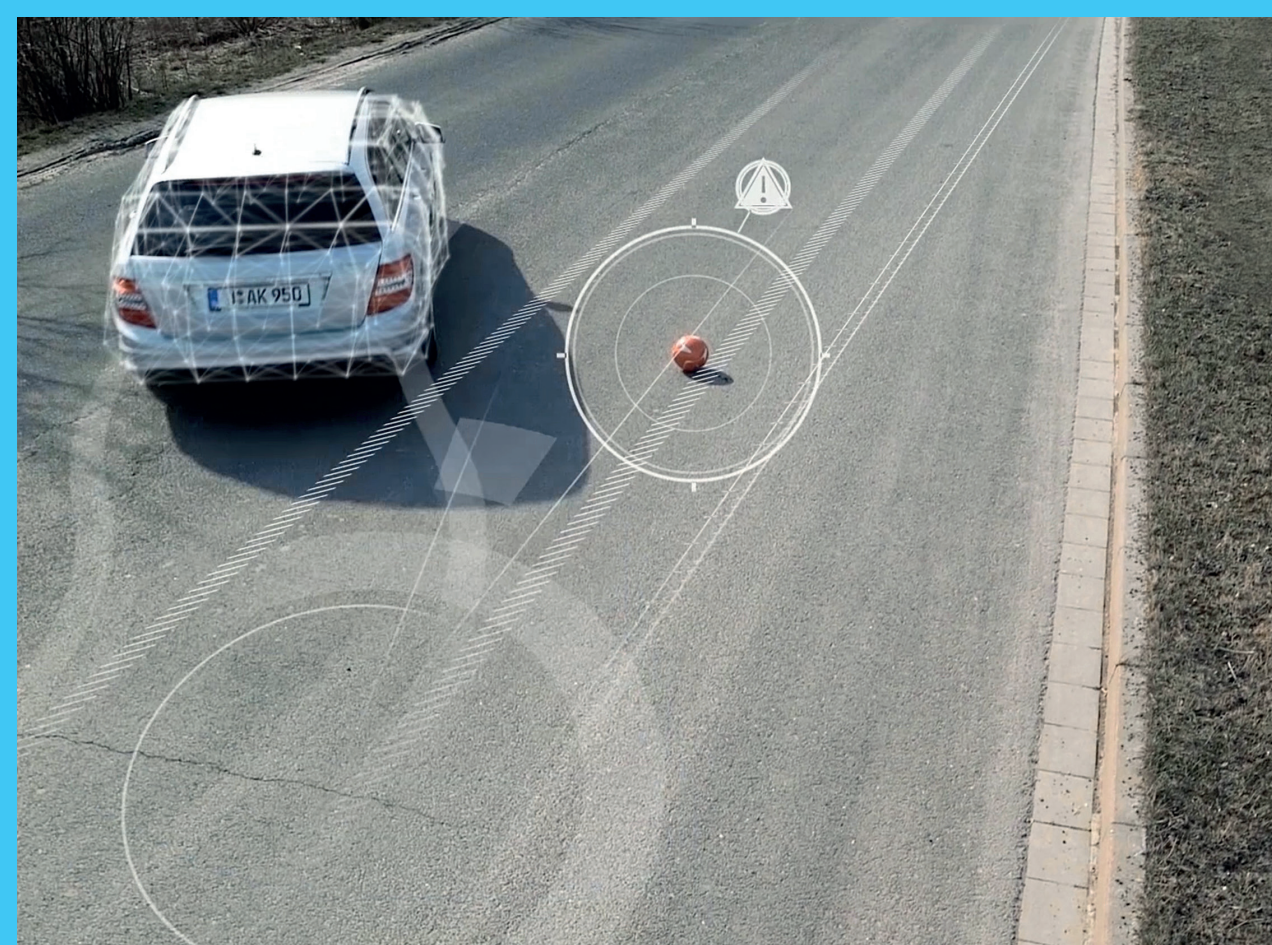
Das erste Auto fährt auf drei Rädern. Der 1886 von Carl Benz angemeldete Patent-Motorwagen Nummer 1 ist mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet und damit der Urvater aller „Benziner“. Die erste längere Fahrt damit unternimmt eine Frau: Anfang August 1888 fährt Bertha Benz von Mannheim nach Pforzheim und zurück.

MOBILITÄT



DENKENDE AUTOS

Glatteis, ein plötzlicher Stau, Fußgänger auf der Fahrbahn: Der Mensch reagiert – aber oft nicht schnell genug. Um das Autofahren sicherer zu machen, arbeiten die deutschen Automobilhersteller zusammen mit der Wissenschaft an Fahrerassistenzsystemen. So lassen sich nicht nur Unfälle vermeiden, sondern auch die technischen Voraussetzungen schaffen für das komplett automatisierte Fahren der Zukunft.



AUF DER SCHIENE

Die ersten Straßenbahnen werden von Pferden gezogen. Einen solchen Pferdebahnwagen baut Werner von Siemens um zur ersten elektrischen Straßenbahn. Für den Antrieb sorgt ein zehn PS starker Motor. Aufgenommen wird der Strom über die Räder. Das ist nicht ungefährlich für andere Verkehrsteilnehmer – moderne Straßenbahnen bekommen ihren Strom deshalb über Oberleitungen.



DIE PRAKTISCHE ALTERNATIVE

Dieselmotoren gelten weltweit als robust, langlebig und leistungsstark. Die erste Versuchsmaschine, die Rudolf Diesel 1893 baut, ist nichts davon. Aber sie ist eine Innovation: Der Motor besteht aus nur einem Zylinder, in dem komprimierte Luft mit Kraftstoff vermischt wird. Das Gemisch brennt ohne zusätzliche Zündung. Vier Jahre braucht Diesel, um aus dem Prototyp einen funktionstüchtigen Motor zu entwickeln.



