

60Jahre
Dieselmedaille



60 Jahre Dieselmedaille

Veranstalter

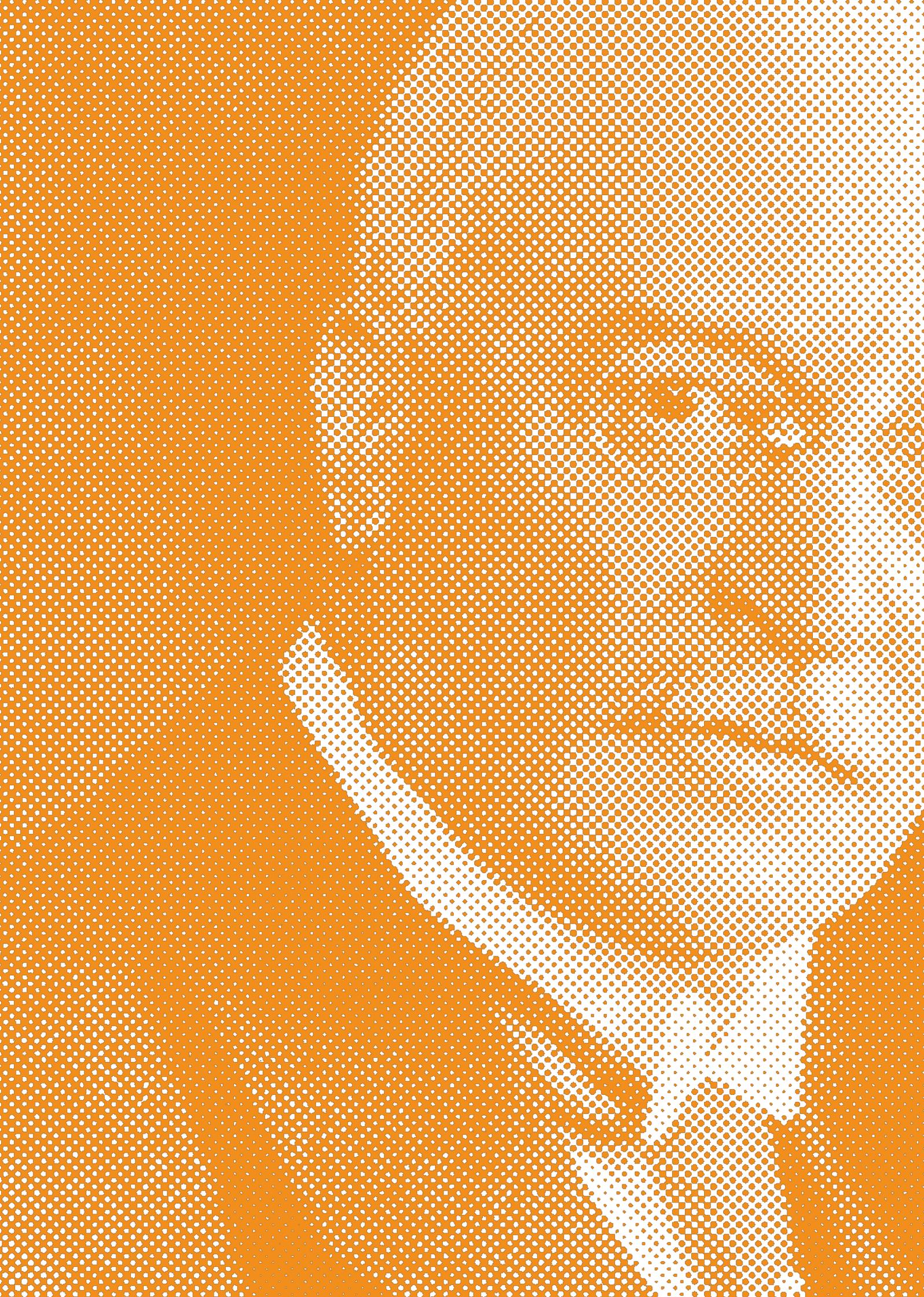


Deutsches
Institut für
Erfindungswesen e.V.

Schirmherrschaft

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie





Begleitschrift der Dieselmedaillenverleihung

Jubiläumsausgabe

Grußwort, Schirmherrschaft.....	7
Chronologie der Dieselmedaille.....	9
Übersicht Preisträger	12
Hauptsponsor	15
Jugendförderung.....	18
Nominierungsübersicht	21
Erfolgreichste Innovationsleistung.....	22
Nachhaltigste Innovationsleistung	32
Beste Innovationsförderung.....	42
Beste Medienkommunikation	52
Sponsoren, Partner, Förderer	63



Diesel

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie



Ilse Aigner
Bayerische Staatsministerin für Wirtschaft und
Medien, Energie und Technologie



Schirmherrschaft

Grußwort der bayerischen Wirtschaftsministerin Ilse Aigner

Innovationen sind der Schlüssel für Wachstum und Wohlstand. Nur mit neuen Produkten und Dienstleistungen können sich Unternehmen immer wieder neu erfinden und auf den sich stets wandelnden globalen Märkten behaupten.

Innovationen fallen uns nicht in den Schoß – nicht zu Lebzeiten von Rudolf Diesel, dessen Todestag sich 2013 zum 100sten Mal jährt, und schon gar nicht heute. Innovationen sind heute stärker denn je das Ergebnis von Forschung an Universitäten, Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und Forschungsinstituten, vor allem aber von Forschungs- und Entwicklungsleistungen der Unternehmen. Nach einer Untersuchung des DIW nimmt der Beitrag der forschenden Unternehmen zur gesamten industriellen Produktion in Deutschland kontinuierlich zu. Diese Unternehmen sind, gemessen an der pro-Kopf-Produktivität, deutlich leistungsfähiger als nicht forschende Unternehmen – und ihr Vorsprung ist im Zeitverlauf größer geworden.

Eine solche, dauerhafte Innovationsdynamik ist für den Standort Deutschland essentiell. Denn als Hochkostenregion sind wir im weltweiten Wettbewerb gefordert, um mindestens so viel besser und schneller zu sein, wie wir teurer sind.

Dabei fängt die Innovationsfähigkeit bereits im Denken an. Bei unserer Einstellung zum Einsatz neuer Technologien und generell bei unserer Haltung zu Veränderungen. Veränderung sollte als Chance begriffen werden.

Die Verleihung der Dieselmedaille ist ein wichtiger Beitrag, um die Akzeptanz von Veränderungen und von innovativen Technologien in der Gesellschaft zu erhöhen. Mit der Dieselmedaille werden Erfinder und Unternehmen für „erfolgreiche“ und „nachhaltige“ Innovationsleistungen ausgezeichnet und als Vorbilder präsentiert. Beides gehört heute zusammen: Der Markterfolg eines innovativen Unternehmens sichert Arbeitsplätze und materiellen Wohlstand. Der Aspekt der Nachhaltigkeit verpflichtet zum verantwortlichen Umgang mit unserer Umwelt und unseren natürlichen Ressourcen. Auch die beiden weiteren Kategorien der Dieselmedaille, „Beste Innovationsförderung“ und insbesondere „Beste Medienkommunikation“ betreffen zentrale Aspekte in der von Politik, Wissenschaft und Wirtschaft gemeinsam zu führenden gesellschaftlichen Diskussion um Risiken und Chancen innovativer Technologien.

In allen vier Kategorien sind herausragende Erfinder, Unternehmen, Institutionen und Medienformate nominiert. Sie alle haben durch ihre Leistungen in der Vergangenheit – Grundlage für die Nominierung – das Zeug, um Vorbilder für die Zukunft zu sein. Ich wünsche Ihnen auch für diese Zukunft viel Erfolg.

Ilse Aigner

*Bayerische Staatsministerin
für Wirtschaft und Medien,
Energie und Technologie*



Preisträger der 10. Dieselmedaillenverleihung 1965



Publikum der 10. Dieselmedaillenverleihung, Nürnberger Meistersingerhalle 1965



Chronologie der Dieselmedaille

1952-2013

Mit der ersten Verleihung der Dieselmedaille vor 60 Jahren nahm die Geschichte einer Erfinderauszeichnung ihren Anfang, die in der Bundesrepublik Deutschland einzigartig ist. Zum ersten Mal wurde im Jahr 1953 eine Auszeichnung für Erfinder und Erfinderrörder durch einen Erfinderverband verliehen, die weder auf bestimmte Fachgebiete noch auf bestimmte Erfinderprofile, sondern ganz allgemein auf die Förderung des Erfindungswesens gerichtet war. Somit wurde mit der Dieselmedaille die erste „Universalauszeichnung“ für erfolgreiche Erfinder und Erfinderrörder in der jungen Bundesrepublik geschaffen, die zu einer Förderung des Erfindungswesens und einer daraus resultierenden Stärkung der bundesdeutschen Innovationskraft beitragen sollte.

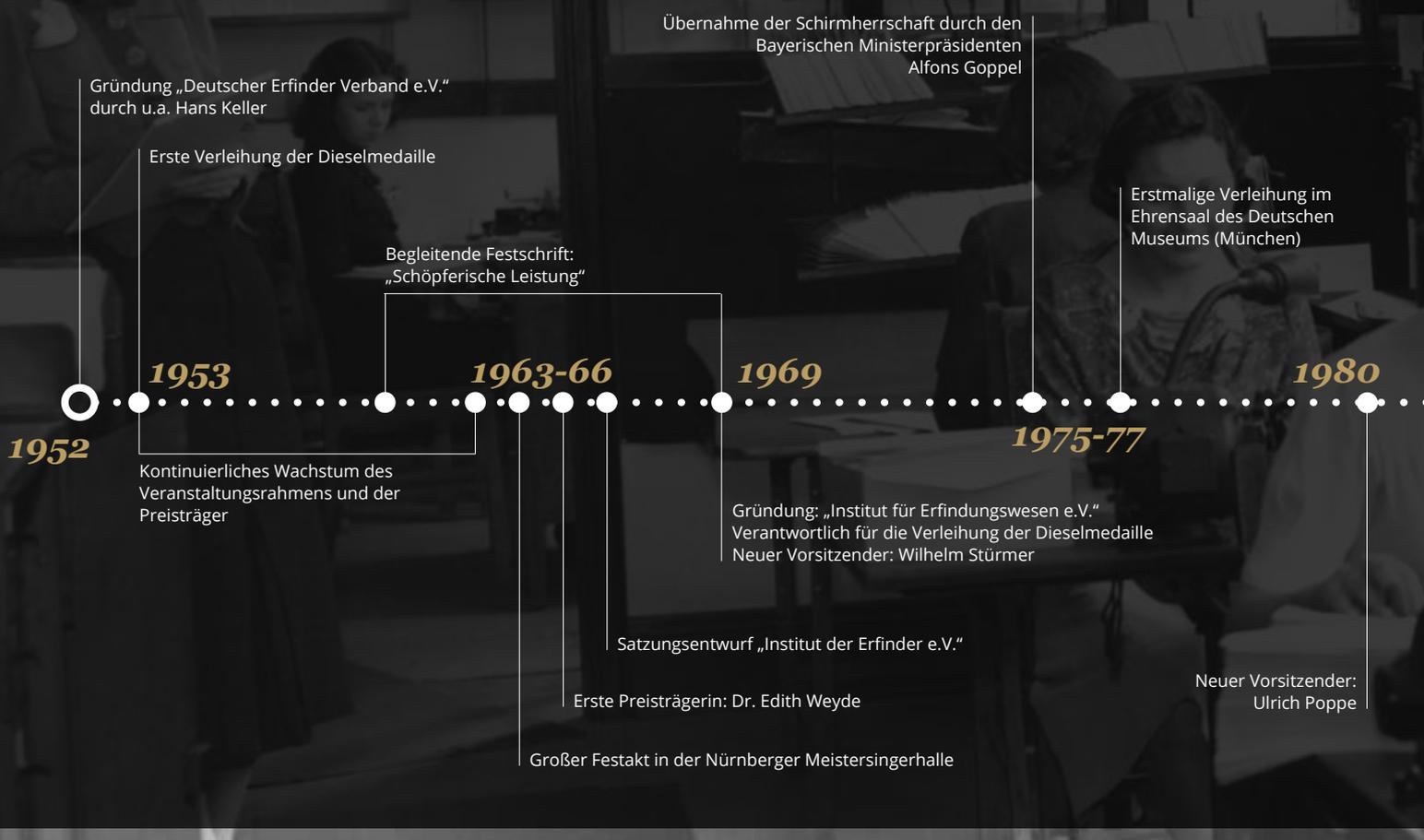
Bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts entstanden in Deutschland die ersten Erfinder-Interessenverbände, zu denen auch die in Nürnberg ansässige Bayerische Erfinder-Schutzvereinigung (B.E.S.V.) zählte, die im Jahr 1952 in den noch heute existierenden Erfinder-Interessenverband Deutscher Erfinderverband (D.E.V.) umbenannt wurde. Die B.E.S.V. forderte bereits seit der Gründung der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1949 die Förderung von Erfindern durch den Staat. Die Etablierung einer staatlichen Erfinderauszeichnung bildete eine von mehreren Forderungen, die der sogenannte „Aktionsausschuss“ der B.E.S.V. unter der Leitung des Nürnberger Unternehmers und Erfinders, Hans Keller, in zahlreichen Korrespondenzen u.a. an das Bundesjustizministerium und an das Bundeswirtschaftsministerium richtete. Nachdem der mehrjährige Einsatz der B.E.S.V. nicht die gewünschten Resultate in Form von umfassenden staatlichen Erfinderrördermaßnahmen zutage förderte, verkündete Hans Kel-

ler die Stiftung einer eigenen Erfinderauszeichnung: der Dieselmedaille. Keller war in der Zwischenzeit zum ersten Vorsitzenden der B.E.S.V. gewählt worden, die nun unter dem neuen Namen Deutscher Erfinderverband e. V. agierte. Die Stiftung der Dieselmedaille wurde im Rahmen einer eigens dafür organisierten Feier und unter Anwesenheit von Eugen Diesel, Rudolf Diesels einzigem Sohn, am 24. September 1952 verkündet. Da die Dieselmedaille aus der privaten Initiative des D.E.V. und insbesondere aus Hans Kellers Initiative heraus entstand, handelte es sich um einen reinen Ehrenpreis und war nicht mit einem Geldpreis ausgestattet, wie es ursprünglich von einer staatlichen Erfinderauszeichnung gefordert wurde. Diese Tradition wird bis heute beibehalten.

