



**Hertie-Institut**  
für klinische Hirnforschung



## Das Hertie-Institut für klinische Hirnforschung (HIH)

- Das HIH ist das größte und das leistungsstärkste Forschungsinstitut für neurologische Erkrankungen in Deutschland.
- Das HIH gehört zu den drei führenden Forschungseinrichtungen seiner Art in Europa.
- Das HIH erforscht besonders die Alzheimer-Erkrankung, Parkinson, Hirntumoren und Störungen der Kognition.
- Das HIH hat vier Abteilungen, zehn Professuren, 20 Arbeitsgruppen und 200 Mitarbeiter.
- Das HIH veröffentlicht jedes Jahr im Schnitt mehr als 100 Publikationen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften.
- Das HIH ist mit der Klinik für Neurologie an der Krankenversorgung beteiligt.
- Das HIH ist ein Reformmodell für universitäre Forschungsinstitute und ein Modell für Public Private Partnership.
- Das HIH wirbt jedes Jahr mehr als 5 Mio. Euro Drittmittel ein.
- Das HIH wurde von der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung und der Eberhard Karls Universität Tübingen gegründet.

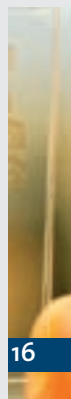
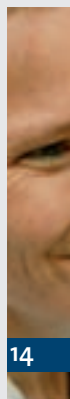
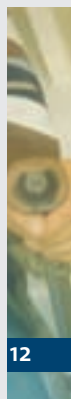
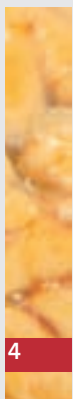
# Denk-Aufgaben