In Kooperation mit:



GOETHE INSTITUT

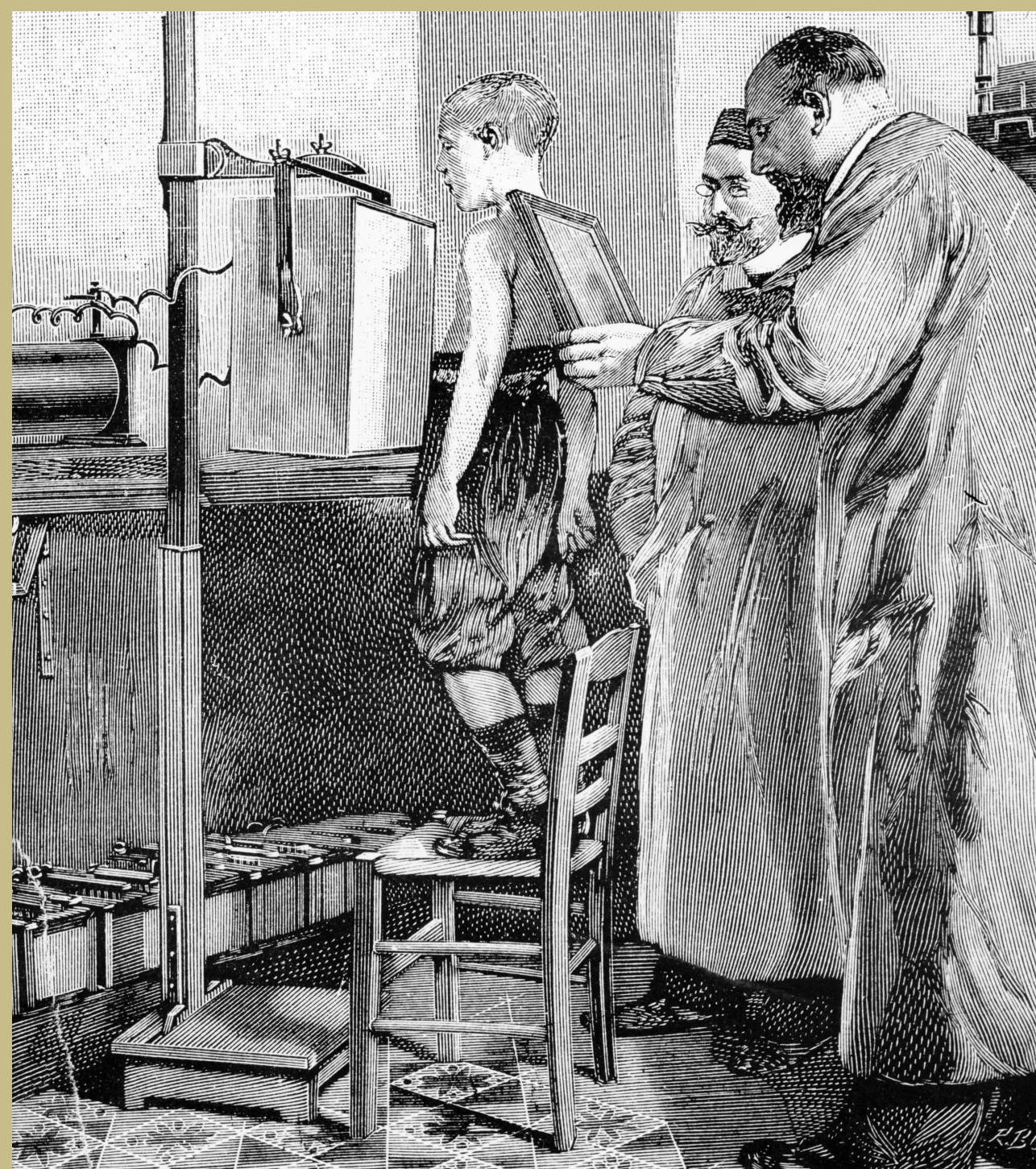
Sprache. Kultur. Deutschland.

„WUNDERPILLE“

Schon seit Urzeiten nutzen die Menschen den Sud der Weidenrinde, um Schmerzen zu stillen und Fieber zu senken. Den Wirkstoff entdeckt der Chemiker Felix Hoffmann von der Firma Bayer: Acetylsalicylsäure (ASS). 1899 bringt Bayer das neue Medikament unter dem Namen Aspirin auf den Markt. Es wird zum bekanntesten Arzneimittel der Welt.