Die erste Verleihung der Dieselmedaille fand am 7. Juni 1953 im kleinen Rahmen im historischen Weinstadel der Stadt Nürnberg statt. Zu den fünf ersten Preisträgern gehörten Hermann Röchling, Christoph Wirth und Wilhelm Conrad Röntgen. Mit der Verleihung der Dieselmedaille im Jahr 1954 an den Raketenforscher Hermann Oberth gewann der D.E.V. einen langjährigen Fürsprecher und ein engagiertes Mitglied des Dieselmedaillen-Kuratoriums.

Der Rahmen der Verleihungsfeiern der Dieselmedaille wurde unter Hans Kellers Vorsitz kontinuierlich vergrößert. So stieg die Zahl der ausgezeichneten Preisträger ganz erheblich von fünf im Jahr 1953 auf über 35 im Jahr 1963 und erreichte damit einen Höhepunkt in der Geschichte der Dieselmedaille. Im Jahr 1964 fand die Verleihung zum ersten Mal im nahezu vollbesetzten Großen Saal der Nürnberger Meistersingerhalle statt.





Am 7. November 1965 erhielt die Chemikerin Dr. Edith Weyde während der 10. Verleihung als erste Frau die Dieselmedaille für ihre Leistungen auf dem Gebiet der Fotochemie und Fotografie. In den Jahren 1959 bis 1969 wurde die Verleihung der Dieselmedaille im Übrigen durch die Festschrift Schöpferische Leistung flankiert, die Bilder und Berichte zu den Verleihungsfeiern enthielt.

Mit dem Unternehmererfinder Ernst Heinkel (1954), dem MAN Maschinenbauingenieur Siegfried Meurer (1956), Claudius Dornier (1961), Gottlob Bauknecht (1963), Wernher von Braun (1968) und Ludwig Bölkow (1969), sowie den Nobelpreisträgern Hermann Staudinger (1962) und Ernst Ruska (1968), wurden in den ersten zwei Jahrzehnten der Dieselmedaille neben vielen anderen erfolgreichen Erfindern auch einige international bedeutende Erfinder und Forscher ausgezeichnet.

Schon seit dem Beginn der 1960er Jahre beabsichtigte Hans Keller den Bau eines „Hauses der Erfinder“ in Nürnberg, das er durch Mitgliederspenden finanzieren wollte, und das sich im Wesentlichen der Förderung des Erfindungswesens auf einer wissenschaftlichen Basis widmen sollte. Ein Satzungsentwurf für ein entsprechendes Institut der Erfinder e. V. wurde im Jahr 1966 fertig gestellt.

Dieser Verein bildete die Grundlage für das im Jahr 1969 auf Kellers Initiative hin gegründete Institut für Erfindungswesen e. V. (D.I.E.). Das D.I.E. bestand als eingetragener Verein neben dem D.E.V. und sollte das Erfindungswesen betreffende wissenschaftliche Fragestellungen bearbeiten. Auch die Verantwortlichkeit für die Verleihung der Dieselmedaille ging im Jahr 1969 vom D.E.V. auf das D.I.E. über.

Hans Keller, der in diesem Jahr 71 Jahre alt geworden war, schied als aktives Mitglied aus dem D.E.V. und dem neu gegründeten D.I.E. aus. Zum neuen Vorsitzenden wurde der Chemiker Wilhelm Stürmer gewählt, der im Jahr 1965 die Dieselmedaille erhalten hatte, und der seit 1968 Mitglied des Dieselmedaillen-Kuratoriums war.

Nach der Übertragung der Verantwortlichkeit für die Verleihung der Dieselmedaille auf das D.I.E. wurde im Jahr 1972 erstmals eine Satzung über die Verleihung der Dieselmedaille geschaffen, in der u.a. die Verleihung der Dieselmedaille an verstorbene Persönlichkeiten abgeschafft wurde.

Außerdem wurden die bislang nach Kellers Vorstellungen pompös ausgerichteten Verleihungsfeierlichkeiten in einen kleineren und würdigen Rahmen gesetzt.



Erstmaliges Erscheinen wissenschaftlicher Vortragsreihen des DIE e.V.

Neuer Vorsitzender: Norbert Haugg

Neuer Vorstand: Heiner Pollert, Alexander J. Wurzer sowie nachträglich Manfred Spaltenberger

Einführung von vier Kategorien für die Dieselmedaillenverleihung

Neuer Vorsitzender: Heinz Hölter

1982

1984

1992

1997

2000

2009

Umbenennung in „Deutsches Institut für Erfindungswesen e.V.“
Neuer Vorsitzender: Erich Häußler

Förderung der wissenschaftlichen Arbeit des DIE e.V. sowie Bemühungen um staatliche Unterstützungen für Erfindern

Die Kategorien Gold, Silber und Bronze werden auf die Vergabe in „Gold“ beschränkt

Einen weiteren Höhepunkt in der Geschichte der Dieselmedaille bildete die erstmalige Übernahme der Schirmherrschaft über die Verleihung im Jahr 1975 durch den Bayerischen Ministerpräsidenten Alfons Goppel und später durch Franz Josef Strauß. Im Jahr 1977 wurde die Dieselmedaille zum ersten Mal im Ehrensaal des Deutschen Museums in München verliehen. Der Jahrzehnte andauernde enge lokale Bezug der Dieselmedaille zur Frankenmetropole Nürnberg wurde damit nachhaltig gelockert.

Der Ingenieur Ulrich Poppe übernahm im Jahr 1980 offiziell den Vorsitz des D.I.E. Im Jahr 1982 wurde das Institut für Erfindungswesen e. V. in Deutsches Institut für Erfindungswesen e. V. umbenannt.

Im selben Jahr gab Ulrich Poppe sein Amt als erster Vorsitzender bereits wieder ab und wurde durch den ehemaligen Präsidenten des Deutschen Patent- und Markenamtes, den Juristen Erich Häußler, abgelöst. Im Jahr 1984 erschienen erstmals die durch das D.I.E. herausgegebenen wissenschaftlichen Vorträge in Kurzform.

Im Jahr 1992 wurde der Unternehmer Heinz Hölter in den Vorstand des D.I.E. gewählt. Die bisherige Verleihung der Dieselmedaille in den drei Kategorien Gold, Silber und Bronze wurde in einer Mitgliederversammlung des Jahres

1997 abgeschafft. Die Dieselmedaille wurde von diesem Zeitpunkt an nur noch in Gold verliehen.

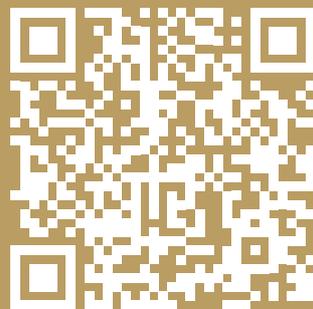
Im Jahr 2000 wurde der ehemalige Präsident des Deutschen Patent- und Markenamtes, Norbert Haugg, zum Vorsitzenden des D.I.E. gewählt. Die wissenschaftliche Arbeit des D.I.E. und sein Einsatz für eine staatliche Förderung der Erfinder wurden in dieser Zeit intensiv fortgesetzt. Ferner wurden auch in dieser Periode der Dieselmedaille bedeutende Erfinder und Unternehmer wie Viktor Dulger (2001), Fritz Sennheiser (2004), Reinhold Würth (2004), Anton Kathrein (2004) und die SAP-Gründer Dietmar Hopp, Klaus Tschira und Hasso Plattner (2008), sowie viele andere bedeutende Erfinder und Erfinderförderer ausgezeichnet.

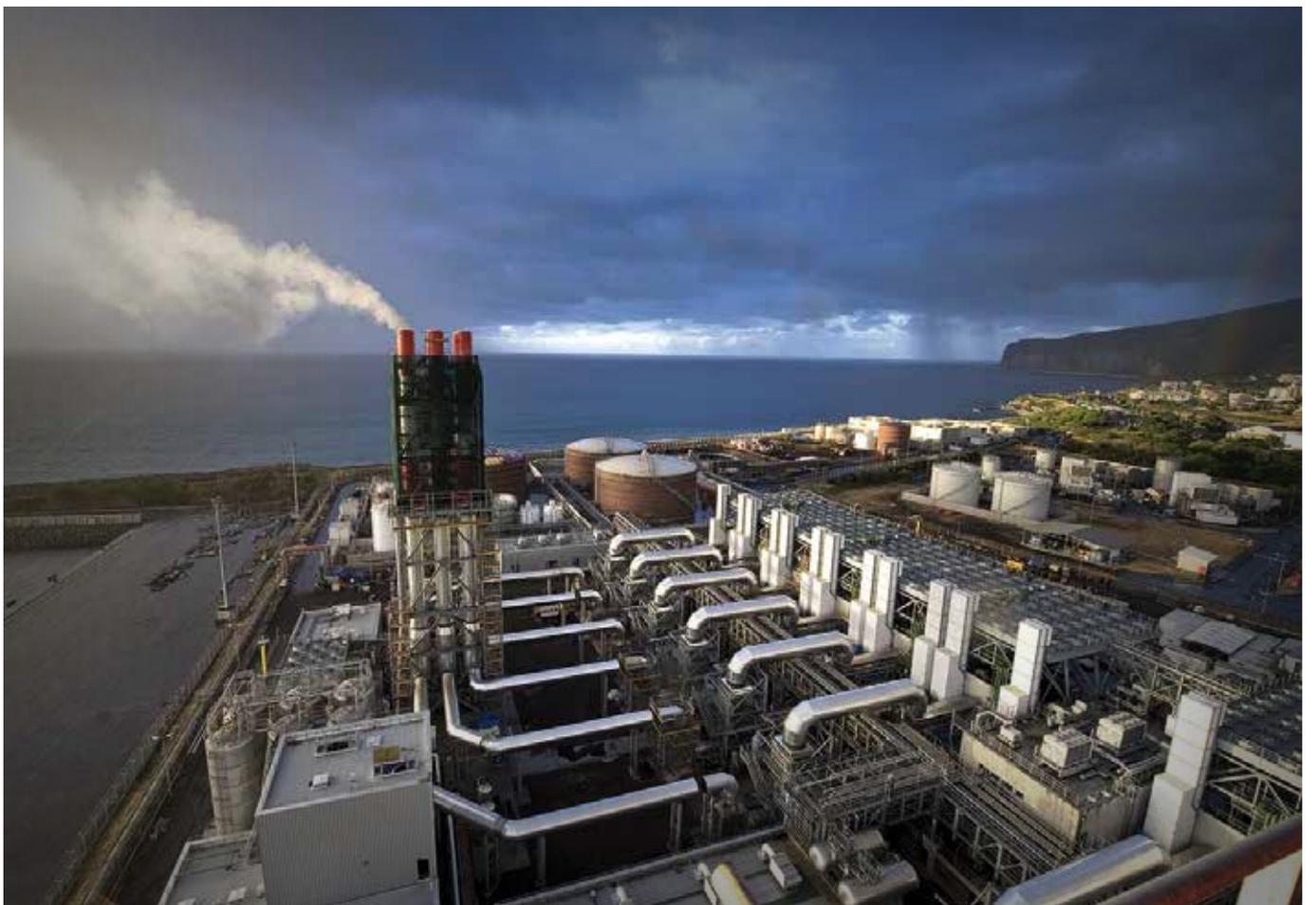
Im Jahr 2009 wurden Dr. jur. Heiner Pollert, Prof. Dr. Alexander J. Wurzer sowie nachträglich Manfred Spaltenberger in den Vorstand des D.I.E. berufen.

Die Dieselmedaille wird seither jedes Jahr in den Kategorien „Erfolgreichste Innovationsleistung“, „Nachhaltigste Innovationsleistung“, „Beste Innovationsförderung“ und „Beste Medienkommunikation“ verliehen. Wie ihre Preisträger ist also auch die Dieselmedaille „innovativ“ und erfährt eine kontinuierliche Anpassung an die Bedürfnisse unserer Zeit.

1953 2012

Die Preisträger der Dieselmedaille (chronologisch)







MAN, Hauptsponsor der Dieselmedaillenverleihung 2013

Eine selbstzündende Idee

*100 Jahre nach dem Tod
Rudolf Diesels ist sein Motor
so populär wie nie. Der
Siegeszug des Dieselmotors
und sein Potenzial für die
Zukunft.*

„Kann man Dampfmaschinen so konstruieren, welche den vollkommenen Kreisprozess ausführen, ohne zu sehr complicirt zu sein?“ Mit diesem Satz begann die Erfolgsgeschichte des Dieselmotors. Ein einfacher Gedanke, den Rudolf Diesel während einer Vorlesung von Carl von Linde in sein Notizbuch schrieb, der zu einer genialen Erfindung heranwuchs.

