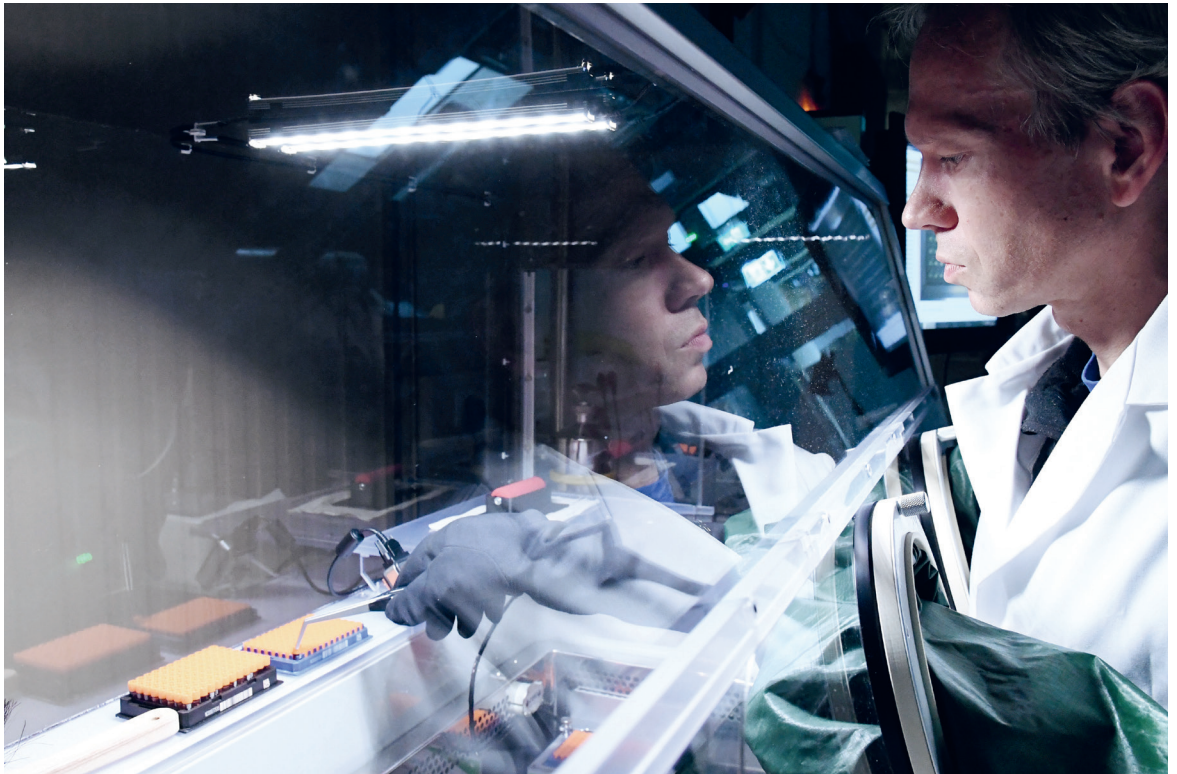




Das Max Delbrück Center gehört zu den international führenden biomedizinischen Forschungszentren. Menschen aus aller Welt arbeiten hier seit 1992 gemeinsam an einem Ziel: Wir wollen die molekularen Grundlagen von Krankheit und Gesundheit verstehen und unsere Erkenntnisse möglichst rasch zu den Patientinnen und Patienten bringen. Für bessere Prävention, Diagnostik und Therapie.



DAS SIND WIR

Am Max Delbrück Center arbeiten rund 1800 Menschen aus 68 Ländern. Derzeit starten bei uns fast 850 junge Wissenschaftler*innen als PhDs oder Postdocs ihre Karriere. Wir sind vielfältig, innovativ und neugierig, interdisziplinär und ideenreich. Gemeinsam verschieben wir die Grenzen des Wissens. All dies in der Metropole Berlin: an unseren zwei Standorten auf dem traditionsreichen Gesundheitscampus Buch im Norden und in Mitte. Das Max Delbrück Center ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, der größten Wissenschaftsorganisation Deutschlands mit insgesamt 18 Forschungszentren.





