

**MERCK**



**Zukunft  
Gestalten**

**schulförderung**

# wir stehen für innovation und technologie

**Merck ist eine weltweit  
erfolgreiche Unternehmensgruppe.  
Wir gehören zu den wichtigsten  
Industriekonzernen, die Arznei-  
mittel, Spezialchemikalien und  
Laborprodukte herstellen.**

Die Erfolgsgeschichte begann bereits im 17. Jahrhundert: 1668 gründete Friedrich Jacob Merck in Darmstadt das erste pharmazeutisch-chemische Unternehmen der Welt. Bis heute ist die Gründerfamilie Mehrheitseigentümerin.

Unser Fokus liegt auf Wissenschaft und Technologie, auf Innovationen im Chemie- und Pharmabereich. Die 50.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entwickeln Spezialchemikalien für Technologieanwendungen sowie Produkte, die unser Leben verändern und besser machen: von Flüssigkristallen für Smartphones oder für LCD-Fernseher bis hin zu biotechnologisch erzeugten Arzneimitteln zur Behandlung von Krebs oder multipler Sklerose. Wir arbeiten mit Leidenschaft am Fortschritt – und das in 66 Ländern.

Wir unterstützen naturwissenschaftliche Allgemeinbildung und engagieren uns bildungspolitisch. Jungen Menschen wollen wir früh Wege in Zukunftsfelder ebnen. Das ist das Ziel unserer Schulförderung.

**Gesucht werden die Forscherinnen  
und Forscher von morgen sowie  
künftige Fachkräfte in vielen  
Berufsfeldern. Wir unterstützen  
und fördern das Interesse von  
Schülerinnen und Schülern  
seit Jahren: mit unserer  
Schulförderung – erfolgreich,  
hochqualifiziert, nachhaltig.**

„Je früher, desto besser“ lautet das Motto der Lernforschung. Gerade die MINT-Fächer – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – helfen, die Welt zu verstehen und zu gestalten, im Kleinen wie im Großen.

Kinder und Jugendliche brauchen MINT-Impulse. Merck gibt ihnen die Möglichkeit, diese Impulse zu erfahren: im Kindergarten, in der Grundschule und besonders in den höheren Klassen bis zum Abitur. Dabei pflegen wir eine enge institutionelle Kooperation mit der TU Darmstadt. Auch bildungspolitisch engagieren wir uns durch Mitarbeit in Verbänden und politischen Gremien.

Schulförderung beinhaltet Netzwerkarbeit. Unser Engagement zahlt sich aus: Merck hat ein regionales Netzwerk mit 70 Partnerschulen geknüpft. Allein von diesen stammen 80 Prozent aller Teilnehmer am hessischen „Jugend forscht“-Wettbewerb.

# gestalten im netzwerk

# Gezielt Akzente setzen

Die Merck Schulförderung ist mit innovativen Unterrichtsmaterialien und Referenten in 70 regionalen Schulen aktiv. Wir laden zudem an außerschulische Lernorte ein. Mit projektbezogener Unterstützung wollen wir Neugierde wecken, Talente ermutigen, Impulse setzen – und auch Lehrerinnen und Lehrer motivieren.

“ Schüler und Schülerinnen benötigen zwei Dinge: ein klares berufliches Ziel und eine Anleitung, wie sie dieses Ziel erreichen. Die Merck Schulförderung unterstützt sie auf dem Weg zum Ziel durch persönliche Betreuung.

**Dominik Reitz, Merck  
Labortechniker, Protein  
Engineering & Antibody  
Technologies** “

Für Aufmerksamkeit sorgen vor allem unsere etablierten Juniorlabore für Chemie und Biologie, die wir gemeinsam mit der TU Darmstadt führen. Laborkittel an, die Schutzbrille auf die Nase, los geht's: forschen immer mit fachlicher und methodischer Begleitung. Naturwissenschaften können sogar richtig gut schmecken: Zum Beispiel wenn die Teams Sahne, Eier, Zucker und Himbeeren mit flüssigem Stickstoff zu frischem Speiseeis verarbeiten.

Unsere Erfahrung zeigt: Junge Forscherinnen und Forscher wollen in Unterrichtsprojekten und in unseren Juniorlaboren den Dingen auf den Grund gehen. Wie funktioniert ein Handy-Display? Wie viel Vitamin C steckt im Apfelsaft? Beobachtungen aus der eigenen Erlebniswelt fließen in den Unterricht mit ein.

Dabei geht es uns nicht um einmalige Aktionen mit „Wow-Effekt“. Junge Menschen sollen den Reiz der Naturwissenschaften erfahren. Unsere Experimentalvorlesungen festigen das Wissen. Tatsächlich sehen wir eine ganze Reihe der Nachwuchstüftler später wieder: in der Berufsorientierung der Oberstufe oder als Auszubildende bei Merck.

Viele überzeugen auch bei „Jugend forscht“, einem der größten Schülerwettbewerbe Europas. Merck richtet die hessische Landesausscheidung seit 1996 aus. Zweimal schon war der Bundeswettbewerb bei uns in Darmstadt zu Gast. „Jugend forscht“ und Merck passen bestens zusammen – weil sie zielgerichtet junge Leute fördern, die für Naturwissenschaften brennen.