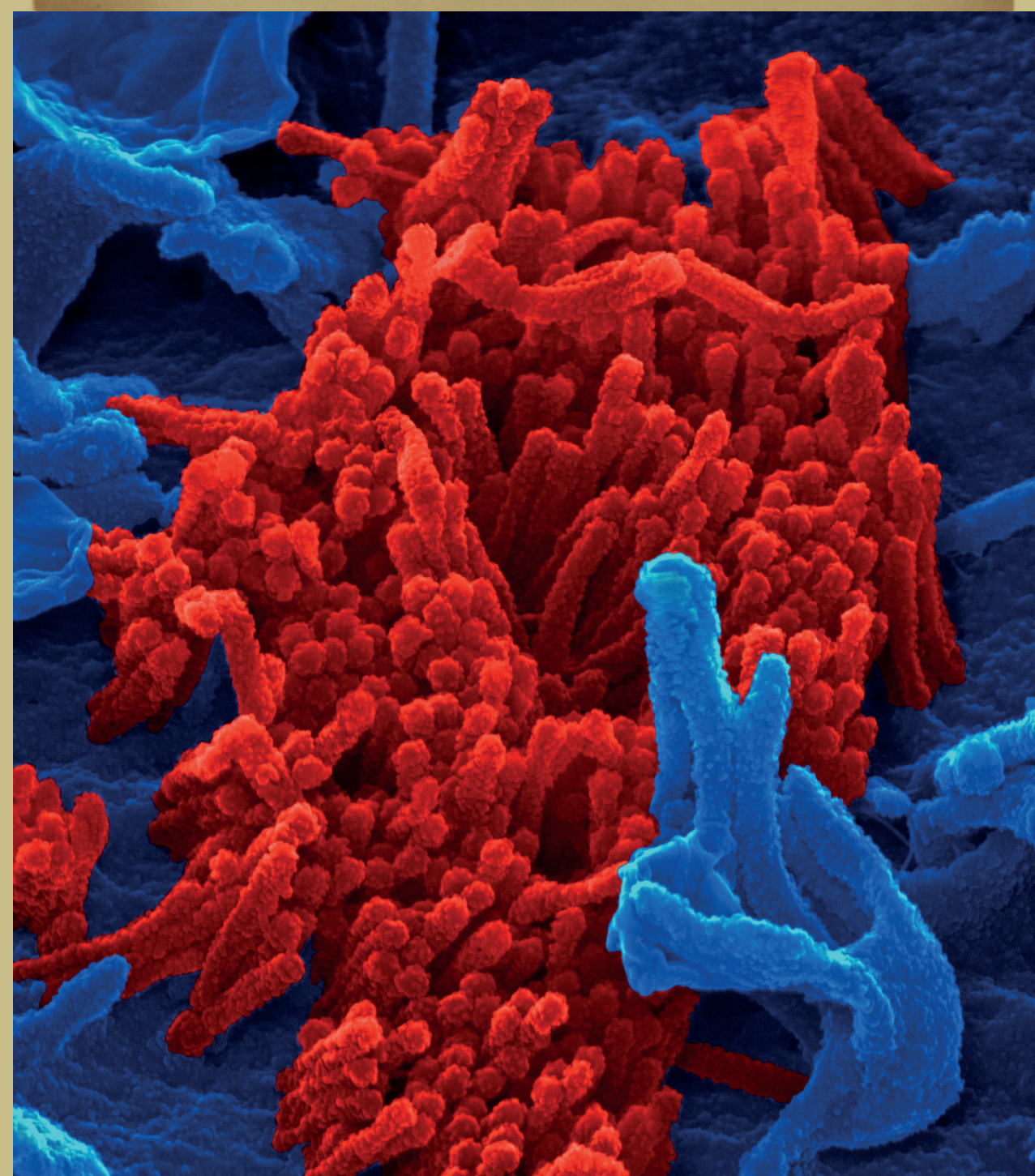


MEDIZIN



UNBEKANNTE STRAHLEN

Am 8. November 1895 entdeckt der Physiker Wilhelm Conrad Röntgen durch Zufall eine neuartige Strahlung. Die „X-Strahlen“, die im Deutschen später Röntgenstrahlen genannt werden, eröffnen völlig neue Möglichkeiten der Diagnose. 1901 erhält Röntgen den allerersten Nobelpreis für Physik.



UNSICHTBARE KILLER

13 Millionen Opfer pro Jahr – auch heute noch sind Infektionskrankheiten eine tödliche Bedrohung. Hervorgerufen werden sie vor allem durch Bakterien und Viren. Der erste, der das beweisen kann, ist der deutsche Arzt und Mikrobiologe Robert Koch. 1882 entdeckt er den Erreger der Tuberkulose, 1905 wird er dafür mit dem Nobelpreis für Medizin geehrt.



EIN NEUER IMPFSTOFF GEGEN TBC

Auch heute noch ist ein Drittel der Weltbevölkerung mit Tuberkulose infiziert, vor allem Menschen in den ärmeren Ländern. Die Therapie ist oft langwierig und schwierig, viele Erreger sind resistent gegen die verfügbaren Medikamente. Stefan Kaufmann und sein Team vom Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie arbeiten an einem neuen Impfstoff, unter anderem in Südafrika.



KÜNSTLICHE HAUT

Haut aus der Fabrik. Das klingt nach Science-Fiction – ist es aber nicht. In einer vollständig automatisierten Anlage, die Ingenieure und Biologen der Fraunhofer-Gesellschaft entwickelt haben, wird Haut maschinell produziert: Roboter transportieren kleine Hautproben heran, zerkleinern diese und sorgen dafür, dass sich die Zellen vermehren.



In Kooperation mit:

 **Fraunhofer**



**GOETHE
INSTITUT**
Sprache. Kultur. Deutschland.

ROSETTA – BILDER VOM KOMETEN

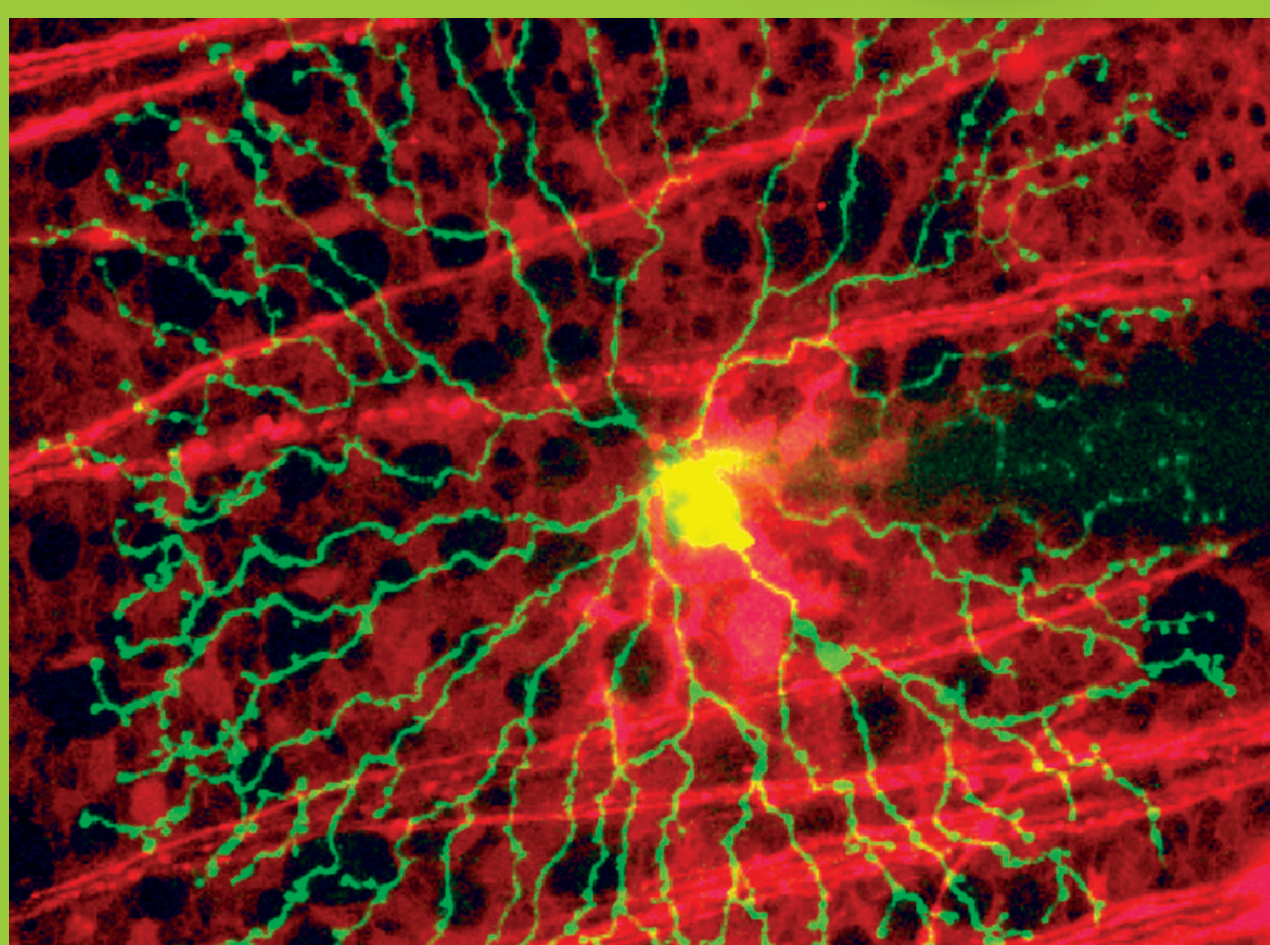
Zehn Jahre dauert es, bis die Raumsonde Rosetta am 12. November 2014 den Kometen Tschurjumow-Gerassimenko erreicht – 500 Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Die von Max-Planck-Forschern entwickelte Spezialkamera an Bord der Sonde sendet spektakuläre Bilder zur Erde. Der Datenflug durchs All dauert dabei gerade einmal 28 Minuten und 20 Sekunden.