Wir analysieren das System Mensch – die Grundlagen des Lebens von seinen kleinsten Bausteinen bis hin zu organübergreifenden Mechanismen. Wir wollen verstehen, was das gesunde Gleichgewicht in der Zelle, in einem Organ oder im ganzen Körper steuert oder stört.

Wer ein akutes Nierenversagen oder einen Schlaganfall erleidet, den behandeln Fachärzt*innen für Nephrologie oder Neurologie. Die Ursache für die Erkrankung kann jedoch ein und dieselbe sein: eine Fehlfunktion in der Auskleidung der Blutgefäße, im Endothel. Ähnlich ist es bei der chronischen Herzinsuffizienz, bei COVID-19 oder vaskulärer Demenz. Der traditionelle Fokus der Medizin auf ein einzelnes Organ oder Organsystem greift also oft zu kurz.

DARAN FORSCHEN WIR

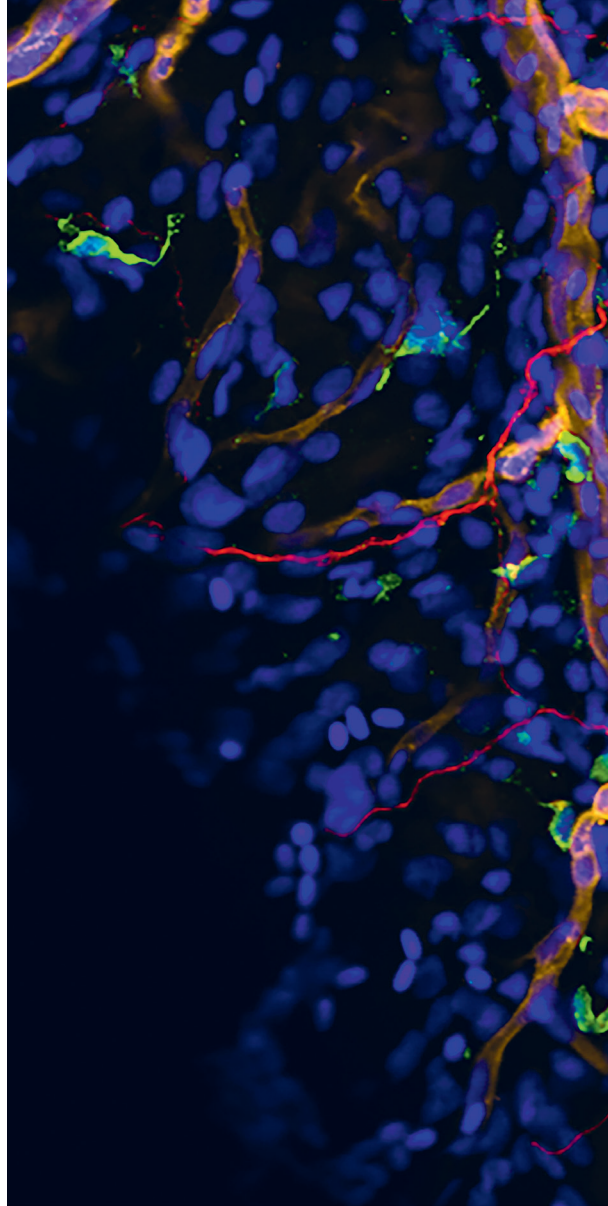
Unsere Arbeitsgruppenleiter*innen
Our Principal Investigators

Nicht zuletzt für die Volkskrankheiten sind organübergreifende Mechanismen wie Entzündungen, Fibrosen, Immun- und Stoffwechselprozesse zentral. Dieser Herausforderung stellen wir uns in unserem Forschungsprogramm „Systemmedizin und Herz-Kreislauf-Erkrankungen“ mit den Themen:

- Gene, Zellen und zellbasierte Medizin
- Molekulare Prozesse und Therapien
- Integrative Biomedizin

Neue Technologien – von der Einzelzellanalyse über die Proteomik und innovative Bildgebungsverfahren bis hin zu Big Data und Künstlicher Intelligenz – ermöglichen es, alle diese Ebenen extrem präzise und in großem Maßstab zu analysieren. Wir nutzen diese Technologien nicht nur, sondern entwickeln sie weiter.