# Lebendiges Wissen jenseits von Schule

**Pädagogen betonen: „An außerschulischen Lernorten wird Wissen leichter fassbar.“ Mit attraktiven Exkursionen und Experimentiertagen schafft die Schulförderung von Merck Orte, an denen Naturwissenschaften lebendig und spannend erlebt werden. Das Echo der Schüler ist groß.**

/// Durch die Schulförderung entstehen zahlreiche Kontakte, und viele Schüler möchten nach einem Labortag wiederkommen. Nicht selten werde ich nach Praktikumsplätzen für die Sommerferien gefragt.

**Dr. Andrea-Katharina Schmidt,  
Leiterin Merck – TU Darmstadt –  
Juniorlabor** ///

Wie sieht Forschung in einem weltweiten Chemieunternehmen aus? Das wollen jährlich rund 1.500 Schülerinnen und Schüler wissen und besuchen unsere Labore und Produktionsanlagen in Darmstadt. Anschauliche Führungen, ergänzt durch Vorträge von Merck-Forschern, machen Lust auf mehr. Im Klassenzimmerlabor von Merck warten anschließend „coole“ Experimente.

Auf der Beliebtheitsskala ganz oben rangieren die Versuche mit den „magischen“ Teststäbchen von Merck. Diese helfen herauszufinden, welche Inhaltsstoffe sich beispielsweise in Lebensmitteln befinden. Wie kann der Vitamingehalt einer Obst- und Gemüsesorte ermittelt werden? Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zeigen den Jungforschern, wie es geht.

Wir laden auch zur Frühlingsakademie und zu Schnuppertagen ein, zum „Girls'Day“ und „Nano Girls“-Treffen sowie zu Ferienspielen an der TU Darmstadt. Bei Schülern von MINT-Leistungskursen stehen die „Sommer-Expeditionen Chemie“ hoch im Kurs.

Können unsere Kinder etwas von Merck lernen? Eindeutiges Ja! Wir haben die Schülerinnen und Schüler, die bei uns zu Gast waren, gefragt, was ihnen am besten gefallen hat. Über die Hälfte begeisterte sich für die Experimente mit den Teststäbchen. Andere nannten viele weitere Analysemethoden oder Produkte von Merck. Die Jugendlichen profitieren von unseren Angeboten, viele der jungen Besucher entwickeln Ideen für ihre Berufsorientierung.



## Kooperation mit der TU Darmstadt

**Kinder und Jugendliche für Naturwissenschaften begeistern – das ist unser Ziel. Gleichzeitig wollen wir Lehramtsstudierende in der Ausbildung frühzeitig in Kontakt mit Schülerinnen und Schülern bringen. Deshalb setzen wir auf die enge Kooperation mit Schulen und Hochschulen. Bundesweit einzigartig ist unsere Zusammenarbeit mit der TU Darmstadt: Hier betreiben wir gemeinsam das „Juniorlabor Chemie“ und das Lernlabor „livfe BioLab“.**

Viele Experimente sind im Schulunterricht nicht möglich. Wir schließen diese Lücke: In den beiden Juniorlaboren dringen Schülerinnen und Schüler tiefer in die Welt der Forschung vor. Die hochwertige moderne Ausstattung haben wir gemeinsam mit der TU Darmstadt finanziert. Die Auswahl und die Durchführung aller Experimente orientieren sich am hessischen Lehrplan. Auch die Lehramtsstudierenden profitieren, denn sie gewinnen im Austausch mit den Schülern wertvolle erste Lehrerfahrungen.

Unsere Erfolge sprechen für sich: Über 20.000 junge Forscherinnen und Forscher haben bereits im „Juniorlabor Chemie“ experimentiert. An 32 Arbeitsplätzen warten spannende Aufgaben: Die Schüler vergolden Kupfermünzen oder isolieren Farbstoffe aus Karotten. Darüber hinaus befassen sie sich mit der Synthese verschiedener Arzneimittel.

Ich erlebe Schülerinnen und Schüler, die mit Feuereifer bei der Sache sind. Wenn einer etwas Tolles unter dem Mikroskop entdeckt hat, tauscht er sich direkt mit den anderen aus. Die Schüler arbeiten super zusammen. Und die Lehrer sind fasziniert, wie konzentriert ihre Klasse dabei ist.

**Dr. Guido Klees, Leiter  
Merck livfe BioLab  
TU Darmstadt**

Mit dem im Jahr 2016 gegründeten „livfe BioLab“ erweitern wir das Themenspektrum: In diesem Lernlabor dreht sich alles um Biowissenschaften. Diese werden lebendig und hautnah erfahrbar: etwa bei der Betrachtung kleinster Zellstrukturen durch das topmoderne 3-D-Digitalmikroskop oder mithilfe der Fluoreszenzmikroskope.