Seit Diesel als Stipendiat an der Königlich Bayerischen Technischen Hochschule in München in den Maschinenbau-Vorlesungen gehört hatte, dass die Dampfmaschine nur sechs bis zehn Prozent der Energie des Brennstoffs in Leistung umsetzt, dachte er über Wärmekraftmaschinen mit besseren Wirkungsgraden nach. Es war die Vision einer „idealen Wärmekraftmaschine“, die den jungen Ingenieur Rudolf Diesel schließlich Ende des 19. Jahrhunderts Tag und Nacht an sein Zeichenbrett fesselte: Bis zur Erschöpfung entwarf er immer wieder neue Skizzen, stellte Berechnungen an und optimierte den völlig neuen Motortyp, bis er zum perfekten Ergebnis kam: Einem Motor mit für damalige Verhältnisse unglaublichen 26 Prozent Wirkungsgrad. Gefördert wurde der Erfinder von der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, der späteren MAN, die das Potenzial seiner Idee früh erkannte.

Dieselmotoren bewegen heute mehr als 90 Prozent aller weltweit transportierten Güter und machen Menschen auf allen Kontinenten mobil. Sie treiben Lastwagen, Busse, Autos, riesige Container- und Passagierschiffe an. Zudem erzeugen sie in Kraftwerken rund um den Globus Energie. Ob Diesel sich schon ausgemalt hatte, dass sein Motor einmal in so vielfältigen Anwendungen seinen Siegeszug antreten würde? Zunächst hatte er jedenfalls Schwierigkeiten, die Welt von seiner genialen Idee zu überzeugen.



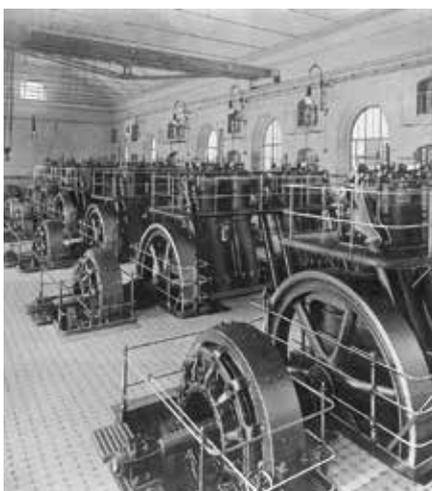


1892 hatte Diesel eine Schrift mit dem Titel „Theorie und Konstruktion eines rationalen Wärmemotors zum Ersatz der Dampfmaschine und der heute bekannten Verbrennungsmotoren“ veröffentlicht. Darin legte er seine Idee einer „neuen rationalen Wärmekraftmaschine“ dar, für die er im selben Jahr Patentschutz erhielt. Doch der Patentschutz für seinen Motor brachte Diesel zunächst wenig Anerkennung ein: Es hagelte Kritik von Hochschuldozenten, Industriellen und Öffentlichkeit. Mehrere Versuchsreihen verliefen ohne befriedigendes Ergebnis. Diesel wollte Luft in einem Zylinder so stark verdichten und damit erhitzen, dass schon eine geringe Menge Treibstoff ausreichte, um eine Explosion zu erzeugen. Doch niemand glaubte Diesel, dass er den benötigten hohen Druck würde erzeugen können.



Lediglich Heinrich von Buz, Direktor der Maschinenfabrik Augsburg, gab Diesel eine Chance. Er erkannte, dass es sich lohnen würde, die Idee eines solchen Motors weiter zu verfolgen und in die Entwicklung zu investieren: Er ahnte – wie Diesel –, dass ein solcher energiesparender Motor schon bald die gute alte Dampfmaschine ablösen könnte. So wurde eine fruchtbare Kooperation möglich: Ab 1893 arbeitete Diesel in der Maschinenfabrik Augsburg zusammen mit den Ingenieuren des Werks an seinem „Wärme-Motor Patent Diesel“. Der Direktor, die Ingenieure und der Erfinder brauchten allerdings viel Geduld: Der benötigte Druck war tatsächlich nicht ohne Weiteres herstellbar. Immer wieder traten neue Probleme auf, sodass insgesamt sechs Versuchsreihen durchgeführt werden mussten.

1897 schließlich kam der Durchbruch: Der Motor zündete, und kurz darauf wurde der erste funktionsfähige Dieselmotor der Fachwelt präsentiert. Nach der Weltausstellung 1900 in Paris begann der Dieselmotor seinen Siegeszug um die Welt: 1904 ging das erste Dieselmotorkraftwerk in Kiew an den Start, 1912 lief der erste Ozeandampfer mit Dieselantrieb in Kopenhagen vom Stapel.



Seit seiner Erfindung ist der Diesel ein Dauerbrenner in Sachen Innovation: Seit Rudolf Diesel ihn vor 120 Jahren entwickelte und die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg – später MAN – ihn zur Serienreife brachte, ist er bis heute immer wieder für eine Überraschung gut. Die zündende Idee ist dabei so modern wie am ersten Tag: Der Kolben presst die Luft in der Brennkammer so stark zusammen, dass sie sich durch die Verdichtung auf 700 Grad Celsius erhitzt. Erst dann wird der Kraftstoff mit bis zu 2200 Bar Druck eingespritzt. Die Hitze ist so groß, dass der Kraftstoff von selbst verdampft und dann zündet. Durch die Verbrennung steigt der Druck im Zylinder, sodass der Kolben wieder nach unten gedrückt wird und dabei seine Arbeit an die Kurbelwelle abgibt.



Vergleicht man die Bauart des ersten betriebsfähigen Selbstzünders mit heutigen Dieselmotoren, so haben sie bis auf den verwendeten Treibstoff und das Prinzip des Kolbenverbrennungsmotors nicht mehr viel gemeinsam. Während Rudolf Diesel seinen Kraftstoff noch mit Druckluft einblasen musste, stehen heute moderne Einspritzsysteme bereit. Der erste Diesel hatte Spitzendrücke im Zylinder von 35 Bar – heute sind 250 Bar serienreife. Diesel selbst glaubte, bei 150 Bar müsste in jedem Fall Schluss sein.



In den folgenden Jahrzehnten wurde der Dieselmotor ständig weiter verbessert. Das Patent für den ersten Abgasturbolader wurde im Jahr 1905 dem Schweizer Alfred Büchi erteilt. Der erste aufgeladene Motor entstand 1910, ein Zweitakt-Umlaufmotor. Die simple, aber geniale Idee des Turbos: Das ausströmende Abgas treibt eine Turbine an, die zusätzliche Luft in die Zylinder befördert, was deren Leistung erhöht. Weitere Neuerungen kamen in den folgenden Jahrzehnten hinzu, die heute in den MAN-Motoren Standard sind: elektronisch gesteuerte Ventile, um das Ein- und Ausströmen von Luft und Abgas genau zu dosieren. Ebenfalls elektronisch gesteuerte Einspritzdüsen für den Kraftstoff, um die Menge exakt an den jeweiligen Betriebszustand anzupassen. Bei den Zweitakttern in Schiffen wurden die Zylinder höher, die Hubräume größer. MAN-Schiffsdiesel erreichen heute 120 000 PS.



Das liegt auch daran, dass die verbauten Materialien immer weiter verbessert wurden. Viertakt Dieselmotoren arbeiten mit „Common-Rail-Systemen“, die mehrmals in einem Arbeitstakt Kraftstoff in den Zylinder spritzen. So können Ingenieure die Verbrennung sehr genau steuern, MAN hat als bisher einziger Hersteller sogar schon ein Common-Rail-System für Schwerölmotoren eingeführt. Heute ist es bei einem Zweitaktmotor möglich, im Zylinder einen Zünddruck von 180 Atmosphären zu erreichen. Das ist sechsmal mehr als in Rudolf Diesels erstem Motor.

Unterdessen entwickeln Ingenieure ständig neue Technologien, um den Wirkungsgrad zu erhöhen, den Kraftstoffverbrauch zu senken und Emissionen zu reduzieren. Sowohl Zwei- als auch Viertakt Dieselmotoren können heute zudem mit den unterschiedlichsten Treibstoffen betrieben werden: Schwer- und Destillatöl sind ebenso denkbare Treibstoffe für die Motoren wie erneuerbare Biokraftstoffe, zum Beispiel Pflanzenöl, Speisealtöl und Tierfett. Moderne Dual Fuel-Motoren von MAN können sowohl mit flüssigen als auch mit gasförmigen Kraftstoffen betrieben werden. Im Gasmodus erfüllen sie bereits heute die Anforderungen künftiger Emissionsnormen. MAN wird in naher Zukunft die ersten Containerschiffe ausrüsten, die hauptsächlich mit Flüssigerdgas betrieben werden. Es sieht ganz so aus, als würde der Diesel seinen Siegeszug fortsetzen.





Jugendförderung

Holbein Gymnasium Augsburg

Seit 2010 verleiht das Dieselkuratorium auf Vorschlag des Holbein Gymnasiums Augsburg die begehrte Auszeichnung für herausragende Seminararbeiten in den Bereichen Naturwissenschaften und Technik auch an Abiturienten.



Vladislav Mikhailov hat mehrere Jahrgangsstufen übersprungen und mit 15 Jahren die Abiturprüfung mit 1,0 bestanden. Er ist Stipendiat bei „Talent im Land“ und „Jugend aktiv“. Vladislav studiert im Augenblick im 3. Semester Physik an der Universität Augsburg.



Cornelia Wippich hat nicht nur mit einem guten Ergebnis die Abiturprüfung bestanden, sie hat als Chefredakteurin der Schülerzeitung „Irrational“ die Auszeichnung als „Beste Schülerzeitung Deutschlands 2010“ entgegennehmen dürfen. Sie studiert im Augenblick im 5. Semester „Naturwissenschaftliche Forensik“ an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.



Hannes Eigner hat bereits in seiner Schulzeit erkennbar seinen Interessenschwerpunkt in die Naturwissenschaften gelegt. Er studiert im Augenblick im 7. Semester an der „Munich School of Engineering (MSE)“ der Technischen Universität München Ingenieurwissenschaften.





Nominierungsübersicht

Dieselmedaille 2013

Erfolgreichste Innovationsleistung

- **Dr. Christof Bosch**
Robert Bosch GmbH
- **Helmut Claas**
CLAAS KGaA mbH
- **Dr.-Ing. E. h. Martin Herrenknecht**
Herrenknecht AG
- **Manfred Gundel**
KUKA Roboter GmbH

Nachhaltigste Innovationsleistung

- **Dr. Stefan Sommer**
ZF Friedrichshafen AG
- **Dr. Jörg Mittelsten Scheid**
Vorwerk & Co. KG
- **Dipl.-Ing. Konrad Müller-Auffermann**
TU München, Forschungszentrum Weihenstephan
- **Prof. Dr. Rainer Adelong,**
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU)
Prof. Dr.-Ing. Karl Schulte
Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH)

Beste Innovationsförderung

- **Berlin Adlershof**
WISTA MANAGEMENT GmbH
- **Herbert-Worch-Stiftung**
- **Messe iENA**
Internationale Fachmesse für Ideen,
Erfindungen, Neuheiten
- **Stiftung Jugend forscht e.V.**

Beste Medienkommunikation

- **Hyperraum TV**
mce mediacomeurope GmbH
- **Innovationsnachrichten**
Deutscher Industrie- und Handelskammertag
- **Wissen vor acht**
ARD/Das Erste
- **GEOlino**
Gruner+ Jahr AG & Co. KG

Nominierungen in der Kategorie
Erfolgreichste Innovationsleistung



BOSCH

Technik fürs Leben

CLAAS



KUKA





Dr. Christof Bosch, Robert Bosch GmbH

Bosch, Technik fürs Leben

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2012 mit rund 306 000 Mitarbeitern einen Umsatz von 52,5 Milliarden Euro.

Seit Anfang 2013 gilt eine neue Struktur mit den vier Unternehmensbereichen Kraftfahrzeugtechnik, Industrietechnik, Gebrauchsgüter sowie Energie- und Gebäudetechnik. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 360 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 50 Ländern; inklusive Vertriebspartner ist Bosch in rund 150 Ländern vertreten. Dieser weltweite Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebsverbund ist die Voraussetzung für weiteres Wachstum. Im Jahr 2012 gab Bosch rund 4,8 Milliarden Euro für Forschung und Entwicklung aus und meldete rund 4 800 Patente weltweit an. Ziel der Bosch-Gruppe ist es, mit ihren Produkten und Dienstleistungen die Lebensqualität der Menschen durch innovative, nutzbringende sowie begeisternde Lösungen zu verbessern und Technik fürs Leben weltweit anzubieten.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen, langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH. Auf dem Gebiet der Automobiltechnik trägt Bosch heute erheblich zu den Fortschritten zum Beispiel beim automatisierten Fahren bei, etwa mit Radarsensoren oder Parkassistenten.