Auf dieser Grundlage entsteht Wissen, das große Chancen eröffnet für die Gesundheit aller. Es soll helfen, Krankheiten vorzubeugen. Ärzt*innen gibt es neue Werkzeuge, Erkrankungen anhand der ersten Zellveränderungen zu diagnostizieren und den Verlauf mit passgenauen Therapien zu stoppen, bevor sie Schaden im Körper anrichten können.





UNSER NETZ- WERK

Damit unsere Erkenntnisse möglichst rasch Patient*innen zugutekommen, fördern wir am Max Delbrück Center Ausgründungen und kooperieren in vielfältigen Netzwerken – in Berlin-Brandenburg, in Deutschland und der Welt. Besonders eng sind unsere Partnerschaften mit der Charité – Universitätsmedizin Berlin im gemeinsamen Experimental and Clinical Research Center (ECRC), mit dem Berlin Institute of Health in der Charité (BIH) sowie dem Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK).

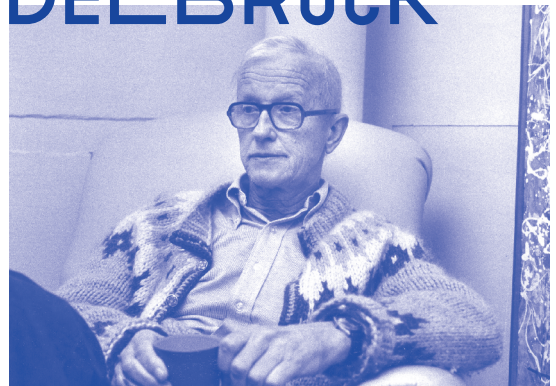


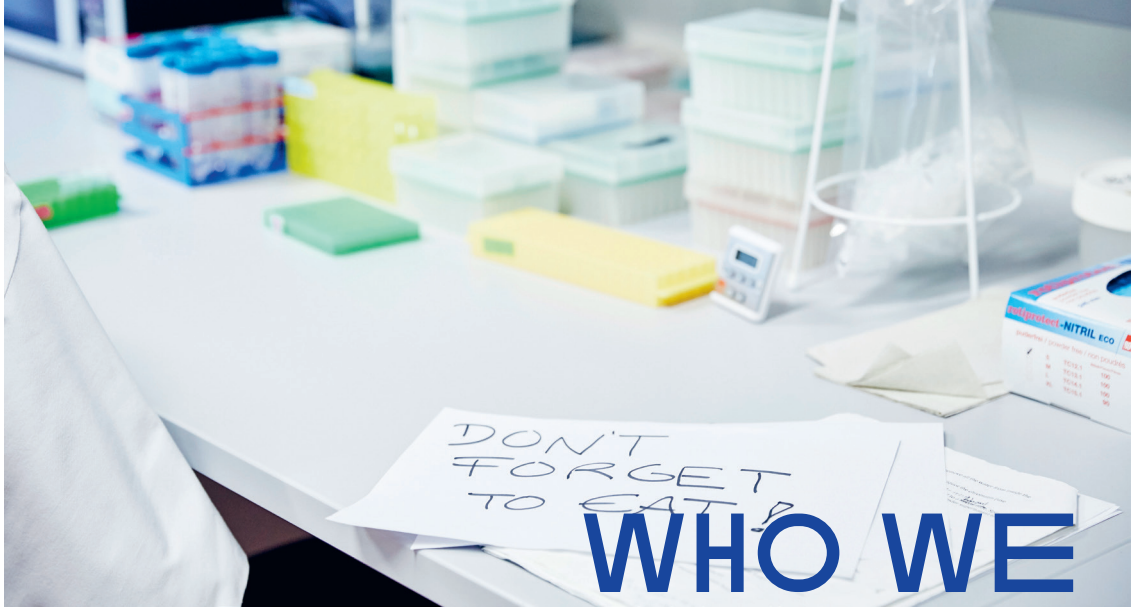


Der Nobelpreisträger Max Delbrück, 1906 geboren in Berlin und gestorben 1981 im US-amerikanischen Pasadena, ist ein Begründer der Molekularbiologie. Er kam als Physiker in die Biologie und prägte ein neues Feld: die Genetik. Max Delbrück steht für den Mut, eigene Ideen zu verfolgen, für das Denken über Fächer-grenzen hinaus und für Internationalität.

Nobel laureate Max Delbrück, born 1906 in Berlin, was one of the founders of molecular biology. He came to biology through physics and was influential in shaping a new field: genetics. Delbrück exemplified the courage to pursue one's own ideas, the power of thinking beyond the borders of individual disciplines, and the value of adopting an international perspective. He died in Pasadena, California, in 1981.

MAX DELBRÜCK





WHO WE ARE

The Max Delbrück Center is one of the world's leading biomedical research institutions. Since 1992, we have been working towards a common goal: We want to understand the molecular basis of health and disease and rapidly bring our discoveries to patients. For better prevention, diagnostics and treatment.