OPTIK

MIKROSKOPIE UND HIRNFORSCHUNG

Wie denken, fühlen und lernen wir? Diese Fragen lassen sich nur beantworten, wenn man Aufbau und Funktion des Gehirns genau versteht. Dazu ist es notwendig, einzelne Nervenzellen und ihre Aktivitäten sichtbar zu machen. Der Biophysiker Winfried Denk entwickelt Ende der 1980er-Jahre das Zwei-Photonen-Fluoreszenz-Mikroskop. Mit ihm können Forscher das Gehirn direkt „bei der Arbeit“ beobachten.



DIE ENTDECKUNG DER VIREN

Ebola, Aids, Grippe – viele gefährliche Krankheiten werden durch Viren übertragen. Dennoch dauert es lange, bis die Forscher diese Krankheitserreger identifizieren können. Der Grund: Viren sind winzig, viel kleiner als Bakterien; unter dem klassischen Lichtmikroskop sind sie nicht zu erkennen. Erst das Elektronenmikroskop, eine Erfindung des deutschen Physikers Ernst Ruska, macht Viren 1931 sichtbar.



In Kooperation mit:

 **Fraunhofer**



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT



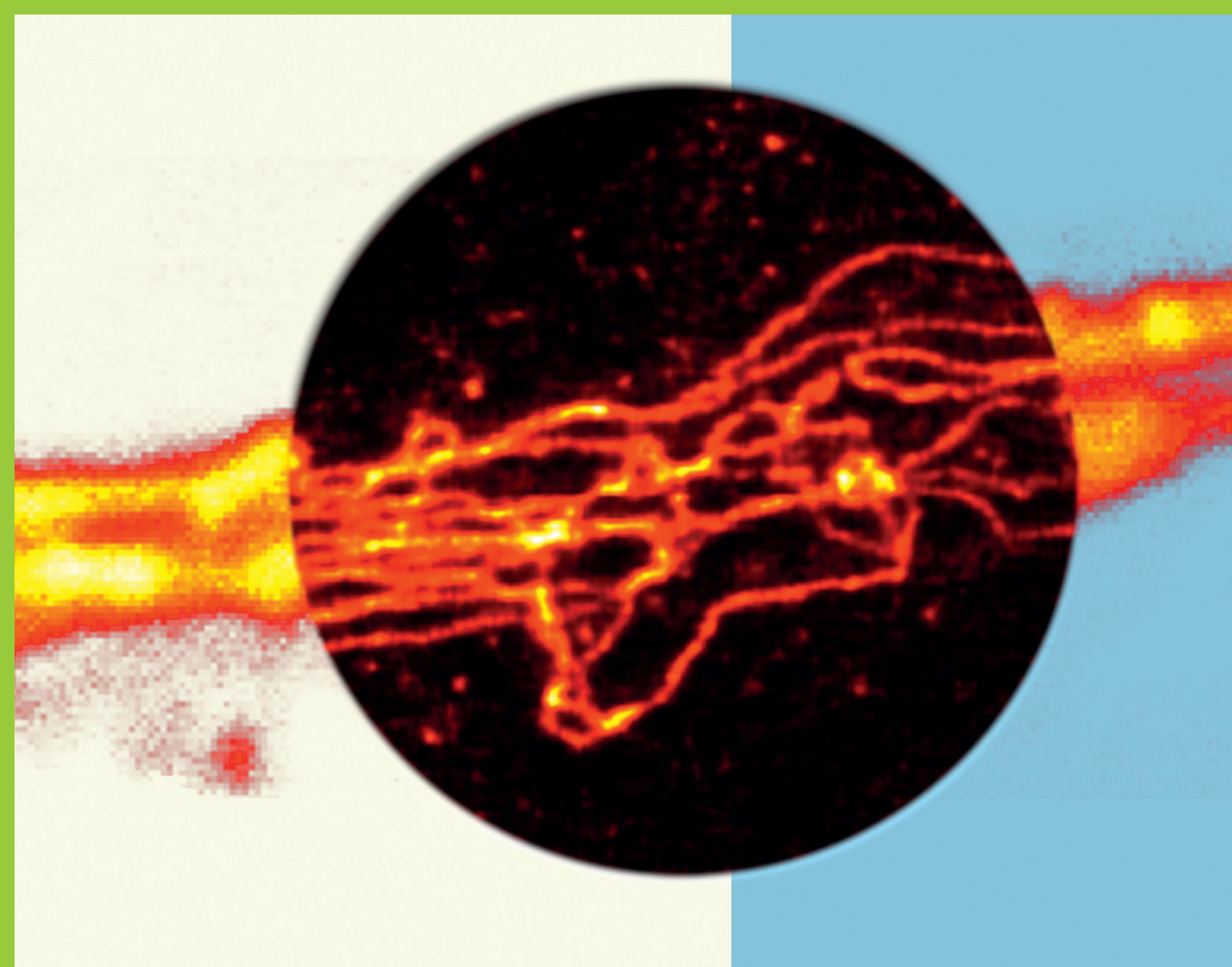
BLICK IN DIE FERNE

1846 entdeckt der Berliner Astronom Johann Gottfried Galle den Planeten Neptun. Das Fernrohr, das er dafür benutzt, ist das Beste vom Besten seiner Zeit. Es stammt aus der Werkstatt des bayerischen Optikers Joseph von Fraunhofer – nur er allein kann Anfang des 19. Jahrhunderts Linsen ohne Schlieren und Blasen in höchster Qualität herstellen.