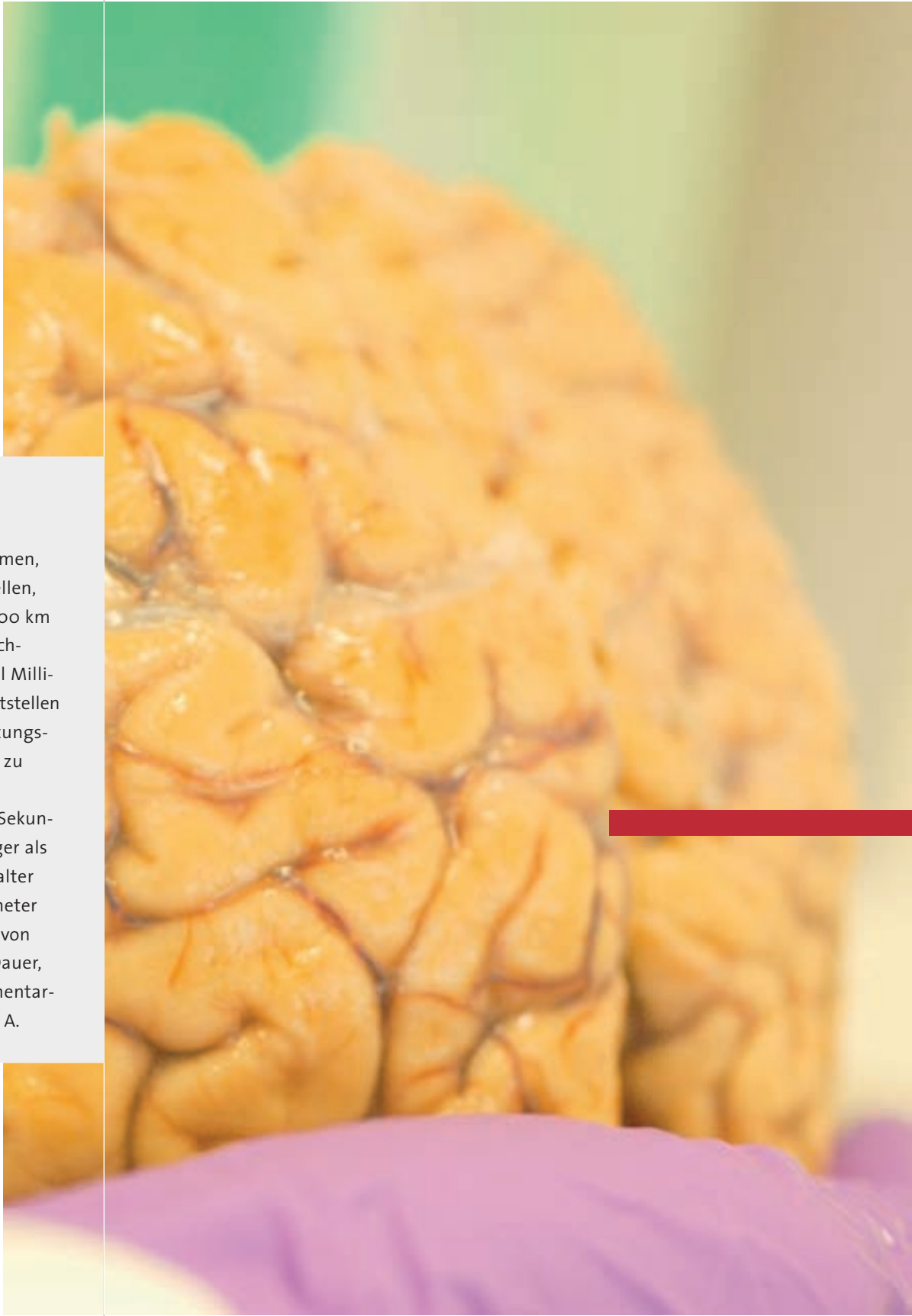


# der Zukunft

## Inhalt

- 4 Faszination Gehirn
- 6 Hirnforschung am Hertie-Institut
- 8 Die vier Abteilungen des Hertie-Instituts
- 10 Allgemeine Neurologie
- 12 Kognitive Neurologie
- 14 Neurodegenerative Erkrankungen
- 16 Zellbiologie neurologischer Erkrankungen
- 18 Das Hertie-Institut – Leistungen und Erfolge
- 20 Das Hertie-Institut – eine Reformwerkstatt
- 22 Aus- und Weiterbildung am Hertie-Institut
- 24 Freunde und Förderer des Hertie-Instituts
- 26 Die Träger des Hertie-Instituts
- 27 Impressum





### Das Gehirn

1,4 kg Gewicht, 1,5 l Volumen, 100 Milliarden Nervenzellen, 4 Billionen Fasern, 150.000 km Netzwerklänge, Faserdurchmesser von 1 Tausendstel Millimeter, 1 Milliarde Kontaktstellen pro Kubikmillimeter, Leitungsgeschwindigkeit von bis zu 360km/h, 1000 analoge Rechenoperationen pro Sekunde, Verbrauch von weniger als 100 Watt, Elementarschalter von 10 Millionstel Millimeter Größe, Spannungspulse von 1 Tausendstel Sekunde Dauer, Stromstärken beim Elementarschalter von 1 Billionstel A.

Das Gehirn ist das faszinierendste Organ des menschlichen Körpers.

# Womit wir denken, dass wir denken




Es ist eines der letzten großen Rätsel der Menschheit: das Gehirn. Im ständigen Dialog mit unserer Umgebung sind wir auf seine Hilfe angewiesen. Es sichert unser Überleben, indem es die Unmengen an Informationen, welche die Sinnesorgane senden, in Sekundenschnelle verarbeitet und koordiniert.

## **Das Gehirn ist das komplizierteste System, das wir kennen.**

Es ist in ständiger Bewegung: Unser Gehirn bietet ein flexibles, integriertes System aus zusammenhängenden Arealen, wo gleichzeitig visuelle, auditorische oder rhetorische Teilergebnisse verarbeitet werden. In einem aktiven Prozess der Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Bereichen sowie in enger Kooperation mit dem Gedächtnis entsteht eine rasante Abfolge ständiger Rückkoppelungen, Konstruktions- und Interpretationsversuche. Das wunderbare Resultat sind unsere Modelle von der Welt, die darauf basierenden Reaktionen und Gedanken.