Mehr noch: Die Benzin-Direkteinspritzung von Bosch spart im Vergleich zur klassischen Saugrohr-Einspritzung bis zu 20 Prozent Kraftstoff. Das spart Emissionen und entspricht einem Anspruch des Firmengründers Robert Bosch: „Ein Beitrag zur Verbesserung der Technik und der Wirtschaft sollte immer auch den Menschen und den Völkern nützlich sein.“ Auch die Entwicklung des Dieselmotors hat Bosch mit der Diesel-Direkteinspritzung und dem Common-Rail-System maßgeblich vorangetrieben. Beide Innovationen machten aus dem früher eher trägen Selbstzünder den heute durchzugsstarken und sparsamen Antrieb. Ein Blick auf die Zulassungszahlen zeigt: 1980 lief in Deutschland nicht einmal jeder zehnte Neuwagen mit einem Diesel-Motor, 2012 wählte knapp die Hälfte aller Neuwagenkäufer einen Selbstzünder.

Als Partner für Elektromobilität bietet Bosch heute ein komplettes Portfolio an Lösungen für elektrische Antriebe für unterschiedliche Fahrzeuge. Das Angebot reicht von Komponenten für eBikes und eScooter bis hin zu Systemen für Hybride, Plug-in-Hybride sowie für reine Elektrofahrzeuge.

Eine Erfolgsgeschichte auf anderem Gebiet: MEMS-Sensoren (Micro-Electro-Mechanical-Systems) sind die Sinnesorgane moderner mobiler Geräte. Bosch bringt mit diesen winzigen Hightech-Helfern Autos und modernen Elektronikgeräten das Fühlen bei. Sie messen Druck, Beschleunigung, Drehbewegungen, Massenfluss und das Erdmagnetfeld. Bosch hat die Entwicklung der MEMS von Beginn an geprägt und ist heute der umsatzstärkste Anbieter in diesem äußerst dynamischen Markt. Seit 1995 hat Bosch mehr als drei Milliarden MEMS-Sensoren gefertigt.



CLAAS



Helmut Claas, CLAAS KGaA mbH

Weltweit führender Hersteller von Landtechnik

Vor exakt 100 Jahren begann August Claas in Clarholz/Westfalen, ein Unternehmen aufzubauen. Kurz nach der gemeinsamen Firmengründung „Gebr. Claas“ 1914 mit seinen Brüdern Bernhard und Franz jun. siedelte die Firma 1919 nach Harsewinkel über – noch heute der Stammsitz des Unternehmens.

Mit dem Aufkommen des CLAAS Strohbinders in den 1920er Jahren steht in der Landwirtschaft eine Maschine zur Verfügung, die in der Lage ist, die Arbeiten mit dem losen Stroh aus der Standdreschmaschine zu vereinfachen und zugleich weniger Personal zu mobilisieren. Der Markt ist damals durch zwei Knotersysteme bestimmt. Diese beiden wenig zuverlässigen Produkte sind bei den Landwirten zudem wenig beliebt, da entweder die Garne reißen oder Garnreste im Stroh Bündel verbleiben. Wegen des widerstandsfähigeren Doppelschlaufenknotens ohne Abfall setzt CLAAS ganz auf das so genannte „McCormick“ System und beseitigt im Laufe der Entwicklung alle vorhandenen Schwachstellen. 1921 wurde dem Unternehmen sein erstes Patent in diesem Bereich erteilt, das zugleich den Grundstein für die Entwicklung zum Weltunternehmen legt.

1930 entwickelt die Firma ihren ersten Mähdrescher, der sechs Jahre später in Serienproduktion geht. Zur heutigen Produktpalette des Agrarkonzerns von Weltruf gehören Mähdrescher, Feldhäcksler, landwirtschaftliche Pressen, Grünland-Erntemaschinen, Teleskoplader sowie Traktoren, und das Saatengrün der Claas-Maschinen ist längst ein globales Markenzeichen geworden.

Helmut Claas, der älteste Sohn des Gründers August Claas, machte zunächst eine Ausbildung als Maschinenschlosser. Erst dann studierte er Maschinenbau in Hannover und Paris. Im Alter von 30 Jahren trat er in die Firma seines Vaters August ein und führte den Konzern in knapp 50 Jahren durch alle Krisen zum führenden Hersteller von Agrartechnik. In den letzten 30 Jahren wurde außerdem intensiv an landwirtschaftlichen Informationssystemen und Software für landwirtschaftliche Betriebe gearbeitet, um die Arbeit der Landwirte zu vereinfachen und effizienter zu gestalten. Die oft zeitaufwändigen und komplexen Einstellungen, die je nach Witterung, Kornbestand auf dem Feld oder Geländekontur vorgenommen werden müssen, kann das weltweit erste vollautomatische Mähdreschersystem CEMOS AUTOMATIC von CLAAS selbst regeln. Der Mähdrescher LEXION 770 konnte mit einer Ernte von 675 Tonnen in 8 Stunden sogar einen Guinness Weltrekord aufstellen.

Diese Entwicklungserfolge sind vor allem Ergebnis einer interdisziplinären Arbeitsweise: „Es ist wichtig, dass Konstrukteure und Mitarbeiter des Musterbaus miteinander im Gespräch über anstehende Aufgaben und Probleme bleiben. Diese Art von Zusammenarbeit hat sich bei CLAAS immer als sehr erfolgreich erwiesen“, so Helmut Claas. Auch wenn seine Tochter Cathrina Claas-Mühlhäuser seit 2010 den Vorsitz im Aufsichtsrat hat, ist Helmut Claas noch heute mit dabei, wenn es um die Konstruktion und das Testen von Häckslern und Mähdreschern geht, denn er pflegt die räumliche Nähe zu seinen Maschinen. Bis zur Teststrecke hat er es nicht weit - er wohnt auf dem Firmengelände.





Dr.-Ing. E.h. Martin Herrenknecht, Herrenknecht AG

Weltweit führender Hersteller von Tunnelvortriebsmaschinen

Vom Büro in einer Mietwohnung in Lahr zum gigantischen Werksgelände in Schwanau und Konzernstandorten in rund 30 Ländern: „Man darf nie stehenbleiben“ ist das Motto des heute 70-jährigen Martin Herrenknecht.

Die Schwächen der damaligen Tunnelbohrmaschinen bewegten den Diplom-Ingenieur 1975 zur Gründung eines kleinen Ingenieurbüros und zu der Entwicklung der Maschinentypen MH1-MH3 für den mechanisierten Rohrvortrieb in Lockerboden. Damit legte Martin Herrenknecht den Grundstein für eine anhaltende Erfolgsgeschichte. Heute ist der Herrenknecht Konzern mit rund 5.000 Mitarbeitern, weltweit führender Premium-Anbieter für umfassende technische Lösungen beim maschinellen Vortrieb von Tunnelinfrastrukturen aller Art sowie bei der Erschließung unterirdisch gelagerter Energiequellen und Rohstoffvorkommen. Der Herrenknecht Konzern erwirtschaftete im Jahr 2012 eine Gesamtleistung von 1,1 Mrd. Euro.

„Unser Unternehmenserfolg basiert auf hohen qualitativen und technischen Standards unserer Kernprodukte, Zusatzeinrichtungen und Serviceleistungen“, so Martin Herrenknecht. Die Geschäftsfelder sind vielfältig: Traffic Tunnelling, Utility Tunnelling, Exploration, Mining. Tunneldurchmesser von zehn Zentimetern oder bis zu 19 Metern, Tiefbohrungen bis zu 8000 Metern oder maschinell nach oben getriebene Stollen sind für die Herrenknecht-Anlagen kein Problem. Weltweit haben Baufirmen im Großdurchmesserbereich insgesamt rund 2.300 Kilometer neue Tunnel mit Herrenknecht-Technologie erstellt.

Weltweit sind rund 850 Maschinen von Herrenknecht unterwegs, um Wasser- und Abwassersysteme, Gas- und Ölpipelines sowie Rohrleitungen für Strom, Internet und Telefonie zu bauen und zu verlegen. Der Technologieführer ist erste Wahl, wenn es um spektakuläre Projekte geht: Herrenknecht-Bohrer trieben am Gotthard den mit zwei 57 km-Röhren längsten Verkehrstunnel der Welt voran und untertunnelten den Bosphorus für Istanbuls Trinkwasserversorgung. Für einen Autotunnel in Madrid baute Herrenknecht 2005 den damals weltgrößten Tunnelbohrer (Durchmesser 15,20 Meter). Aktuell hat der Konzern mit dem neuen halboffenen Pipe Express-Verfahren und dem ersten Referenzprojekt, der Verlegung einer Gaspipeline in den Niederlanden, für Aufsehen gesorgt. Mit einer Vortriebsgeschwindigkeit von bis zu 1,20 Meter pro Minute bestätigte dieses Verfahren sein großes Potential. Ständige Innovationen gepaart mit langjährigen Kundenbeziehungen sind Martin Herrenknechts Erfolgsrezept.

In zwei Jahren wird sein Sohn in das Unternehmen einsteigen, und zwar an der Basis auf Baustellen. Denn: „Der Kunde spürt, ob man selbst etwas vom Produkt versteht“, sagt Dr.-Ing. E.h. Martin Herrenknecht.



KUKA



Manfred Gundel, KUKA Roboter GmbH

Weltweit führender Anbieter von Industrierobotern

1898 gründeten Johann Josef Keller und Jakob Knappich das Acetylenwerk Augsburg zur Produktion von Haus- und Stadtbeleuchtungen. Aus den Anfangsbuchstaben von „Keller und Knappich Augsburg“ wurde KUKA. Heute ist die KUKA Roboter GmbH als ein Unternehmen der KUKA Aktiengesellschaft einer der weltweit führenden Anbieter von Industrierobotern.

Die Kernkompetenzen liegen in der Entwicklung und Produktion sowie im Vertrieb von Industrierobotern, Steuerungen und Software. „Alles, was sich in der Automatisierung bewegt, kommt von KUKA Roboter“, so Manfred Gundel, seit 2009 Vorsitzender der Geschäftsführung der KUKA Roboter GmbH. Der Einsatz von Industrierobotern hat in den vergangenen Jahren stetig zugenommen. Der Roboter ersetzt den bis noch vor fünfzehn Jahren üblichen starren und teuren Sondermaschinenbau durch hochflexible Automatisierungsmöglichkeiten.

Früher wurden Industrieroboter fast ausschließlich in der Automobilbranche und in der Großserienfertigung eingesetzt. Heute haben sie in vielen anderen Branchen Einzug gehalten, zum Beispiel in den Bereichen Lebensmittel, Kunststoff, Metallverarbeitung, Gießerei, Elektronik, Medizintechnik oder Entertainment. „Um diese vielfältigen, technologisch anspruchsvollen Anwendungen zu realisieren, braucht es Kreativität, Dynamik und Innovationsfreude. Sie sind die Basis für den wirtschaftlichen Erfolg und Marktführerschaft“, so Manfred Gundel.

Mit der Steuerung KR C4 und der Roboterfamilie KR QUANTEC zeigt KUKA wie Robotik sicherer und energieeffizienter werden kann. Durch das umfangreiche Modellspektrum von 27 Roboter-

grundtypen und diversen Montagevarianten stellt die KR QUANTEC Serie sicher, dass für jeden Kunden der jeweils perfekt geeignete Roboter zur Verfügung steht.

2012 stellte KUKA die Kleinroboter-Serie KR AGILUS vor. Sie sind klein, präzise, wendig und schnell und daher für den Einsatz in der General Industry prädestiniert. „Unser wichtigstes Instrument bei der Durchdringung des Marktes in der General Industry ist unser breites Produktportfolio, das für die Anforderungen der Kunden in der General Industry ausgelegt ist. Die KR QUANTEC Serie, die Steuerung KR C4 und auch der Kleinroboter KR AGILUS eröffnen neue Branchen und Wege der Automatisierung. Natürlich arbeiten wir permanent an der Ergänzung und Optimierung unseres Produktportfolios, um unseren Kunden künftig noch mehr Performance bieten zu können und neue Applikationen zu erschließen“, so Gundel weiter.

Auf der Hannover Messe 2013 schlug KUKA 40 Jahre nach dem ersten industriellen Einsatz von Robotern ein neues Kapitel in der Geschichte der modernen Industrie-Robotik auf: Mit dem LBR iiwa präsentierte das Unternehmen den ersten industrietauglichen Leichtbaurobster. Er ist mit sieben Achsen dem menschlichen Arm nachempfunden und kann in Positions- und Nachgiebigkeitsregelung betrieben werden. Diese, kombiniert mit integrierter Sensorik, verleiht dem Leichtbaurobster eine programmierbare Feinfühligkeit.

Seine hoch performante Kollisionserkennung und integrierte Gelenkmomentensensorik prädestinieren den LBR iiwa beispielsweise für feinfühlige Fügeprozesse. Aufgrund der Sensitivität wird der Roboter in der Lage sein, mit dem Menschen zu kooperieren.

Nominierungen in der Kategorie
Nachhaltigste Innovationsleistung





Technische Universität München

TUHH

Technische Universität Hamburg-Harburg



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel





Dr. Stefan Sommer, ZF Friedrichshafen AG

Weltweit führender Technologiekonzern für Antriebs- und Fahrwerktechnik

Die ZF Friedrichshafen AG ist ein weltweit führender Technologiekonzern in der Antriebs- und Fahrwerktechnik mit 121 Produktionsgesellschaften in 26 Ländern. Der Konzern mit 74.775 Mitarbeitern erwirtschaftete im Jahr 2012 einen Umsatz von rund 17.366 Millionen Euro. Auf der Rangliste der Automobilzulieferer ist ZF unter den 10 größten Unternehmen weltweit.

