

DIE ZENTREN UND IHRE ZIELE

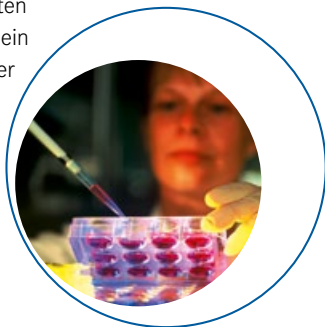
Im Rahmen von TRAIN entstehen und kooperieren neue Forschungszentren, die die gesamte Entwicklungskette neuer Therapien gegen Infektionskrankheiten abbilden – von der Entdeckung neuer Wirkstoffe bis zu frühen klinischen Studien.

BRICS – Braunschweig Integrated Centre for Systems Biology

Das Braunschweiger Systembiologie-Zentrum BRICS ist ein gemeinsames Forschungszentrum der TU Braunschweig und des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung. Die Wissenschaftler am BRICS erstellen mathematische Modelle, die das Verhalten biologischer Systeme simulieren. Die daraus gewonnenen Vorhersagen werden experimentell im Labor überprüft. Der Schwerpunkt der Forscher liegt dabei auf den Bakterien: Zum einen werden Krankheitserreger und ihre Infektionsmechanismen erforscht, um Ansatzpunkte für neue Anti-Infektiva zu finden. Zum anderen werden biotechnologische Verfahren für die Produktion von Wirkstoffen entwickelt. Hierfür werden Lebens-, Ingenieurwissenschaften und Informatiker zukünftig in einem neuen Gebäude unter einem Dach zusammenarbeiten.

Gemeinsames Wirkstoffzentrum von HZI und LUH

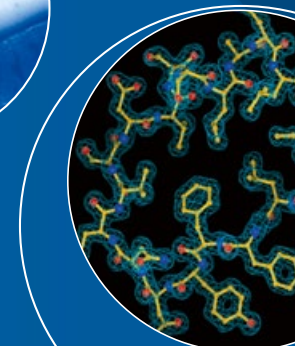
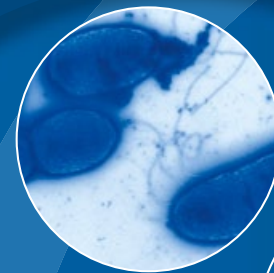
Das Wirkstoffzentrum wird aus einem nahezu unüberschaubaren Pool von Mikroorganismen und Pflanzen Stoffe identifizieren, die gegen Infektionskrankheiten oder Tumore wirken. In Hannover und Braunschweig soll das Wirkstoffzentrum die Suche nach neuen Naturstoffen und ihre chemische Weiterentwicklung zu potenziellen Wirkstoffkandidaten bündeln. Sind Naturstoffe und ihre chemisch veränderten Varianten vielversprechende Kandidaten für ein neues Medikament, werden sie hier bis zu den ersten klinischen Tests weiterentwickelt.



KONTAKT

TRAIN-Geschäftsstelle
c/o Twincore GmbH
Feodor-Lynen-Straße 7
30625 Hannover

train@twincore.de
Telefon 0511 220027-100
www.translationsallianz.de



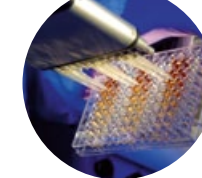
TRAIN

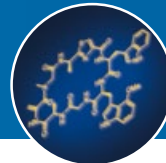
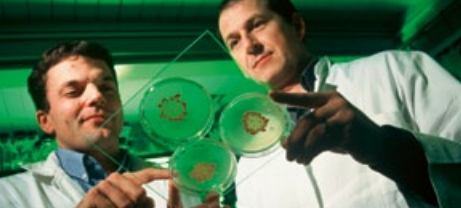
TRAIN steht für „Translationsallianz in Niedersachsen“. In dieser Zusammenarbeit bündeln universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen ihr Wissen und ihre Infrastrukturen, um mögliche Wirk- und Impfstoffe schneller aus dem Labor zum Patienten zu bringen. Gemeinsam überführen die Wissenschaftler in TRAIN Ergebnisse aus der Grundlagenforschung in neue biomedizinische Diagnose-, Therapie- und Präventionsverfahren. Das Ziel: die gesamte Entwicklungskette der medizinischen Forschung von der Entdeckung eines neuen Wirkstoffs bis zum Medikament mit Forschungseinrichtungen in Niedersachsen abzubilden.