NANOSKOPIE

Das von dem Göttinger Physiker Stefan Hell entwickelte STED-Mikroskop zeigt Details, die nur wenige Nanometer groß sind. Ein Nanometer sind 0,000000001 Meter. Damit ist das STED-Mikroskop um das Zehn- bis Hundertfache leistungsfähiger als ein klassisches Lichtmikroskop.



**GOETHE
INSTITUT**

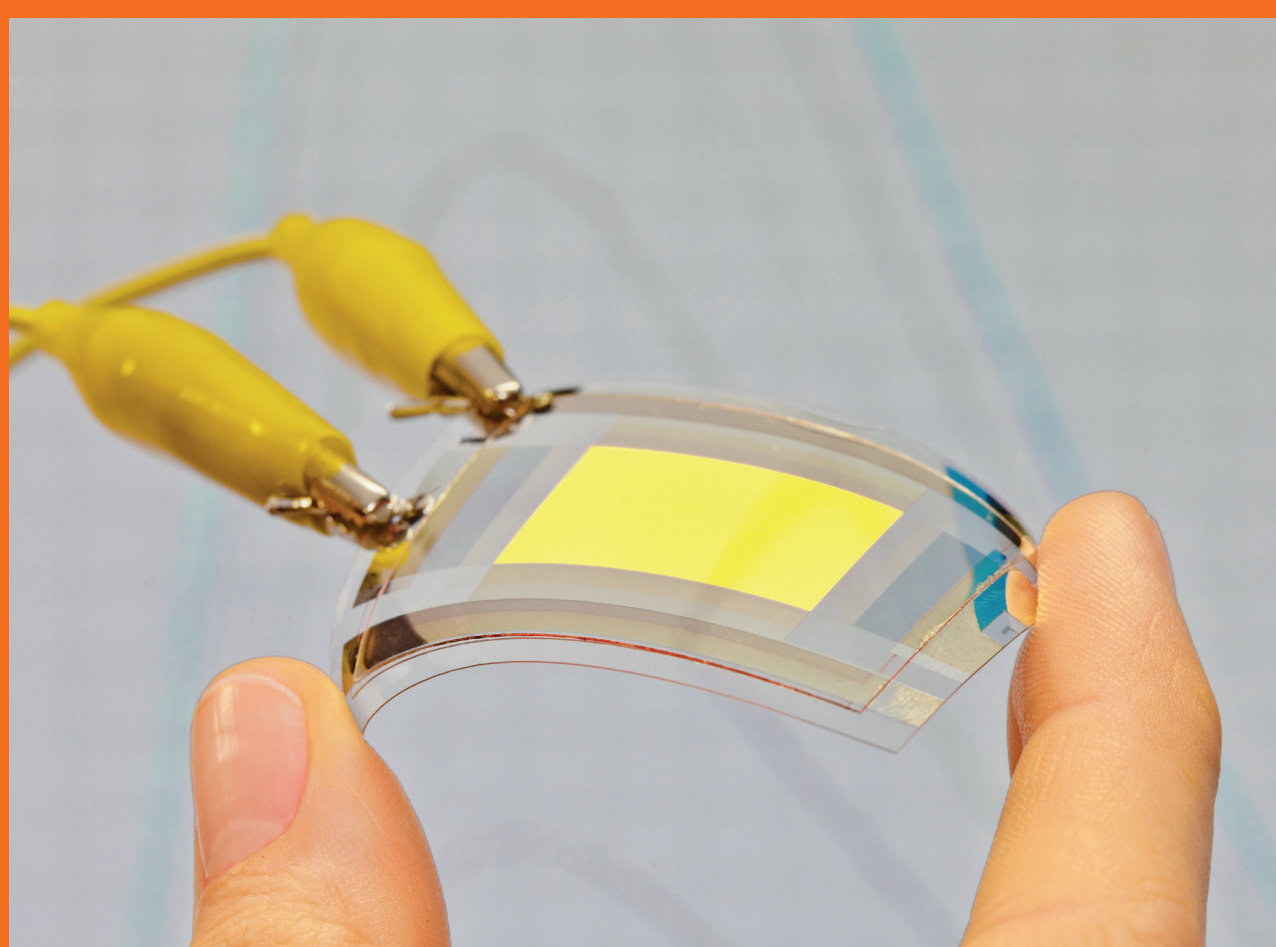
Sprache. Kultur. Deutschland.



DAS DYNAMOELEKTRISCHE PRINZIP

Um Energie über größere Distanzen zu transportieren, muss man sie in Strom umwandeln. Dazu braucht man einen Generator. Verschiedene Forscher experimentieren vor 150 Jahren mit solchen Apparaten, doch erst dem Ingenieur Werner von Siemens gelingt der Durchbruch. Seine dynamoelektrische Maschine schafft die Grundlage für die flächendeckende Versorgung mit Strom.