Gegründet wurde das Unternehmen im Jahre 1915 zur Entwicklung und Produktion von Getrieben für Luftschiffe und Fahrzeuge. Heute gehören Getriebe und Lenkungen sowie Fahrwerkkomponenten und komplette Achssysteme und -module zum Produktprogramm. Anteilseigner des Unternehmens sind mit 93,8 Prozent die Zeppelin-Stiftung, die von der Stadt Friedrichshafen verwaltet wird, sowie mit 6,2 Prozent die Dr. Jürgen und Irmgard Ulderup Stiftung, Lemförde.

Anteilseigner des Unternehmens sind mit 93,8 Prozent die Zeppelin-Stiftung, die von der Stadt Friedrichshafen verwaltet wird, sowie mit 6,2 Prozent die Dr. Jürgen und Irmgard Ulderup Stiftung, Lemförde.

Um auch in Zukunft mit einem innovativen Produktspektrum auf allen Märkten präsent zu sein, investiert ZF jährlich rund fünf Prozent des Umsatzes in die Forschung und Entwicklung. Weltweit sind ca. 7.120 Mitarbeiter an acht Hauptentwicklungsstandorten in diesem Bereich tätig. Insgesamt lagen die Sachanlagen-Investitionen der ZF Friedrichshafen AG im Jahr 2012 bei 1.192 Millionen Euro.

Bei ZF steht der Kundennutzen durch führende Technologie, Qualität und Service im Vordergrund und ist der Schlüssel zur Stärkung der internationalen Marktposition. Der Kunde profitiert neben der Kompetenz für Komponenten vom System-Know-how des Konzerns.

Die Innovationen in der Antriebs- und Fahrwerktechnik sorgen für mehr Fahrdynamik, Sicherheit, Komfort und Wirtschaftlichkeit sowie für weniger Verbrauch und Emissionen in den Fahrzeugen der Kunden: zu Land, zu Wasser und in der Luft.





Dr. Jörg Mittelsten Scheid, Vorwerk & Co. KG

Denken und Handeln in langfristigen Zusammenhängen

Am 12. April 1883 wurde die Barmer Teppichfabrik Vorwerk & Co. von den Brüdern Carl und Adolf Vorwerk als Familienunternehmen gegründet. Noch im selben Jahr trennten sich die Brüder wieder und Carl Vorwerk leitete das Unternehmen alleine weiter. Hergestellt wurden zunächst Teppiche und Möbelstoffe, später auch die nötigen Webstühle.

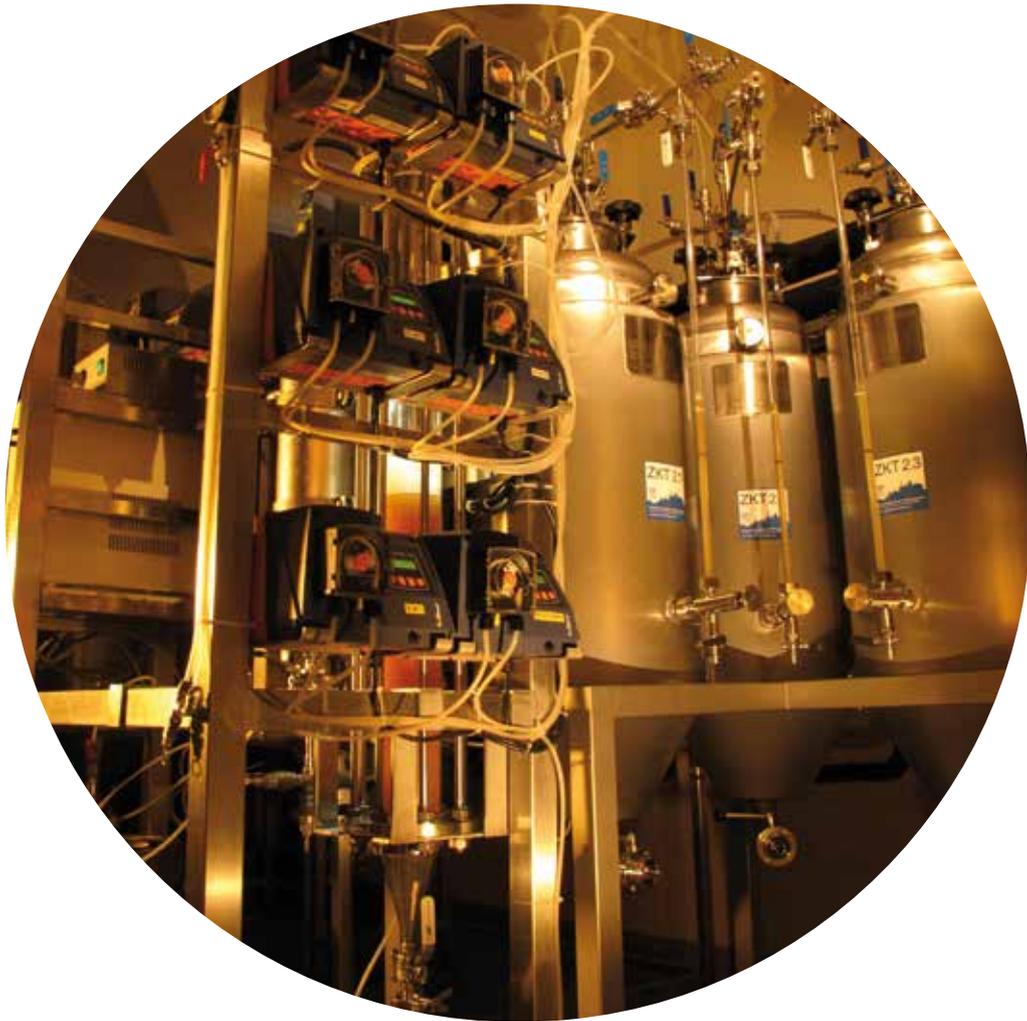
1929, 46 Jahre nach der Unternehmensgründung verließ der erste Kobold Handstaubsauger die Vorwerk-Produktion – und sorgte damit für eine Revolution im Haushalt. Denn im Gegensatz zum Wettbewerb war der Kobold Staubsauger kein Ungetüm, sondern bestach durch seine Handlichkeit und seine Qualität. Damals setzte sich das Prinzip des Direktvertriebs durch – eine Vertriebsform, die Werner Mittelsten Scheid, der Urenkel des Firmengründers Carl Vorwerk, im Jahr 1930 einführte und die bis heute dank der besonderen Nähe zum Menschen Garant für den wirtschaftlichen Erfolg von Vorwerk ist. Dabei ist die Vorwerk & Co. KG bis heute ein Familienunternehmen geblieben.

Dr. Jörg Mittelsten Scheid, 40 Jahre persönlich haftender Gesellschafter der Vorwerk Gruppe, ist inzwischen Ehrenvorsitzender des Beirats. An der Spitze der Unternehmensgruppe stehen heute die persönlich haftenden Gesellschafter Walter Muyres, Reiner Strecker und Frank van Oers.

Die einstige Teppichfabrik entwickelte sich im Laufe der 130-jährigen Firmengeschichte zu einer breit aufgestellten, globalen

Unternehmensgruppe. Das Kerngeschäft von Vorwerk ist der weltweite Direktvertrieb hochwertiger Haushaltsprodukte (Staubsauger Kobold, Küchenmaschine Thermomix, Produkte von Lux Asia Pacific) und Kosmetika (JAFRA Cosmetics). Zur Vorwerk Familie gehören außerdem die akf Bankengruppe, die Vorwerk Teppichwerke sowie die HECTAS Gruppe als Schwesterunternehmen. Sitz der Holding ist Wuppertal. Weltweit sind knapp 623.000 Menschen für Vorwerk tätig. Der Konzernumsatz lag 2012 bei 2,5 Milliarden Euro. „Vorwerk Produkte überzeugen durch ihre führende, innovative Technik und ihre sprichwörtlich lange Lebensdauer. Es ist die ausgewogene Balance aus Kontinuität und Veränderung, die Erfolg und Zukunftsfähigkeit von Vorwerk ausmacht“, so Dr. Jörg Mittelsten Scheid.

Dem Umweltschutz wurde seit jeher ein großen Stellenwert eingeräumt – mit der festen Überzeugung, dass sich Umweltschutz, Innovation und Wettbewerbsvorteile miteinander vereinbaren lassen. Bei der Entwicklung von Vorwerk Staubsaugern und Zubehör wird darauf geachtet, dass mit dem verwendeten Material ein effizientes Recycling möglich ist. Vorwerk hat ein spezifisches Konstruktions- und Produktionskonzept entwickelt. Für die vornehmlich in Wuppertal produzierten Staubsauger bedeutet dies: Energetische Optimierung „vom Staubkorn bis zum Filter“ große Haltbarkeit und gute Wiederverwertbarkeit der Komponenten nach einer langen Lebensdauer. „Auch das heißt für uns ‚Denken und Handeln in langfristigen Zusammenhängen‘“, zitiert Dr. Mittelsten Scheid einen der Unternehmensgrundsätze.





Dipl.-Ing. Konrad Müller-Auffermann, TUM - Forschungszentrum Weihenstephan

Kontinuierliche Fermentation zur Bierbereitung

Der Bierbrauprozess gilt allgemein als einer der ältesten, gezielt angewandten, biotechnologischen Verfahren der Menschheit. Dabei werden seit jeher die einzelnen Prozessschritte, die zur Herstellung von Bier erforderlich sind, optimiert.

Konrad Müller-Auffermann, Wissenschaftler an der Technischen Universität München (TUM), hat jetzt gezeigt, wie sich qualitativ hochwertiges Bier langfristig auch mit Hilfe eines kontinuierlichen Gärverfahren herstellen lässt. Durch das von ihm entwickelte Verfahren wird die Effizienz und Effektivität der Anlagen gesteigert, Ressourcen besser genutzt und es fallen geringere Emissionen und Energiespitzen an, wodurch der Prozess signifikant ökologischer wird.

Weltweit werden derzeit jährlich mehr als 177 Milliarden Liter Bier produziert. Tendenz steigend. Dabei erfolgt die Gärung und Lagerung, welche die zeitaufwändigsten Produktionsschritte bei der Bierbereitung darstellen, immer noch fast ausschließlich auf klassische Art und Weise, im Chargenbetrieb.

Nachweislich bemühten sich Technologen bereits seit mehr als 100 Jahren die Biergärung aufgrund bekannter Vorteile kontinuierlich zu gestalten. So existieren bereits zahlreiche Konzepte, die sich jedoch bisher aus verschiedenen Gründen nicht in der Praxis durchsetzen konnten.

Das Verfahrenskonzept von Herrn Müller-Auffermann, welches im Kleinmaßstab erfolgreich in mehreren Langzeitversuchen am Forschungszentrum Weihenstephan für Brau- und Lebensmittelqualität getestet wurde, ist dabei vergleichsweise einfach. In brauereitübliche zylindrokonische Tanks wird ein zentrales, nach unten hin offenes, strömungslenkendes Rohr eingebaut, sodass die Einleitung und Ableitung des Substrates nun kontinuierlich in den oberen Tankbereich erfolgen kann. Mehrere dieser Tanks werden in Reihe zu einer sogenannten Kaskade geschaltet, wobei das Durchströmen des Systems vorzugsweise über einen Druckgradienten erfolgt. Der Schlüssel zum Erfolg stellt dabei die Hefebehandlung dar, die praktisch identisch zu der im Batchmodus ist.

Mehrere internationale Brauereigruppen sowie Maschinen- und Anlagenbauer haben bereits ernsthaftes Interesse an dem Verfahren und der Technologie bekundet, sodass nun eine Umsetzung im industriellen Maßstab erfolgen soll.

Sollte der Prozess diesen Test bestehen, so könnte sich die Gärungsindustrie langfristig grundlegend verändern und der Prozess deutlich nachhaltiger werden.





Prof. Dr. Rainer Adelong, CAU (links) & Prof. Dr.-Ing. Karl Schulte, TUHH (rechts)

„Aerographit“ - Nicht nur das leichteste Material der Welt

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) und der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) entwickelten gemeinsam das leichteste Material der Welt. Mit 0,2 Milligramm pro Kubikzentimeter ist es 75-mal leichter als Styropor.

Das Netzwerk aus porösen Kohlenstoffröhrchen, die dreidimensional auf Nano- und Mikroebene ineinander verwachsen sind, stellten Prof. Dr. Rainer Adelong und Prof. Dr. Karl Schulte in Ihrer gemeinsamen Studie vor. Professor Schulte ist an der TUHH Leiter des Instituts für Kunststoffe und Verbundwerkstoffe und forscht auf dem Gebiet der gefüllten Polymere mit Kohlenstoffbasierten Nanopartikeln. „Diese Materialien bieten faszinierende neue Möglichkeiten in der Photovoltaik, Brennstoffzellen oder bei der Schadensüberwachung von hochbelasteten Bauteilen und neuartigen elektrischen Energiespeichern“. Sagt Schulte. Prof. Rainer Adelong, der seit 2007 Professor am Institut für Materialwissenschaften an der CAU ist, betont die faszinierende Anwendbarkeit von Nanostrukturen im allgemeinen: „Wenige metallische Atome können zum Beispiel einerseits als Nanodraht empfindliche Sensoren formen und andererseits in der Medizin wegen ihrer antibakteriellen Wirkung eingesetzt werden.“

Die Entwicklung löste in Wissenschaftskreisen rege Diskussionen aus. Aerographit ist pechschwarz, stabil, elektrisch leitfähig, verformbar und undurchsichtig. Das Material mit seiner geringen Dichte übertrifft im Punkte Leichtigkeit den bisherigen Rekordhalter „Nickel-Metall“, um ein Vielfaches. Trotz des niedrigen

Gewichts ist Aerographit belastbar, sowohl bei Druck- als auch bei Zugbelastung. „Aerographit lässt sich bis zu 95 Prozent komprimieren und wieder in die ursprüngliche Form auseinanderziehen. Und dabei wird es bis zu einem bestimmten Grad sogar fester, und damit stärker als vorher“, sagt der Kieler Professor Rainer Adelong.