## **Chaos in unserem Kopf**

Hochkomplex und nicht linear, mit Eigenschaften, die denen von chaotischen Systemen ähneln – das menschliche Gehirn lässt immer noch viele Fragen offen. Wie stellen wir uns Erinnerung vor? Wie können Störungen behandelt werden, wenn sie nicht in einer bestimmten Region geortet sind? Welche Krankheiten kann man wie heilen? Und was ist Geist?



Schon heute leiden **27 %** der europäischen  
**Bevölkerung** an einer **Erkrankung**  
**des zentralen Nervensystems**,  
in Deutschland sogar fast 32 %.

Gesundheitsforschungsrat des BMBF 2007

Insgesamt verwundert es nicht, dass die Europäische Kommission  
im Jahr 2003 feststellte, dass die **biomedizinische**  
**Forschung** nicht gerade eine  
**relative Stärke im deutschen**  
**Wissenschaftssystem** darstellt.

Wissenschaftsrat 2004



# Neue Wege gehen

Die wichtigste Aufgabe der modernen Neurologie ähnelt zweifellos der Arbeitsweise des menschlichen Gehirns: in Bewegung bleiben, auf aktuelle, sich ändernde Gegebenheiten angemessen und schnell reagieren.

Denn es eilt: Die zunehmende Überalterung unserer Gesellschaft führt zu einem enormen Anstieg von neurodegenerativen Erkrankungen wie etwa Morbus Alzheimer oder Morbus Parkinson. Gleichzeitig wissen wir noch immer zu wenig über das Gehirn, um viele seiner Funktionsstörungen verstehen oder gar beheben zu können.

Das Hertie-Institut für klinische Hirnforschung, das bundesweit größte und modernste Zentrum für Neurologie, will genau das: neue Erkenntnisse gewinnen und praktisch davon profitieren. Um dieses Ziel zu erreichen, werden in Tübingen neue Wege beschritten – für eine Forschung auf internationalem Spitzenniveau in enger Anlehnung an die klinische Patientenversorgung.

Besondere Leistung braucht besondere Bedingungen: Die Einbindung von privatwirtschaftlichem Know-how und der Verzicht auf hierarchische Strukturen macht aus dem 2004 eröffneten Hertie-Institut ein Modell dafür, wie Forschung jetzt und in Zukunft stattfinden kann.

# Wissenschaftliche Exzellenz<sup>4</sup>

## Allgemeine Neurologie

Prof. Dr. N. N.

Die Abteilung »Allgemeine Neurologie« deckt das gesamte Spektrum neurologischer Erkrankungen ab – im Zentrum stehen dabei neben der Forschung die klinische Versorgung und die Ambulanz. Inhaltliche Schwerpunkte bilden die Neuroonkologie, die Neuroimmunologie (z.B. Multiple Sklerose) und cerebrovaskuläre Erkrankungen (z.B. Schlaganfall). Neben ihren Forschungsprojekten koordiniert die Abteilung auf diesen Gebieten zahlreiche klinische Therapiestudien. Ergänzt wird dieser Fokus durch Arbeiten zur Neuroplastizität und zu den neuronalen Mechanismen der Sprache – Arbeiten, die methodisch und inhaltlich für das Verständnis neurologischer Erkrankungen von großer Bedeutung sind.

## Kognitive Neurologie

Prof. Dr. Hans-Peter Thier

Welche anatomischen und physiologischen Grundlagen zeichnen verantwortlich für unsere Wahrnehmung, unsere Vorstellungskraft, unser Urteilsvermögen, unsere Lernfähigkeit? Die Abteilung »Kognitive Neurologie« untersucht die höheren Hirnleistungen des Menschen und ihre Störungen durch Erkrankungen des zentralen Nervensystems. Das besondere Interesse gilt dem Verständnis visueller Wahrnehmung, sensomotorischer Integration und den neuronalen Grundlagen des Lernens. Die Abteilung beteiligt sich zudem am neurowissenschaftlichen Sonderforschungsbereich »Erkennen, Lokalisieren, Handeln – Neurokognitive Mechanismen und ihre Flexibilität«.