ENERGIE



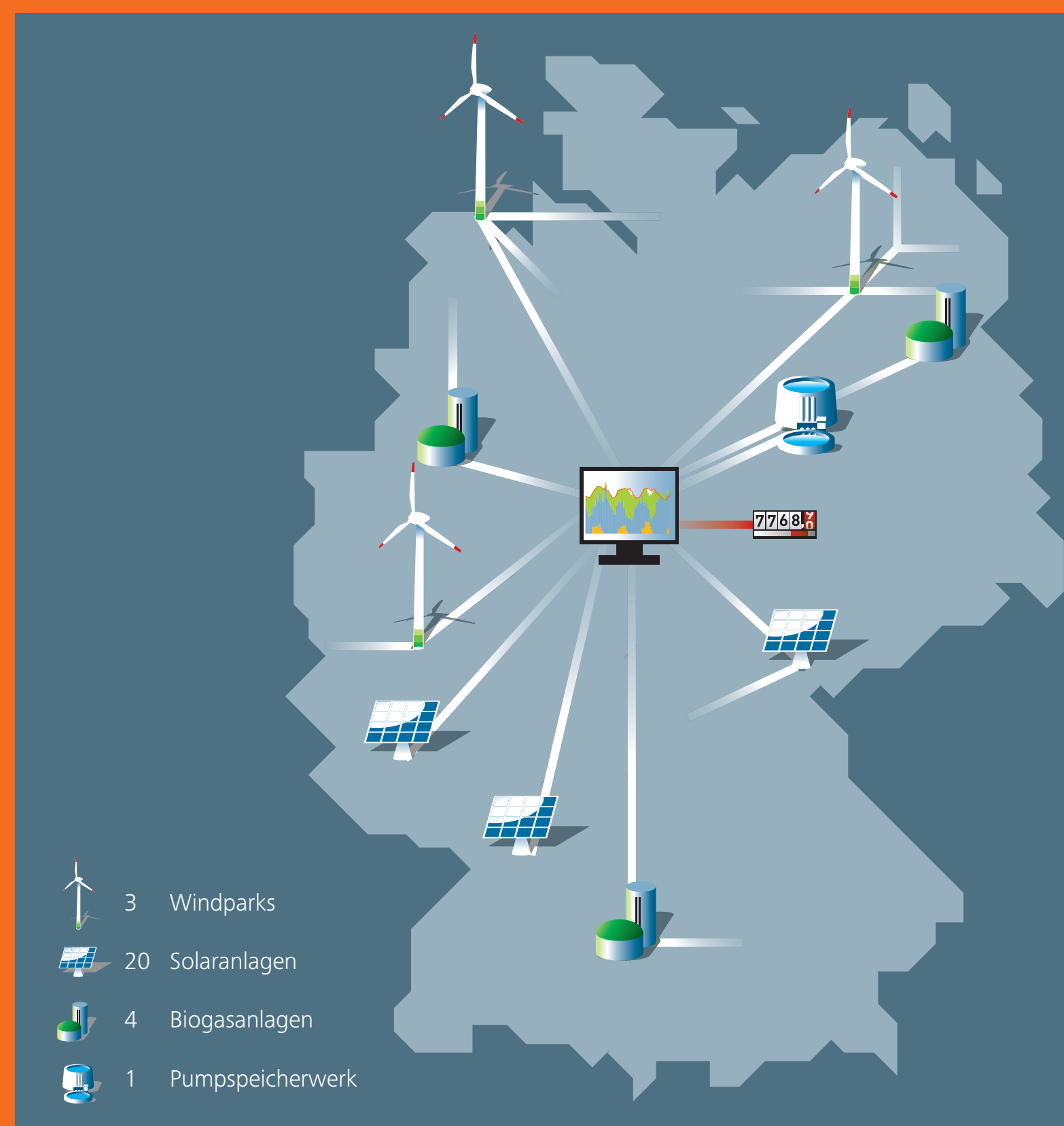
DAS LICHT VON MORGEN

Leuchtende Tapeten, Bilder und flexible Folien – die Anwendungsmöglichkeiten für organische Leuchtdioden, kurz OLEDs, sind nahezu unbegrenzt. Sogar biegsame Bildschirme lassen sich damit realisieren. Deutsche Forscher arbeiten daran, OLEDs langlebiger, robuster und noch strahlender zu machen.



WINDKRAFT OPTIMAL NUTZEN

Wie viel Energie kann eine Windkraftanlage gewinnen? Schon 1919 errechnet der Göttinger Strömungsforscher Albert Betz, dass es unmöglich ist, mehr als 59 Prozent der Windkraft in nutzbare Energie umzuwandeln. Um möglichst nahe an diesen Wert heranzukommen, optimiert er die Flügelprofile im Windkanal.



INNOVATIVER ENERGIEMIX

Gehen die Lichter aus, wenn Gas, Öl und Kohle zur Neige gehen? Auch mit erneuerbaren Energien lässt sich die Stromversorgung sicherstellen. Im Modellversuch zeigen Fraunhofer-Forscher zusammen mit mehreren Industrieunternehmen, wie das geht: Dutzende kleiner Stromerzeuger, die Sonnenenergie, Windkraft und Biogas nutzen, sind über Internet zu einem virtuellen Kombikraftwerk verbunden. Eine zentrale Steuerung schützt vor Versorgungsengpässen, wenn keine Sonne scheint oder kein Wind weht.

SONNE AUF DEN PUNKT GEBRACHT

Im Sommer 2014 stellen Forscher am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme einen Weltrekord auf: Ihr Solarmodul erreicht einen Wirkungsgrad von 36,7 Prozent! Dieses sogenannte Konzentrator-Modul besteht aus Linsen, die das Sonnenlicht bündeln, sowie den darunterliegenden besonders effizienten Solarzellen.



In Kooperation mit:



GOETHE INSTITUT

Sprache. Kultur. Deutschland.



ALLGEGENWÄRTIGER KUNSTSTOFF

Bobby Car, Putzeimer, Rohre, Müllsäcke, medizinische Implantate – vom High-Tech-Produkt bis zum Alltagsgegenstand: Polyethylen ist der am häufigsten genutzte Kunststoff und aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Wie es sich kostengünstig und schnell herstellen lässt, findet 1953 der Chemiker Karl Ziegler heraus.



CARBON IN SERIE

Helme, Fahrräder, aber auch Flugzeuge und Formel-1-Rennwagen sollen möglichst leicht und trotzdem stabil sein. Mit carbonfaserverstärkten Kunststoffen, kurz CFKs, ist das möglich – allerdings recht teuer. Deutsche Materialforscher arbeiten an neuen Produktionsprozessen, die CFKs sehr viel günstiger machen werden.