Der Herstellungsprozess wird von beiden Universitäten begleitet. Im ersten Schritt wird an der CAU aus pulverförmigem Zinkoxid ein Templat hergestellt, das dann Mikro- und Nanostrukturen, die sogenannten Tetrapoden, ausbildet. Im nächsten Schritt wird das Material an der TUHH dann von einer nur wenige Atomlagen dicken Graphitschicht ummantelt, wodurch die verwachsene Netzwerkstruktur des Aerographit gebildet wird, und gleichzeitig wird das Templat aufgelöst. „Die Eigenschaften und Struktur des Aerographit können durch genaue Abstimmung der Prozesse zwischen CAU und TUHH gezielt beeinflusst werden“, so Professor Karl Schulte.

Einsatzmöglichkeiten für das Material sehen die Forscher zum Beispiel bei Li-Ionenbatterien für Elektroautos und E-bikes. Außerdem könnte es dazu genutzt werden nichtleitfähige Kunststoffe ohne Gewichtszunahme elektrisch leitfähig zu machen. Die Zahl zusätzlicher Anwendungsmöglichkeiten für das Material ist nur durch die Vorstellungskraft der Wissenschaftler begrenzt. Sowohl der Einsatz in der Luftfahrt- und Sattelitenelektronik als auch im Bereich der Atemluft- und Wasserreinigung könnte in der Zukunft realisiert werden.

Nominierungen in der Kategorie
Beste Innovationsförderung



Herbert-Worch-Foundation

 **Berlin Adlershof**



jugend✶forscht





Berlin Adlershof, Wista Management GmbH

Deutschlands modernster Technologiepark mit Tradition

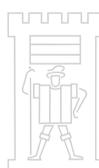
Ob eine Kamera, die Waldbrände ortet; biochemische Verfahren, die Diagnosen schneller und preiswerter machen; ein Frischfleischscanner; supereffektive Solarzellen und neue Speichertechnologien oder die Übertragung der Kanzlerduelle – diese Innovationen sind „Made in Adlershof“.

Adlershof ist einer der erfolgreichsten Hochtechnologiestandorte Deutschlands. Hier kann man heute studieren, ein Unternehmen gründen, es wachsen lassen und eine eigene Fabrik bauen. Ein Areal von 4,2 Quadratkilometern, auf dem knapp 15.000 Beschäftigte und 8.500 Studierende tätig sind. Nirgendwo sonst in Deutschland gibt es eine höhere Dichte an universitärer und außeruniversitärer Forschung, High-Tech-Firmen und Medienproduzenten. Den Kern bildet ein Technologiepark mit 445 Unternehmen und zehn außeruniversitären Forschungseinrichtungen, konzentriert auf die Technologiefelder: Photonik und Optik, Mikrosysteme und Materialien, Informationstechnik und Medien, Biotechnologie und Umwelt sowie auf Photovoltaik und erneuerbare Energien. Hinzu kommen sechs naturwissenschaftliche Institute der Humboldt-Universität zu Berlin: Chemie, Geografie, Informatik, Mathematik, Physik und Psychologie. Mit 140 Unternehmen ist Adlershof außerdem Berlins bedeutendster Medienstandort. Rund 360 weitere Unternehmen sowie ein Ensemble aus Wohnquartieren, Läden, Hotels, Restaurants und einem 60 Hektar großen Park gehören auch zur Adlershofer Wissenschaftsstadt. Das Fundament für den heutigen Erfolg des Standortes wurde bereits vor hundert Jahren gelegt. Auf Initiative von Graf Zeppelin wurde 1912 der Verein „Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt“ (DVL) in Adlershof gegründet. Hier startete 1919 der erste deutsche Linienflug mit Passagieren in Richtung Weimar.

In den folgenden Jahrzehnten entwickelte sich der Standort zu einem großen, naturwissenschaftlichen Forschungszentrum für Physik, Chemie, Material-, Luft- und Weltraumforschung. 1978 begleitete eine Multispektralkamera aus Adlershof den ersten Deutschen auf seinem Raumflug zur Raumstation Saljut.

Im Zuge der deutschen Wiedervereinigung wurde 1990 der Beschluss gefasst, die bestehenden Forschungseinrichtungen in die neuen Strukturen der gesamtdeutschen Forschungslandschaft einzubringen. Mit der Gründung der Betreibergesellschaft des Technologieparks Adlershof, der heutigen WISTA-MANAGEMENT GMBH, verfolgte das Land Berlin die Strategie, eine „integrierte Landschaft aus Wirtschaft und Wissenschaft“ aufzubauen. Die WISTA-MANAGEMENT GMBH errichtet und betreibt moderne Technologie- und Gründerzentren, übernimmt die Vermarktung der Mietflächen und Grundstücke, unterstützt Gründer, berät bei der Projektentwicklung, fördert die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft sowie nationale und internationale Kooperationen.

„Adlershof ist durch seine bewegte und vielseitige Vergangenheit breit aufgestellt und verfügt über wachstumsstarke Technologiefelder. Das versetzt uns in die Lage, auf Herausforderungen flexibel zu reagieren“, so Hardy Rudolf Schmitz, Geschäftsführer der WISTA-MANAGEMENT GMBH und der Adlershof Projekt GmbH. Adlershof ist der gelungene Versuch, im Umfeld einer etablierten und renommierten Wissenschaftslandschaft neue Wirtschaftsstrukturen entstehen zu lassen. Etliche Adlershofer Unternehmen haben es in ihren speziellen Nischen zu Weltmarktführern gebracht.





Herbert-Worch-Stiftung

Neue Wege in der Forschungsförderung

Die Förderung von Wissenschaft und Forschung in Medizin und Biowissenschaften ist das Ziel der gemeinnützigen Herbert-Worch-Stiftung, die 1997 durch die Familie Worch in Erinnerung an den Gründer der „Deutscher Herold“-Versicherungsgesellschaften gegründet wurde.

Das Online-Portal www.forschen-foerdern.org versammelt Fördermittel für Forschungsprojekte, Stipendien für Studierende, und Preise für ausgezeichnete Forschungsprojekte und wissenschaftliche Veröffentlichungen mit einem Schwerpunkt auf der Medizin und den Naturwissenschaften. Zudem können Projekte zur Förderung und Kooperation und Ergebnisse von Förderung vorgestellt werden. Eine systematische Verschlagwortung erlaubt die effiziente Filterung relevanter Information für den Besucher der Webseite wie auch die spezifische elektronische Information bei passenden neuen Ausschreibungen oder Projektvorstellungen. Innerhalb weniger Jahre ist es gelungen, insbesondere Fördermittel aus nicht-staatlichen Quellen einem breiten Kreis von Interessenten zugänglich zu machen. Die verbreitete fach-, technologie-, zielgruppen-spezifische oder politisch-weltanschauliche Fokussierung anderer Informationsangebote wurde aufgebrochen.

Mit dem „Deutschen Innovationspreis Medizin“ zeichnet die Stiftung den erfolgreichen Transfer von Forschungsergebnissen in die medizinische Praxis aus. Gewinner des Preisgeldes in Höhe von 100.000 Euro (ausdrücklich zur persönlichen Verwendung) waren 2009 Prof. Dr. U. Speck, Berlin für die Entwicklung von Pac-cocath (Paclitaxel-beschichteter Ballonkatheter zur Verhinderung der Restenose nach Stent-Implantation) und 2011 Prof. Dr. Dr. P. Tass, Jülich für die Entwicklung des Neurostimulators (erste erfolgreiche Behandlung des Tinnitus durch gezielte Desynchronisierung der Nervenzellen im Hörzentrum).

Das Partnering-Portal www.lifescienceslink.org verbindet Grundlagenforschung (Akademie) und angewandte Entwicklung von Therapien (Industrie). Ergebnisse der Forschung (in der Regel nach Patenteinreichung) werden vorgestellt und Nutzer (unter anderem Technologie-Scouts) aus der Industrie mit einem passenden Anwendungsfokus spezifisch informiert. Umgekehrt werden auch spezifische Suchen nach Erfindungen/Expertise online gestellt und die Nutzer aus der Grundlagenforschung (unter anderem Transferstellen) mit dem passenden Know-how werden hierüber informiert.





iENA, Internationale Fachmesse für Ideen, Erfindungen, Neuheiten

Tradition und Zukunft

65 Jahre Erfindermesse

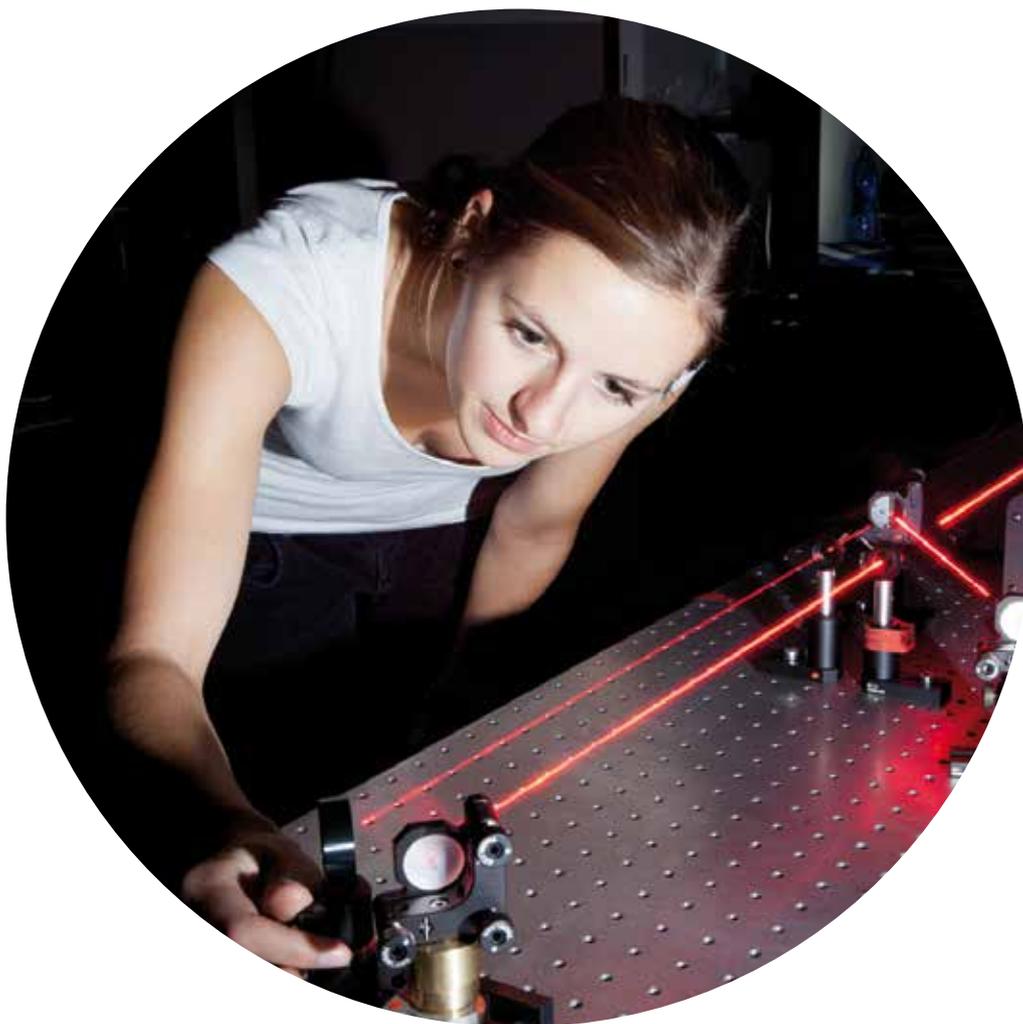
Rollenkoffer, Klappfahrrad, Inlineskates oder die aufrollbare Hundeleine. Ihren Anfang genommen haben diese Produkte, 25 000 an der Zahl, auf der iENA - Internationale Fachmesse „Ideen – Erfindungen – Neuheiten“ in Nürnberg.

Die Messe feiert in diesem Jahr ihren 65. Geburtstag. 1948 begann die von Helmut Könicke sen. im gleichen Jahr gegründete AFAG mit der Organisation der Erfinder- und Neuheiten-Ausstellung in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Erfinderschutzvereinigung und dem Deutschen Erfinderring. Alles begann mit einer kleinen Präsentation von wenigen Erfindern in der Kongresshalle Nürnberg. Bereits in den dreißiger Jahren gab es in Nürnberg verschiedene Präsentationen von Erfindungen und Neuheiten der unterschiedlichsten Verbände. 1969 wurde erstmals das Logo der Schau präsentiert, die sich von diesem Zeitpunkt an iENA nannte.