### Neurodegenerative Erkrankungen

Prof. Dr. Thomas Gasser

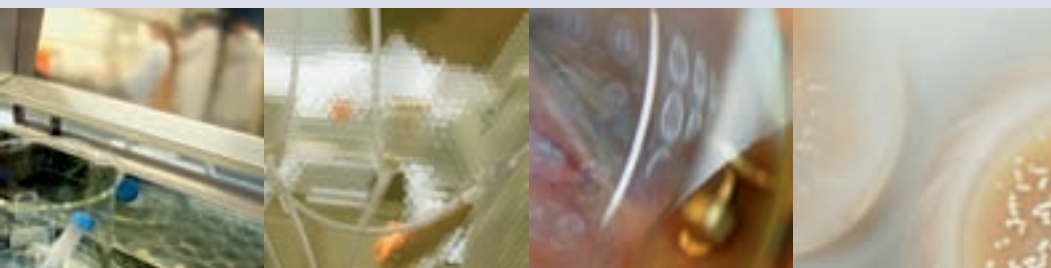
Die Abteilung »Neurologie mit Schwerpunkt Neurodegeneration« versucht die genetischen Faktoren zu identifizieren, die für die Entstehung erblicher neurodegenerativer Erkrankungen und Bewegungsstörungen bedeutsam sind. Ziel ist es, die ursächlichen Gene zu bestimmen, und die molekularen Mechanismen ihrer Mutation zu verstehen. Dabei sollen neue therapeutische Strategien entwickelt und klinisch erprobt werden. Im Zentrum der Forschung stehen das Parkinson-Syndrom, Dystonien und Ataxien – Erkrankungen, bei denen durch den fortschreitenden Verlust von Nervenzellen Steuerungsfunktionen des Gehirns geschwächt werden oder verloren gehen; Lähmungen und Koordinationsstörungen sind die Folge.

### Zellbiologie neurologischer Erkrankungen

Prof. Dr. Mathias Jucker

Welche zellulären und molekularen Mechanismen sind dafür verantwortlich, dass unser Gehirn altert, dass es dement wird? Im Speziellen untersucht die Abteilung »Zellbiologie neurologischer Erkrankungen« die Entstehung von Morbus Alzheimer, einer der im Alter am häufigsten auftretenden Demenzen. Was die Forschung weiß: Die Krankheit entsteht durch die fehlerhafte Zerlegung eines Proteins, dessen Fragmente sich im Gehirn ablagern und dort Gewebe unwiederbringlich zerstören.