MATERIAL



MASSGESCHNEIDERTE STAHL

Stahl ist nicht gleich Stahl. Eine Turbine muss anderen Kräften standhalten als eine Autokarosserie oder ein Brückenpfeiler. Deshalb werden Spezialstähle benötigt. Mehr als 2 500 verschiedene davon gibt es bereits. Hauptbestandteil ist immer Eisen. Durch Zugabe von Fremdelementen wie Mangan, Nickel oder Chrom bekommt der Stahl seine besonderen Eigenschaften. So werden Turbinen langlebiger, Flugzeuge leichter und Autos sicherer.



KLEIDUNG, DIE MITDENKT

Die Feuerwehrjacke mit integrierter Elektronik – entwickelt in einem Forschungsprojekt der Bundesregierung – kann weit mehr, als nur extremer Hitze standhalten. Im Einsatz meldet sie zuverlässig die Position des Feuerwehrmanns, seinen Herzschlag und seine Körpertemperatur. Und sollte es nötig werden, alarmiert die intelligente Jacke die Einsatzleitung, die dann Hilfe schicken kann.



GUMMI VOM FELD

Taucheranzug, Autoreifen, Gummidichtungen: Mehr als 40 000 Alltagsprodukte enthalten Kautschuk. Heute wird er meist aus Erdölprodukten hergestellt. Aber es gibt auch andere Quellen: zum Beispiel den Russischen Löwenzahn, dessen Milchsafte ebenfalls Kautschuk enthält. Fraunhofer-Forscher bauen derzeit zusammen mit dem Reifenhersteller Continental eine Pilotanlage, um große Mengen Löwenzahn-Kautschuk zu gewinnen.



In Kooperation mit:



GOETHE INSTITUT

Sprache. Kultur. Deutschland.

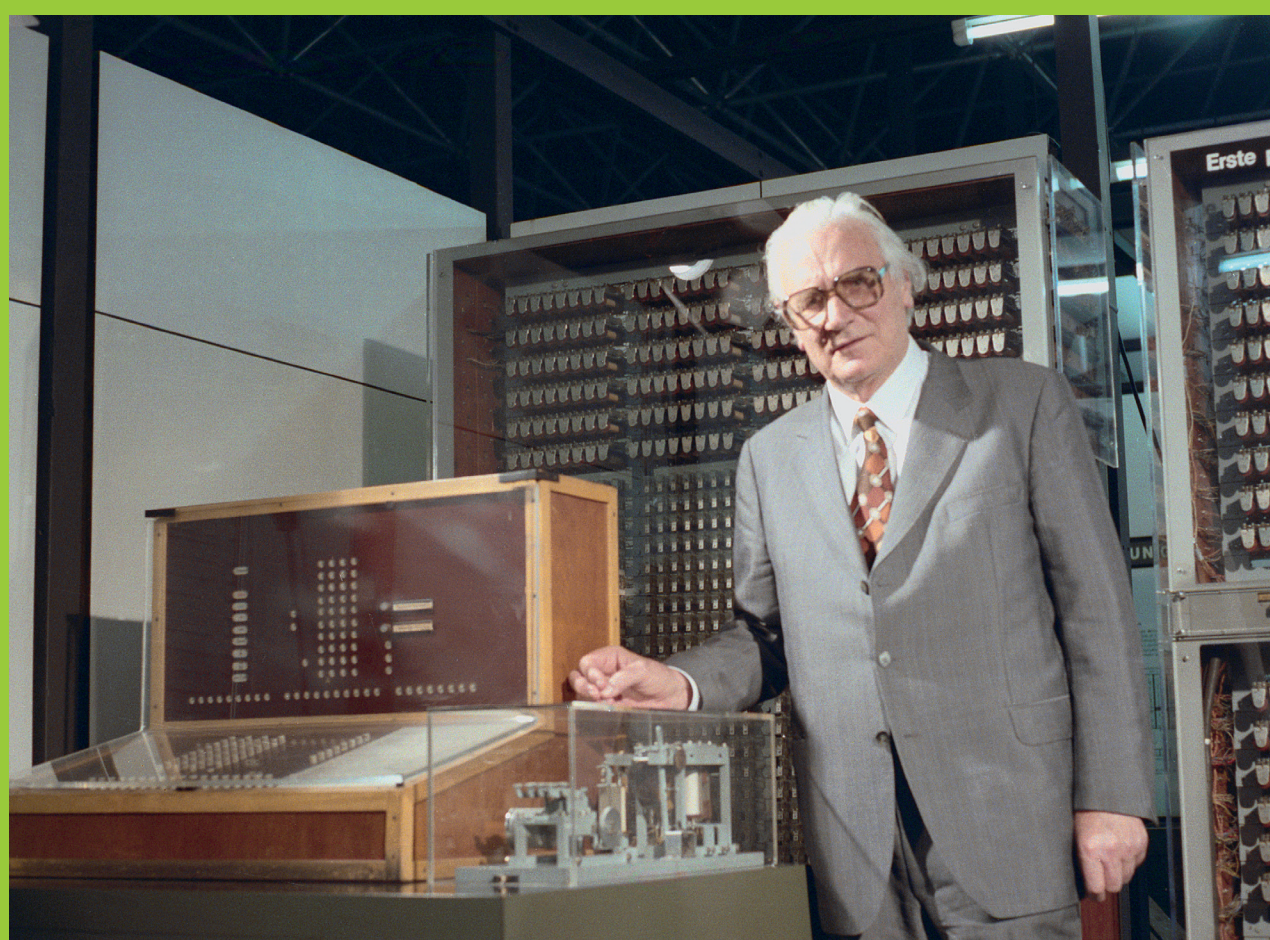
OHNE KARTE GEHT ES NICHT

Kreditkarte, Versicherungskarte, Kundenkarte – ein Leben ohne Chipkarten scheint heute kaum noch möglich. Der erste, der auf die Idee kommt, Informationen auf Karten zu speichern, ist der Rundfunk-Mechaniker Jürgen Dethloff. 1969 meldet er die Plastikkarte mit integriertem Schaltkreis zum Patent an. 1977 folgt die heute gängige Mikroprozessorkarte. Die ersten Chipkarten kommen als Telefonkarten auf den Markt.