Das war das Jahr des Durchbruchs mit über 200 Ausstellern aus sieben Nationen. Seit dem blickt die internationale Erfinderszene jedes Jahr von Oktober bis November nach Nürnberg, denn im Messezentrum findet mit der iENA die bedeutendste internationale Fachmesse des Erfindungswesens statt. Die Afag Messen und Ausstellungen GmbH zählt inzwischen zu den führenden privaten Veranstaltern von Messen, Ausstellungen und Fachausstellungen in Deutschland.

Jährlich erwartet sie für die iENA rund 750 Einzelerfindungen von vorwiegend freien Erfindern aus aller Welt. Dabei reicht das Spektrum von Hightech-Entwicklungen bis hin zu praktischen Erfindungen für die Freizeit und den alltäglichen Gebrauch. „Wenn es um die erfolgreiche Vermarktung von Erfindungen und neu entwickelten Produkten geht, führt kein Weg an der Erfindermesse iENA vorbei“, so Heiko Könicke, Sohn des Gründers und Geschäftsführer der AFAG Messen und Ausstellungen GmbH. Die traditionsreiche Veranstaltung ist für Erfinder eine entscheidende Station auf dem Weg zum geschäftlichen Erfolg und wurde bereits für viele neue Produkte und Erfindungen zum Sprungbrett in den Markt. Den Erfindern bietet die iENA eine vielbeachtete internationale Plattform und ermöglicht Kontakte zu Investoren, Herstellern, Vertretern aus dem Handel oder Verwertern. „In diesem Jahr gibt es Grund zum Feiern, denn die iENA findet zum 65. Mal statt und kann auf eine lange Erfolgsgeschichte zurückblicken. Was einst klein angefangen hat und in den ersten Jahren noch den Charakter einer Skurrilitätenschau hatte, ist heute die bedeutendste internationale Fachmesse für die Erfinderszene und zugleich Deutschlands einzige Erfindermesse von Weltgeltung“, so Heiko Könicke weiter.

Im Jahr 2012 konnte die iENA 750 Erfindungen aus 34 Ländern und Fachbesuchern aus 41 Ländern zählen.





Stiftung Jugend forscht e.V.

Talentschmiede seit 1965

„Wir suchen die Forscher von morgen!“ So lautete das Motto, unter dem der damalige stern-Chefredakteur Henri Nannen 1965 erstmals zur Teilnahme an Jugend forscht aufrief.

Der Bedarf an naturwissenschaftlich-technischen Spitzenkräften ist heute genauso wie damals unvermindert hoch. Vor diesem Hintergrund leistet Jugend forscht seit fast 50 Jahren einen wichtigen Beitrag, die Begabungspotenziale zu identifizieren und auszuschöpfen, die wir in Wirtschaft und Wissenschaft dringend benötigen.

1975 wurde die stern-Aktion zur „Staatsaktion“ und die Stiftung Jugend forscht als gemeinnütziger, eingetragener Verein gegründet. Die Bundesregierung verpflichtete sich, die Grundfinanzierung der Geschäftsstelle zu übernehmen. Diese hat ihren Sitz in Hamburg und koordiniert die bundesweiten Aktivitäten. „Wir wollen talentierte Nachwuchskräfte im Bereich von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik frühzeitig fördern und ihnen eine zielgerichtete Orientierung vermitteln“, so Dr. Sven Baszio, seit 2011 Geschäftsführender Vorstand der Stiftung Jugend forscht e.V. Mittlerweile finden auf Regional-, Landes- und Bundesebene pro Jahr mehr als 100 Wettbewerbe statt, und Jugend forscht hat nach wie vor Modellcharakter, wenn es um eine effektive Nachwuchsförderung geht: Durch forschendes Lernen können sich junge Menschen frühzeitig mit dem Handwerkszeug des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut machen und dadurch eine Methodenkompetenz erlangen, die zu den Kernqualifikationen der heutigen Wissensgesellschaft gehört. Der Erfolg von Henri Nannens Idee lässt sich heute, rund fünf Jahrzehnte später, in Zahlen fassen: Seit der Gründung haben über 200 000 Jugend-

liche am Wettbewerb teilgenommen. Neun von zehn erfolgreichen Wettbewerbsteilnehmern studieren später ein naturwissenschaftlich-technisches, mathematisches oder medizinisches Fach. Im Anschluss an das Studium ist etwa die Hälfte der ehemaligen Bundessieger im Bereich Forschung und Entwicklung an Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder in Unternehmen tätig. Jugend forscht gelingt es, junge Menschen für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik zu begeistern.

Entscheidende Grundlage für die Erfolgsbilanz ist die Organisation des Wettbewerbs als gesellschaftlich breit verankertes Netzwerk. Partner der Initiative sind Bundesregierung, stern, Wirtschaft und Wissenschaft; die Kultusministerien und Schulen unterstützen Jugend forscht maßgeblich. Der Träger des Wettbewerbs ist die Stiftung Jugend forscht e. V. mit der Bundesministerin für Bildung und Forschung als Kuratoriumsvorsitzende. Schirmherr von Jugend forscht ist der Bundespräsident. Deutschlands bekanntester Nachwuchswettbewerb wird überwiegend von der Wirtschaft finanziert. Derzeit unterstützen rund 250 Partner Jugend forscht mit einer jährlichen Summe von rund 7,5 Millionen Euro. Neben mittelständischen Firmen und weltweit agierenden Unternehmen beteiligen sich auch Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Stiftungen und Verbände.

Mehr als 6000 Fachlehrer engagieren sich jährlich ehrenamtlich als Projektbetreuer, Juroren und Wettbewerbsleiter. „Seit knapp fünf Jahrzehnten bewährt sich dieses Konzept, und ohne die gemeinschaftliche Unterstützungsleistung wäre Jugend forscht nicht denkbar“, so Dr. Sven Baszio.

Nominierungen in der Kategorie
Beste Medienkommunikation



HYPERRAUM.TV





wissen vor acht[®]

GEO
Das Erlebnisheft *lino*





Hyperraum TV, mce mediacomeurope GmbH

Fernsehmachen als One-Woman-Show

HYPERRAUM.TV, der deutschsprachige Sender für Wissenschaft und Technologie, bietet mit seinem laufenden Programm und der Mediathek für den On-Demand-Abruf ein buntes Themenspektrum.

Der Internet-TV-Sender berichtet über die Entschlüsselung der letzten Geheimnisse des Universums, über die faszinierenden Erkenntnisse der Hirnforschung oder die neuesten Trends in den Computerwissenschaften und der Robotik. Er bringt dem Zuschauer aber nicht nur herausragende Grundlagenforschung näher, sondern zeigt auch anwendungsnahe Entwicklungen, die schon bald unser Leben verändern werden - von grünen Technologien über die Biotechnologie bis zur Wunderwelt der Medien.

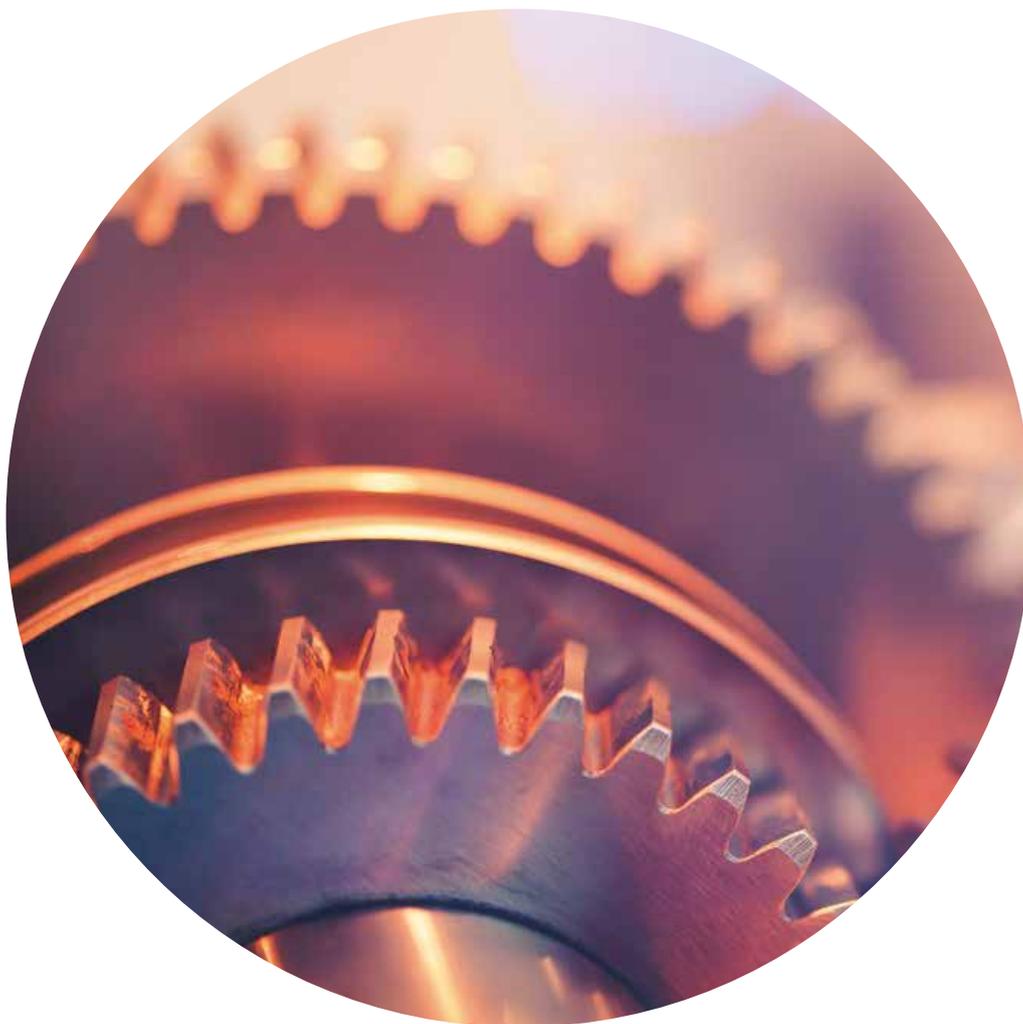
Das klingt zuerst einmal nach klassischem Fernsehen. Dennoch ist HYPERRAUM.TV Fernsehen der anderen Art – und das gleich in mehrfacher Hinsicht.

HYPERRAUM.TV beweist, dass TV nicht mehr gewaltige Investments, große Studios und kopfstärke Teams benötigt. Die Wissenschaftsjournalistin Dr. Susanne Päch baut ihren TV-Sender als One-Woman-Show in unternehmerischer Eigeninitiative auf. Mit kleinstem Budget, aber großem Engagement hat sie in drei Jahren ein Inhalteangebot aufgebaut, das sich im wahrsten Sinn des Wortes „sehen lassen kann“.

Auch mit diesen geringen Mitteln bietet HYPERRAUM.TV ein qualitativ hochwertiges Programm aus Studiosendungen, Reportagen und Talks. Es geht nicht um massentaugliches Quotenprogramm. Trotzdem will HYPERRAUM.TV natürlich auch Zuschauer erreichen – Zuschauer, die sich für diese anspruchsvolle, spartige Art von Programm interessieren. Dafür kooperiert der Sender mit Partnern aus der Wissens-Community. Zudem setzt der Sender seit dem Programmstart vor drei Jahren konsequent auf alle Möglichkeiten des Netzes, von der Suchmaschinen-Optimierung bis zu Social Media.

HYPERRAUM.TV ist seit Anfang an als bundesweiter Spartensender medienrechtlich lizenziert und wagt vom Firmenstandort in Grünwald seit Anfang 2013 den Sprung auf die TV-Geräte. Mit einer TV-App ist der Sender inzwischen auf etlichen Smart-TV-Portalen zu empfangen.

„HYPERRAUM.TV zeigt eindrucksvoll, dass das Netz professionellen Journalismus nicht nur durch Globalisierung, Medienkonzentration und Social Networks bedroht. Es gibt auch die andere Seite: Er schafft bisher unbekannte Freiräume für innovative Köpfe“, sagt Dr. Susanne Päch.





Innovationsnachrichten, Deutscher Industrie- und Handelskammertag

Radar für Innovationsmacher: Von Bayreuth über Berlin nach Brüssel und zurück

Was müssen Unternehmer in Sachen Forschung und Innovation wissen? Woher bekommen Forscher in den Laboren Werkzeuge und Hilfen für ihre Wissensarbeit? Wie sehen gute Rahmenbedingungen für Innovationen aus – für mehr Wachstum und Jobs?

Diese Fragen zu beantworten ist Kernaufgabe der (D)IHK-Innovationsnachrichten und das schon seit dem 1. Juni 2001. Jeden Monat findet die Koproduktion des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) mit den Industrie- und Handelskammern (IHKs) in 80 Kammerbezirken Deutschlands ihren Weg auf die Bildschirme und Schreibtische der 75.000 Abonnenten – inzwischen bereits zum 150. Mal.

Die Leser schätzen die neutrale, verständliche Darstellung von Politiknews aus Berlin und Brüssel – kurz, prägnant und aktuell. Der Radar zu Forschung und Innovation nimmt dabei die „Schuhdrückertemen“ der Unternehmen bei Forschung und Innovation in den Blick. Alleinstellungsmerkmal der Innovationsnachrichten ist die Themenbreite – über Branchen hinweg – stets mit dem Fokus auf Mehrwert für die Wirtschaft in der Breite und besonders für den innovativen Mittelstand. Das Erfolgsrezept: Von Bayreuth über Berlin nach Brüssel und zurück

Gerade der IHK-Organisation – mit dem DIHK als Gesamtinteressenvertretung der deutschen Wirtschaft in Berlin und Brüssel sowie den 80 IHKs in den Regionen – gelingt es, das Rüstzeug für Innovationsmacher in einem Format zu bündeln. Das macht jede Ausgabe der Innovationsnachrichten zu einem Unikat und zu einem maßgeschneiderten Angebot an die Unternehmen vor Ort.