Around 1,800 people from 68 countries work at the Max Delbrück Center. Currently, almost 850 young scientists are starting their careers with us as PhD candidates or post-docs. We're diverse and inquisitive, innovative and imaginative – a team who collaborates across disciplines to push the boundaries of knowledge. The Max Delbrück Center is based at two sites in Berlin: one on the health campus Buch in the north of the city, and one in the district of Mitte. We are one of 18 research centers in the Helmholtz Association, which is the largest scientific organization in Germany.

88

FORSCHUNGSGRUPPEN
RESEARCH GROUPS

846

DOKTORAND*INNEN UND POSTDOCS
PHD STUDENTS AND POSTDOCS

19

TECHNOLOGIE-PLATTFORMEN
TECHNOLOGY PLATFORMS

53%

INTERNATIONALE PHDS UND POSTDOCS
INTERNATIONAL PHD STUDENTS AND POSTDOCS

1.256

BESCHÄFTIGTE
EMPLOYEES

24

ERC-PREISTRÄGER*INNEN
ERC GRANTEES

540

GÄSTE
GUESTS

MEHR ALS
OVER

550

PUBLIKATIONEN IM JAHR
ARTICLES PUBLISHED PER YEAR

59%

FRAUEN
WOMEN

FINANZIERUNG
FUNDING

90% 10%

BUND
FEDERAL

LAND
STATE

We analyze the human system, exploring the foundations of life from the smallest building blocks to mechanisms that span multiple organs. We want to understand what regulates or disrupts the healthy equilibrium in a cell, an organ, or the entire body.

A person who suffers acute kidney failure is treated by a nephrologist; a stroke patient is treated by a neurologist. But both diseases can be caused by the same thing: a malfunction of the endothelium, the inner lining of the blood vessels. The same can be true for chronic heart failure, COVID-19, or vascular dementia. This shows how, in medicine, the conventional approach of focusing on a single organ or organ system can often fall short.