Wir ermutigen Schülerinnen und Schüler, ihrer Neugier nachzugehen und nach Herzenslust zu tüfteln. Das unmittelbare Erlebnis des Experimentierens packt sie, und es gelingt, Wissen zu vertiefen und ihre Forscherherzen zu gewinnen. So lernen sie, Wissenschaft und Technologie zu verstehen. Damit leisten wir einen wichtigen Beitrag zur naturwissenschaftlichen Bildung und zur Studienvorbereitung.

# Bildungspolitisch engagiert

**Mit seiner Schulförderung übernimmt Merck gesellschaftliche Verantwortung. Wir arbeiten in diversen Verbänden und politischen Gremien aktiv mit. Damit nehmen wir auch einen bildungspolitischen Auftrag wahr.**

Unsere Schulförderung zeigt, wie Unterricht zukunftsorientiert weiterentwickelt werden kann. Diesen Erfahrungsschatz vertritt die Schulförderung von Merck im Verband der Chemischen Industrie, in bildungspolitischen Beiräten sowie in der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (Acatech). Langjährige Arbeit im Vorstand der Fachgruppe „Chemieunterricht“ der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) sowie die Gründung der AG „Chemie und Gesellschaft“ runden das Engagement ab.

Wir sind überzeugt, dass unsere Schullandschaft zukunftsfähiger werden muss. Politik, Schulen und Wirtschaft sollten dabei gemeinsam entscheidende Akzente setzen. Das Beispiel der Schulförderung von Merck zeigt, wie wir diesen Weg zusammen mit unseren Partnern erfolgreich gehen können.

„ Ich möchte jungen Leuten eine Perspektive geben und zeigen, welche Möglichkeiten sich in der Chemie bieten. Mir ist es wichtig, dass sie Chemie nicht nur als Schulfach sehen, sondern den engen Realitätsbezug zwischen Schule und Arbeitswelt erkennen.“

**Dieter Dorsch,  
Merck-Laborleiter in der  
Medizinischen Chemie**



Christa Jansen studierte Biologie und Chemie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und promovierte in Biochemie. Für Merck arbeitet sie seit 1989: zunächst als Produktmanagerin, später als Abteilungsleiterin und Projektmanagerin. Seit 2002 ist Christa Jansen verantwortlich für die Konzeption und Umsetzung der Schulförderung: Die vielfältigen Aktivitäten in Südhessen wurden unter ihrer Regie aufgebaut und weiterentwickelt.

Die Expertin engagiert sich außerhalb von Merck in zahlreichen Gremien. Sie hält Vorträge und publiziert regelmäßig in fachdidaktischen Zeitschriften.

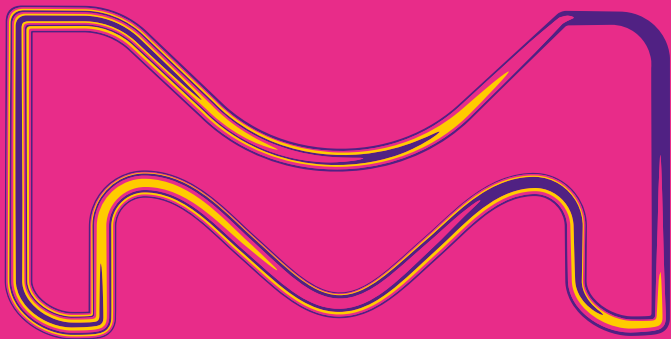
2014 erhielt Christa Jansen den Heinrich-Roessler-Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker. Sie wurde ausgezeichnet für ihren erfolgreichen und nachhaltigen Einsatz in der Förderung des naturwissenschaftlichen Unterrichts.

**Merck  
Schulförderung  
Dr. Christa Jansen  
Frankfurter Str. 250  
64293 Darmstadt**

**Tel.: 06151 72 6173  
Mobil: 0151 1454 6173  
christa.jansen@merckgroup.com**

## Die Schulförderung hat ein Gesicht

**Und das ist Dr. Christa Jansen. Seit 2002 hat sie bei Merck die Schulförderung aufgebaut: mit Kreativität und Weitsicht, mit Überzeugungskraft und Beharrlichkeit. Die Naturwissenschaftlerin weckt Begeisterung, denn sie ist mit Herzblut bei der Sache.**



## **MERCKgroup.com**

Merck  
Schulförderung  
Science Relations  
Frankfurter Str. 250  
64293 Darmstadt

[www.schulfoerderung.merck.de](http://www.schulfoerderung.merck.de)

[www.juniorlabor.tu-darmstadt.de/merck\\_tudarmstadt\\_juniorlabor\\_jlab/index.de.jsp](http://www.juniorlabor.tu-darmstadt.de/merck_tudarmstadt_juniorlabor_jlab/index.de.jsp)

[www.bio.tu-darmstadt.de/schueler/angebote\\_fuer\\_schulklassen/merck\\_livfe\\_biolab/livfe\\_biolab.de.jsp](http://www.bio.tu-darmstadt.de/schueler/angebote_fuer_schulklassen/merck_livfe_biolab/livfe_biolab.de.jsp)