Über 140 Innovations- und Technologieberater stehen ihren Mitgliedsunternehmen in allen Fragen rund um Forschung und Innovation zur Seite: Wie kann ich meine Mitarbeiter bei der Umsetzung guter Ideen unterstützen? Wie kann ich meine innovativen Produkte schützen? Welche Hochschule kann mir bei der Produktentwicklung helfen? Wer finanziert meine risikoreichen Forschungsaktivitäten? Die Innovationsberater sind es auch, aus deren Feder der Landes- und Regionalteil der Innovationsnachrichten stammt – mit Veranstaltungskalender, Initiativen und Services der IHK.

Wie geht es weiter? Im kommenden Jahr wird der DIHK im Rahmen des Jahresthemas 2014 „Deutschland im Wettbewerb: Gutes Sichern - Neues wagen“. eine Internet-Plattform zum Ideen-, Informations- und Wissensaustausch einrichten – mit interaktiven Optionen, wie z.B. Votings oder Kurzpräsentationen. Beiträge aus dieser „Ideenwerkstatt“ werden auch Eingang in die Innovationsnachrichten finden – in gewohnter Weise prägnant, verständlich und aktuell.





wissen vor acht, ARD / Das Erste

Wissenskurzformat im Vorabendprogramm der ARD

„Wissen vor acht ist der Versuch, immer in sehr kurzer Zeit Menschen etwas aus ihrem Alltag zu erklären. In der heutigen Zeit sind wir umgeben von ganz vielen Dingen, die sehr komplex sind. Die Welt verändert sich sehr schnell. Und ich glaube es ist ein Stück Demokratie Menschen Dinge zu erklären, damit sie verstehen und mündiger werden.“ (Interview zum Making of der DVD Wissen vor acht, Thema Mensch, Universum film 2010)

Ranga Yogeshwar produzierte ab 2008 185 Folgen in einem eigenständigen Setdesign in der alten Maschinenhalle des Gründer- und Technologiezentrums in Solingen. Phänomene werden mit kurzen Filmpassagen, Studioexperimenten und Animationen nachvollziehbar erläutert. Das Format wird seit dieser Zeit von der WDR mediagroup in Köln weiter betreut, ausgebaut und in alle medialen Kanäle vermarktet. Das Wissensspektrum wurde ab 2011 breiter und für unterschiedliche Zielgruppen aufgefächert. Ziel war der Ausbau mit täglich wechselnden Formaten. Wissen vor acht ist authentische Wissensvermittlung aus Überzeugung. Die Macher, darunter die Produzenten Uli Wilkes von Pro in Space GmbH Köln, Tom Zwiessler von storyhouse productions Berlin, Florian Bähr von First Entertainment München, setzen auf Impulsfernsehen, das ästhetisch und inhaltlich einzigartig umgesetzt wird.

Das Format Wissen vor acht – Zukunft. Wir bringen Sie auf neue Gedanken! präsentiert zukunftsweisender Erfindungen, Forschungsansätze und Innovationen. Dieser Blickwinkel ergänzt die reine Erklärung von Wissen um den Aspekt des Fortschritts und der Vision. Entscheidend ist der angstfreie, neugierige Blick auf die Zukunft. Die politische Journalistin Anja Reschke blickt mit ei-

nem Gespür für gesellschaftlich relevante Themen in die Zukunft. Unterstützt wird sie dabei von ihrem Assistenten Adrian Pflug. Wissen vor acht – Werkstatt: Bleiben Sie neugierig! ist die logische Erweiterung des Ursprungsformats. Physiker und Wissenschaftskabarettist Vince Ebert beantwortet in seiner Werkstatt Zuschauerfragen und geht auf humorvolle Art und Weise Alltagsphänomene nach. Dabei besticht er durch naturwissenschaftliche Präzision und authentische Darstellung.

Thomas D moderiert seit 2013 Wissen vor acht – Natur: Bleiben Sie natürlich! und schlägt damit die Brücke zwischen seinem Leben, seiner Berufung zur Moderation und modernem Factual Entertainment. Der Popkünstler repräsentiert den bewussten Verbraucher, Umweltschützer und Tierfreund, beschäftigt sich vorwiegend mit der heimischen Natur oder setzt exotische Themen in Bezug zu unserem Alltag.

Für jede Rubrik wurde eine beeindruckende Industriekulisse in Nordrhein-Westfalen gesucht. Wissen vor acht –Zukunft erhielt einen Studionachbau des futuristischen Colani-Eis Lünen. Die originäre Maschinenhalle des Industrie-Bahnmuseums in Köln-Longerich beheimatet Wissen vor acht – Werkstatt und Wissen vor acht – Natur fand ideale Voraussetzungen in dem von der Natur zurückeroberten Industrie-Kulturraum der ehemaligen Klöckner-Humboldt-Deutz-AG in Köln-Mühlheim.

Relevante Themen werden von erfahrenen Autoren, darunter Dirk Kämper, Ulrike Wolpers, Volker Rubin klug und investigativ aufbereitet. Ziel der betreuenden Redakteure Pamela Wershofen und Nils Wohlfarth ist es, Lust auf Wissen zu machen und die Zuschauer zum Weiterdenken anzuregen. Fortsetzung folgt!





GEOlino, Gruner + Jahr AG & Co. KG

Lesestoff für die Erfinder von morgen

Spaß beim Lernen ist die Devise. Monat für Monat vermittelt die GEOlino-Redaktion spannende Themen an ihre junge Leserschaft, ohne dabei belehrend zu wirken. Auf unterhaltsame, sympathisch-spielerische Art entdecken Kinder die Welt der Erwachsenen und werden mithilfe von Experimenten und Bastelanleitungen oft selbst zu kleinen Forschern.

Anlässlich des 20. Geburtstages von GEO und Unicefs 50. Jahrestag entstand 1996 erstmals die Idee gemeinsam ein „GEO für Kinder“-Sonderheft auf den Markt zu bringen. Heute ist GEOlino mit einer verkauften Auflage von knapp 200.000 Exemplaren das beliebteste Jugendmagazin in Deutschland.

GEOlino richtet sich insbesondere an Kinder und Jugendliche im Alter von 8-14 Jahren, die gerne lesen, staunen und einfach mehr wissen wollen. Vom Zellkern bis zum Welt-all, von Indianerkindern im Dschungel Amazoniens bis zu eisigen Expeditionen in die Antarktis – die GEOlino-Redaktion setzt ein breites Themenspektrum stets in bekannter GEO-Qualität um. Viele Bilder, Illustrationen, Rätsel und Wettbewerbe ermuntern die Kinder zudem interaktiv das Gelernte umzusetzen.

Der Erfolg von GEOlino hat die Redaktion ermutigt, ihren jungen Lesern zusätzlich das monothematische Magazin GEOlino extra anzubieten. Hier wird alle zwei Monate jeweils ein bestimmtes Thema ganz genau betrachtet. Erzählt wird von Detektiven und Spionen, Erfindungen, Dinosauriern, alten Griechen und der

Liebe. Für die kleinen Geschwister der GEOlino-Leser gibt es seit 2011 außerdem GEOmini. Mit einer vergleichbaren Bandbreite an Themen richtet sich das Mitmachmagazin an neugierige Kinder von vier bis sieben Jahren, die ihre ersten Schritte als Leser machen.

GEOlino fördert den jungen Nachwuchs zudem durch verschiedene Projekte. Seit 2003 veranstaltet GEOlino in Zusammenarbeit mit der mehreren Partnern einmal im Jahr die Hamburger Kinderuni. Hier geben renommierte Professoren den Kindern Antworten auf Fragen, wie „Wie kläre ich ein Verbrechen auf?“, „ Was ist Respekt?“ oder „Warum bezahlen wir mit Geld?“. Auch in anderen Universitätsstädten wie Dresden, Kassel, Bonn, Köln, Mainz, Bremen, Frankfurt oder Zürich unterstützt GEOlino diese Idee. Auch beim Junior-Botschafter-Wettbewerb von UNICEF ist seit dessen Gründung im Jahr 2003 GEOlino als Medienpartner dabei. Darüber hinaus lässt sich die GEOlino-Redaktion immer wieder interessante eigene Wettbewerbe einfallen, die Kinder kreativ werden lässt: Bastelt Grabbeigaben für Tutanchamun! Stellt euch vor, ihr würdet auswandern, und packt einen Koffer mit den zehn Dingen, die unbedingt mitkommen müssten! Schreibt einen Krimi! Stellt euren Traumberuf fotografisch dar!

Jungen Erfindern wünscht GEOlino vor allem, dass sie niemals die kindliche Neugier verlieren, mit der man früher versucht hat, die Welt zu verstehen. Nur wer ständig alles hinterfragt, kann Dinge verbessern und innovativ Neues schaffen!

Dr. jur. Heiner Pollert
Erster Vorsitzender des Deutschen Instituts
für Erfindungswesen e.V.



Die **MAN Gruppe, Hauptsponsor der Dieselmedaillenverleihung 2013**, ist eines der führenden europäischen Industrieunternehmen im Bereich Transport-Related Engineering mit jährlich rund 15,8 Mrd € Umsatz (2012). MAN ist Anbieter von Lkw, Bussen, Dieselmotoren, Turbomaschinen sowie Spezialgetrieben und beschäftigt weltweit rund 54.300 Mitarbeiter. Die MAN-Unternehmensbereiche halten führende Positionen auf ihren Märkten.



Die **Rittal GmbH & Co. KG** mit Hauptsitz in Herborn, Hessen, ist ein weltweit führender Systemanbieter für Schaltschränke, Stromverteilung, Klimatisierung, IT-Infrastruktur sowie Software & Service. Systemlösungen von Rittal kommen in allen Bereichen der Industrie, im Maschinen- und Anlagenbau sowie in der ITK-Branche zum Einsatz.



MultiLing liefert genaue, hochwertige und verlässliche Übersetzungen sowohl von Patentdokumenten als auch technischen Unterlagen für internationale Unternehmen aus den anspruchsvollsten Branchen der Welt: Informationstechnologie, Chemie, Medizin/Pharmaindustrie, Automobil und andere mechanische Systeme.



*„Im Namen des
Vorstands möchte
ich mich hiermit
recht herzlich
bei all unseren
Sponsoren,
Partnern und
Förderern
bedanken.“*

CHAMPAGNE
BOLLINGER
MAISON FONDÉE EN 1829

 **BVMW**
Bundesverband
mittelständische Wirtschaft

Druckeberger GmbH
Wir machen richtig Druck

Das **Haus Bollinger** ist heute einer der wenigen verbliebenen großen Champagner-Hersteller im Privatbesitz. Als im Zuge des Champagner-booms der 90er Jahre die großen Häuser eine Ausweitung der Gebietsfläche und kürzere Mindestlagerzeiten durchsetzten, antwortete man bei Bollinger auf diese qualitätsmindernden Maßnahmen mit einer hauseigenen Ethik-Charta, deren Bestimmungen vorbildlich sind.

Der **BVMW - Bundesverband mittelständische Wirtschaft, Unternehmerverband Deutschlands e.V.** ist eine parteipolitisch neutrale, freiwillige und unabhängige Interessenvertretung für kleine und mittlere Unternehmen (mittelständische Wirtschaft) in einem Deutschland wirtschaftlicher Regionen im europäischen Binnenmarkt.

Die **Druckeberger GmbH** ist Ansprechpartner für alle Bereiche der Druckerzeugung. Sie schafft mit seinen marktführenden Maschinen die nötigen Voraussetzungen für ein qualitativ hochwertiges Druckerzeugnis und somit auch für ein hervorragendes Kunden-Lieferanten Verhältnis.



*Helpen Sie
uns, die
Nadel im
Heuhaufen
zu finden*

*Die Auswahl der
Nominierten
wird durch das
Dieselmedaillen-
Kuratorium
getroffen. Diesen
Prozess können
Sie unterstützen,
indem Sie über
unsere Webpage
Nominierungs-
vorschläge
einreichen.*



Begleitschrift der Diesemedaillenverleihung

Herausgeber

Deutsches Institut für Erfindungswesen e.V.

Tal 34, 80331 München

Tel.: +49 (0) 89 242978 -20

Fax: +49 (0) 89 242978 -21

E-Mail: kontakt@diesemedaille.de

www.diesemedaille.de

Redaktion und Texte

WORDUP PR

Achim von Michel, Katharina Hatzold

sowie

Ilse Aigner (Grußwort)

Claudia Denise Gatzert (Chronologie)

MAN SE (Hauptsponsor)

Design, Konzeption & Gestaltung

cross studios | agentur für gestaltung

Dominik Wagner, Katharina Friedensburg

Bildnachweise

Übermitteltes Bildmaterial durch Nominierte,

Partner, Sponsoren, Förderer

sowie

Tim Köck (Abb. Diesemedaille)

Michael Tinnefeld (Foto Saal, Dr. Heiner Pollert)

Shutterstock LLC © 2013 (Einzelnachweise auf Anfrage)

Rechte

Der Herausgeber ist befugt, die verwendeten Bilder, Logos und Texte für diese Publikation zu nutzen.

© 2013 DIE e.V.



Deutsches
Institut für
Erfindungswesen e.V.