DIE PARTNER

TRAIN ist ein Gemeinschaftsprojekt von:

- 
Fraunhofer Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM)
- 
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover (LUH)
- 
Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig (HZI)
- 
Medizinische Hochschule Hannover (MHH)
- 
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo)
- 
Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig (TU BS)
- 
TWINCORE – Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung
- 
Vakzine Projekt Management GmbH (VPM)





CRC Hannover – Clinical Research Center Hannover

Das CRC ist ein gemeinsames Projekt von Fraunhofer ITEM, MHH und HZI. Auf dem Gelände des ITEM entsteht ein klinisches Studienzentrum für Klinische Phase I/II a Studien. Dieses Zentrum ist das Schlussglied der Entwicklungskette neuer Medikamente, die TRAIN bildet. Hier werden Forschungsergebnisse und Daten aus vorklinischen Phasen zügig in die klinische Forschung überführt. Das Klinische Studienzentrum wird damit die Lücke zwischen der Wirkstoffentwicklung, Impfstoffentwicklung und der Anwendung am Patienten schließen – dem bislang größten Schritt bei der Entwicklung neuer Medikamente, Diagnostika und Therapien.

Zentrum für Infektionsmedizin und Zoonoseforschung der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Die Infektionsmedizin spielt eine zentrale Rolle in der Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit. Von besonderer Bedeutung sind Zoonosen, da schätzungsweise zwei Drittel aller Infektionskrankheiten des Menschen vom Tier ausgehen. An der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) arbeiten verschiedene Institute und Kliniken im Rahmen der Schwerpunkte Infektionsmedizin, Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit zum Beispiel an Aviärer Influenza (Vogelgrippe), Klassischer Schweinepest, Paratuberkulose, Borreliose, Salmonellen, Campylobacter oder Streptokokken.

Die Projekte befassen sich mit Mechanismen von Erreger-Wirt-Interaktionen sowie mit neuen Strategien der Prävention und Therapie von Infektionskrankheiten bei Tier und Mensch.



Fraunhofer ITEM Das **Fraunhofer Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM)**

bietet Auftragsforschung rund um das Thema „Gesundheit des Menschen“ an. Dies beinhaltet Krankheitsvorbeugung, die Erforschung neuer diagnostischer Methoden und Therapiekonzepte, toxikologische Forschung sowie vorklinische und klinische Zulassungsuntersuchungen. Die Qualitätssicherung bei der Herstellung von Arzneimitteln (die sogenannte „Good Manufacturing Practice – GMP“) und die Erfahrung mit klinischen Studien sind essenzielle Grundelemente bei der Entwicklung neuer Therapien und Wirkstoffe. Ein Schwerpunkt sind beispielsweise klinische Studien für Allergien und Atemwegserkrankungen wie Asthma oder Raucherhusten.

Leibniz Universität Hannover Die **Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover (LUH)** stellt in

TRAIN mit der Naturwissenschaftlichen Fakultät seine große Expertise in chemisch-biologisch orientierter Wirkstoffforschung zur Verfügung. Dies beinhaltet neben der Synthese-Chemie, Infektions- und Anti-Tumorforschung auch die Isolierung und Identifizierung neuer Wirkstoffe, speziell aus Pflanzen. Zusätzlich liefern die biotechnologischen und ingenieurwissenschaftlichen Institute das Wissen für die technische Umsetzung der Ergebnisse aus der Grundlagenforschung.