DIE GEBURT DES COMPUTERS

Der erste Computer der Welt steht im Wohnzimmer der Familie Zuse in Berlin. Sohn Konrad hat gerade sein Studium als Bauingenieur abgeschlossen, als er 1935 beginnt, eine programmierbare Rechenmaschine zu bauen. Die Z1 hat die Größe eines Doppelbetts und ist sehr störanfällig. Erst die dritte Version, die Z3, ist wirklich funktionstüchtig und damit der erste programmierbare Rechner der Welt.



INFORMATIK

INDUSTRIE 4.0

Die Vision von Industrie 4.0 ist die intelligente Fabrik: Maschinen, Werkstücke und Transportmittel sind miteinander und mit dem Internet vernetzt und tauschen ständig Informationen aus. Produktion und Logistik werden optimiert, Produkte individuell an den Kundenwunsch angepasst.



3D OHNE BRILLE

3D-Technik schafft ein völlig neues Filmerlebnis. Bisher musste der Zuschauer dazu allerdings eine Spezialbrille aufsetzen. Ein Berliner Team arbeitet an neuen Bildverarbeitungsverfahren, die das überflüssig machen. Dabei erfasst eine Sensorik die Position der Betrachter, gleichzeitig sorgt die Software dafür, dass jeder Zuschauer ein einwandfreies 3D-Bild vor Augen hat – selbst wenn er sich im Raum bewegt.



SICHER IN DER WOLKE

Cloud Computing macht IT einfacher und billiger. In der „Wolke“ kann jeder so viel Rechnerleistung, Speicherkapazität und Software mieten, wie er will. Doch viele Privatpersonen und auch Firmen sind skeptisch: Sie fürchten um die Sicherheit ihrer Daten. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unterstützt daher verschiedene Forschungsprogramme, die das Ziel haben, die Zuverlässigkeit und Sicherheit von Cloud Computing zu verbessern.



In Kooperation mit:



GOETHE INSTITUT

Sprache. Kultur. Deutschland.



80 MILLIARDEN EURO JÄHRLICH FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

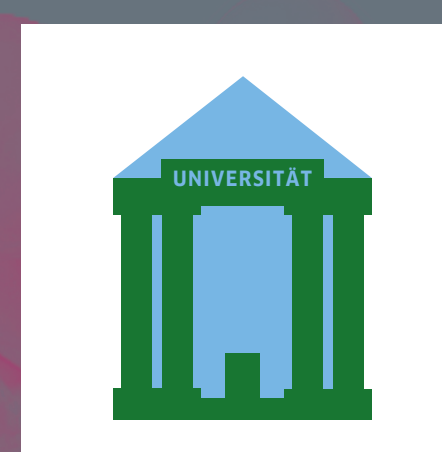


Deutschland zählt zu den führenden Wissenschaftsstandorten der Welt. Neben circa 400 Universitäten und Fachhochschulen bieten besonders die vier großen

außeruniversitären Forschungsorganisationen eine Vielzahl von Forschungsmöglichkeiten: Fraunhofer-Gesellschaft, Max-Planck-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft und Leibniz-Gemeinschaft.

Auch in deutschen Unternehmen wird intensiv geforscht. Von zunehmender Bedeutung sind die internationalen Programme der Europäischen Union.

2,6 MILLIONEN STUDIERENDE UND 17 500 STUDIENANGEBOTE



Deutsche Hochschulen haben weltweit einen hervorragenden Ruf. Sie überzeugen durch Qualität und Vielfalt, ihre Abschlüsse sind international anerkannt. Deutschland zählt

weltweit zu den beliebtesten Studienzielen internationaler Studierender.

Der Deutsche Akademische Austauschdienst berät weltweit rund um das Thema „Studieren in Deutschland“.

📍 study-in.de

STUDIERN UND FORSCHEN

DER ERSTE SCHRITT INS ERFOLGREICHE FORSCHERLEBEN



Deutschland bietet beste Rahmenbedingungen für den Start in eine wissenschaftliche Karriere. Zwei Wege führen zum Dokortitel:

Bei der Individualpromotion sucht sich der Doktorand einen Betreuer oder eine Betreuerin an einer Hochschule und arbeitet unter Anleitung eigenständig an seiner Dissertation.

Die strukturierten Promotionsprogramme ähneln dem angelsächsischen PhD-System. Hier kümmert sich ein Team von Betreuern um die Doktoranden. Sie sind eingebunden in ein interdisziplinäres Curriculum.

📍 research-in-germany.org

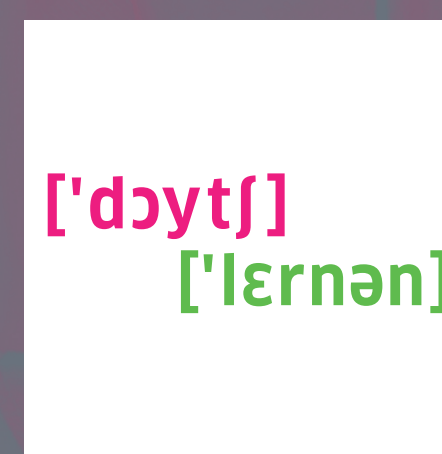
50 000 AKADEMIKER AUS ALLER WELT WERDEN JÄHRLICH GEFÖRDERT



Künstler, Journalist oder Wissenschaftler? Studium, Hospitanz oder Forschungsaufenthalt? Deutschland bietet ein großes Angebot an Stipendien.

Der Deutsche Akademische Austauschdienst fördert jährlich circa 120 000 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, davon mehr als 50 000 aus dem Ausland. Aber es gibt noch viel, viel mehr. Stipendien vergeben auch Stiftungen und Kirchen, die Universitäten selbst, die Europäische Union, Künstlerhäuser ...

DEUTSCH LERNEN



Wer in Deutschland studieren möchte, braucht gute Deutschkenntnisse. Für die Zulassung zum Studium muss man eine Prüfung ablegen. Speziell für Studentinnen und Studenten

gibt es TestDaF. Auch die Goethe-Institute weltweit bieten international anerkannte Sprachzertifikate.

In den circa 1700 internationalen Programmen ist in erster Linie Englisch gefragt. Auch an vielen Forschungseinrichtungen ist Englisch die Arbeitssprache. Hilfreich aber sind Deutschkenntnisse auf jeden Fall: Nur so lernt man Deutschland, seine Kultur und Menschen wirklich kennen.

📍 goethe.de



In Kooperation mit:

 **Fraunhofer**



**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.