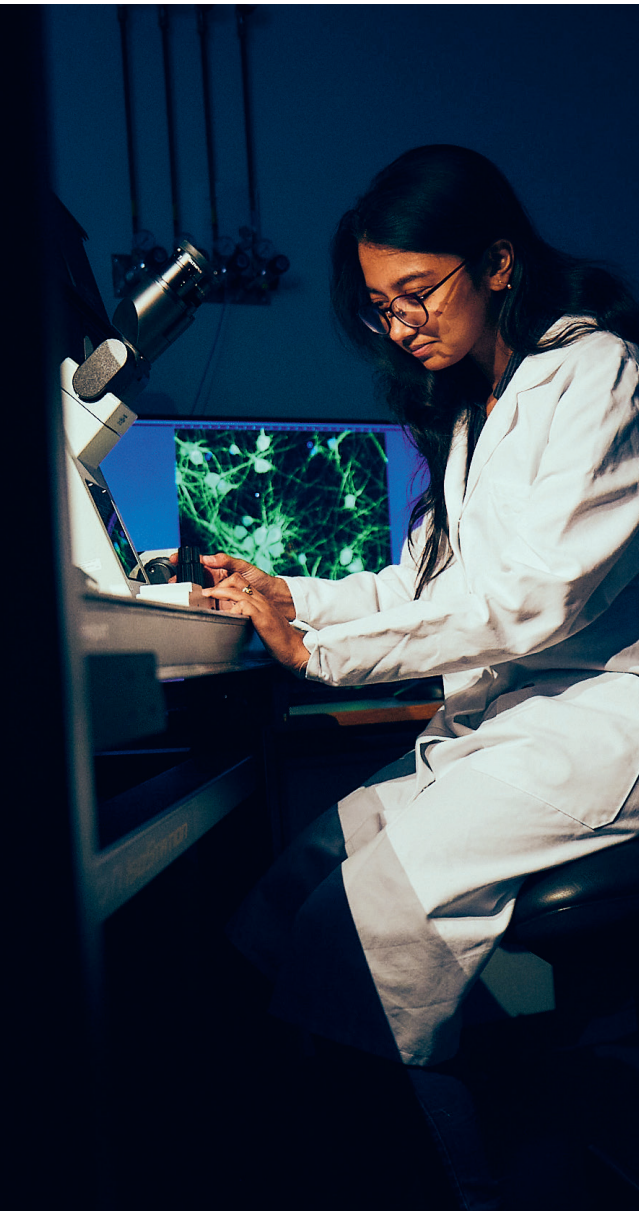
Multi-organ mechanisms such as inflammation, fibrosis, and immune and metabolic processes, play a key role in common illnesses. Our research program, Systems Medicine and Cardiovascular Diseases, addresses these complex mechanisms through the following lenses:

- Genes, Cells, and Cell-Based Medicine
- Molecular Processes and Therapies
- Integrative Biomedicine

New technologies – such as single-cell analysis, proteomics, innovative imaging methods, big data, and artificial intelligence – allow us to investigate all these levels extremely accurately and on a large scale. And we don't just use these technologies; we're continually refining them, too.

From this foundation, we are creating knowledge that opens up immense potential for everyone's health. Our aim is to help prevent disease. For physicians, it will lead to new tools for diagnosing illnesses as soon as cellular changes occur, and for using tailored therapies to stop diseases progressing before they cause physical damage.

OUR RESEARCH



WHO WE WORK WITH

Here at the Max Delbrück Center, we support spin-off creation and participate in numerous collaborative networks spanning Berlin-Brandenburg, Germany, and the globe so that patients can benefit as soon as possible from our discoveries. We work in close partnership with Charité – Universitätsmedizin Berlin in the jointly run Experimental and Clinical Research Center (ECRC), and with the Berlin Institute of Health at Charité (BIH), as well as with the German Center for Cardiovascular Research (DZHK).



CAMPUS BUCH

Max Delbrück Center (MDC)
Robert-Rössle-Straße 10
13125 Berlin

BERLIN-MITTE

Berlin Institute for Medical Systems Biology
of the Max Delbrück Center (MDC-BIMSB)
Hannoversche Straße 28
10115 Berlin

www.mdc-berlin.de



BILDNACHWEISE / CREDITS

Katharina Böhm; David Ausserhofer; wissenschaftliches
Bild: Paul A. Morocho Jaramillo, Sawamiphak Lab;
Collage: Bettina und David Ausserhofer, Pablo Castagnola,
Felix Petermann, privat, Marna Ackar, Wiebke Peitz,
Linda Ambrosius, Arne Sattler, Simone Baar, T-knife;
Delbrück-Foto: CC BY-SA 3.0, Ernst Peter Fischer

GESTALTUNG: Studio GOOD, Berlin