HELMHOLTZ ZENTRUM FÜR INFektionsFORSCHUNG Am **Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)** in Braunschweig unter-

suchen Wissenschaftler die Mechanismen von Infektionen und deren Abwehr. Zu verstehen, was Bakterien oder Viren zu Krankheitserregern macht, ist der Schlüssel zur Entwicklung neuer Antiinfektiva und Impfstoffe. Die Schwerpunkte der Wissenschaftler am HZI liegen in der Impfstoffforschung, der Immunologie, der Naturstoffforschung sowie in der Strukturbiologie.

MHH Die **Medizinische Hochschule Hannover (MHH)** ist eine weltweit renommierte Einrichtung in den Bereichen Biomedizintechnik, Infektion und Immunität sowie Organ- und Stammzelltransplantation und verfügt über eine umfassende Gewebekbank. Durch die umfangreichen Transplantationsprogramme an der MHH – und die damit verbundenen Komplikationen für das Immunsystem der Patienten – ist die klinische Erforschung von Infektionskrankheiten ein bedeutender Schwerpunkt. Sie ist die forschungstärkste medizinische Hochschuleinrichtung in Deutschland (Förderatlas 2012 der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG).

STIFTUNG TIERÄRZTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER (TiHo) steht für langjährige Kompetenz in der Veterinärmedizin. Sie ist eine bedeutende wissenschaftliche Institution, die moderne Wissenschaft mit universitärer Tradition verbindet. Forschung an der TiHo steht für Forschung am und für das Tier – und letztendlich damit auch für den Menschen. Dies wird besonders in der Zoonoseforschung deutlich, in der sich Infektionsmedizin von Mensch und Tier begegnen.

Technische Universität Braunschweig Die **Technische Universität Carolowilhelmina zu Braunschweig (TU BS)**

ist die älteste Technische Universität Deutschlands. Neben einem Schwerpunkt im Bereich Mobilität zeichnet sie sich auch durch starke Lebenswissenschaften aus. Im Vordergrund stehen hierbei die Themen Infektions- und Naturstoffforschung. Durch eine exzellente Grundlagenforschung in diesen Bereichen leistet die TU BS einen wichtigen Beitrag zu TRAIN.

VPM Die **Vakzine Projekt Management GmbH** bringt Impfstoffe und Biopharmazeutika vom Labor bis zur klinischen Prüfung. Dafür bietet die VPM Beratung und Projektmanagement entlang der pharmazeutischen Wertschöpfungskette in einem Netzwerk aus Akademia und Industrie. Die Stärken der VPM liegen in der Übernahme der Verantwortung als Pharmazeutischer Unternehmer und Sponsor Klinischer Studien, in der Vernetzung von Experten, der Nutzung und dem Ausbau einer validierten Entwicklungsstruktur, einem integrierten Projektmanagement und einem Risikomanagement durch kontinuierliche Stage-Gate Prozesse. Das VPM Team mit seiner langjährigen Erfahrung aus der Entwicklung eigener Produkte steht dabei für Marktorientierung bereits bei Beginn der Entwicklung.

TWINCORE **TWINCORE** – Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung, der „Doppelkern“

aus Grundlagenforschung und klinischer Praxis. Mediziner der MHH und Grundlagenforscher des HZI arbeiten am TWINCORE in Hannover Seite an Seite. Die Wissenschaftler untersuchen Mechanismen, die bei der Auseinandersetzung von Krankheitserreger und Wirt eine Rolle spielen. Gemeinsam mit den Klinikern entwickeln sie neuartige Diagnosemethoden, Impfstoffe und Therapien für Patienten. Neueste Ergebnisse der Grundlagenforschung führen so auf kurzen Wegen zu neuen Therapien oder Diagnoseverfahren für Patienten. Gleichzeitig suchen die Forscher nach Antworten, die die klinische Arbeit aufwirft.