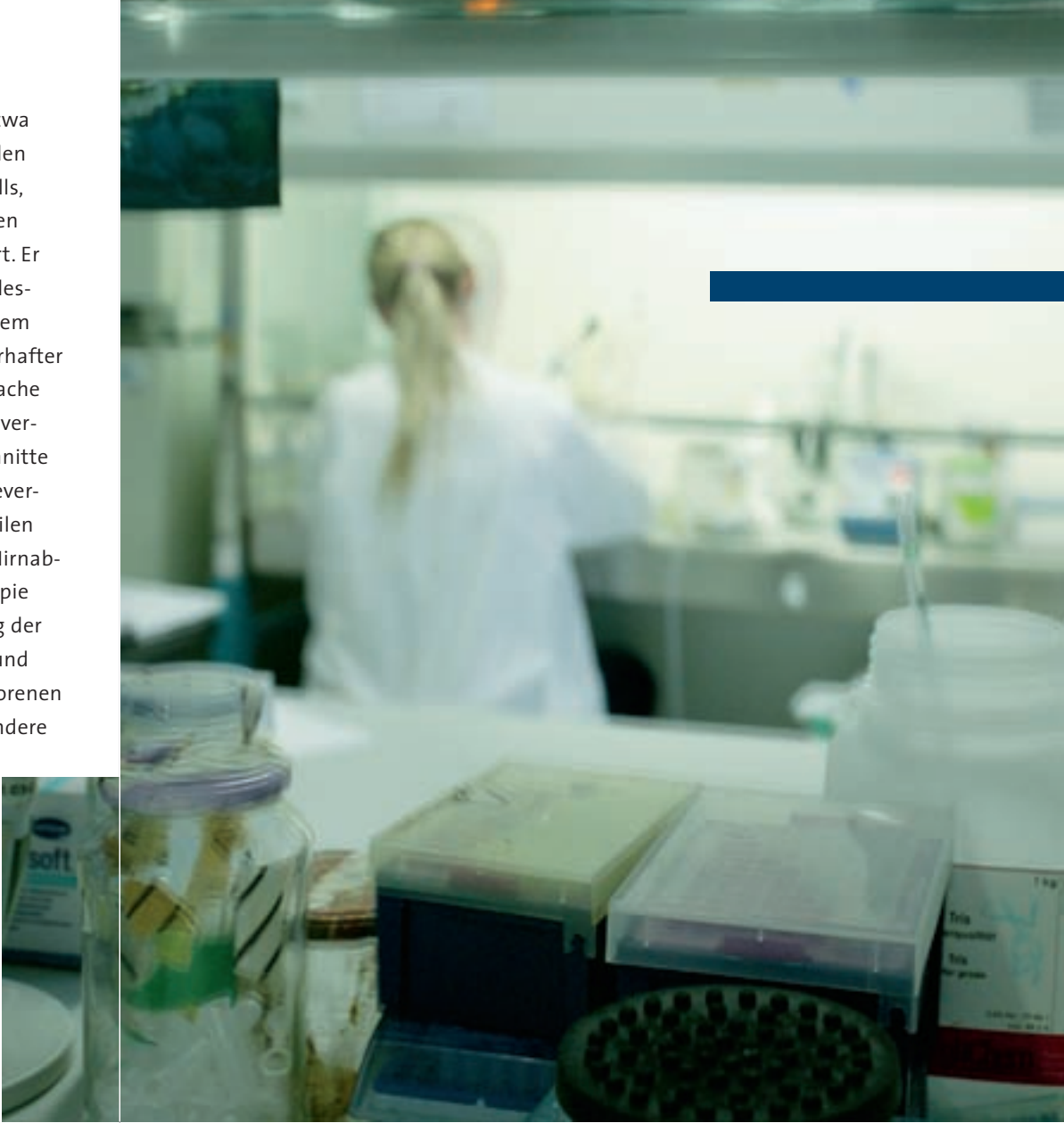
Aufgeteilt in vier Forschungsgruppen – Molekularbiologie, Neuropathologie, Neuroimmunologie und Molekulares Imaging – trägt die Abteilung dazu bei, die Hürden abzubauen, die den Weg zu einem Alzheimer-Impfstoff derzeit noch versperren.





### Schlaganfall

In Deutschland leiden etwa 800.000 Menschen an den Folgen eines Schlaganfalls, der sich oft in Lähmungen und Sprachverlust äußert. Er ist die dritthäufigste Todesursache und führt in einem Drittel der Fälle zu dauerhafter Pflegebedürftigkeit. Ursache ist eine Störung der Blutversorgung einzelner Abschnitte des Gehirns, die zum irreversiblen Untergang von Teilen oder sogar des ganzen Hirnabschnitts führt. Die Therapie setzt bei der Beseitigung der Durchblutungsstörung und der Übernahme der verlorenen Hirnfunktionen durch andere Hirnteile an.



# Üben, Üben, Üben

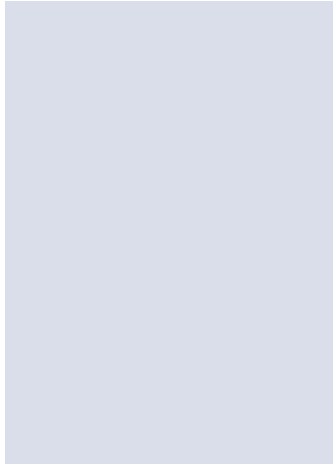


Zuzugeben, dass sein Gebiet noch in den Kinderschuhen steckt, fällt keinem Forscher leicht. Dr. Andreas Luft räumt jedoch offen ein, dass die Medizin »bei der Rehabilitation von Schlaganfallpatienten weit davon entfernt ist, das Optimum herauszuholen.« Seine Arbeit gibt den Betroffenen neue Hoffnung. Der 36-Jährige hat gezeigt, dass sich chronische Lähmungen auch Jahre nach dem Schlaganfall noch verringern lassen. Schlüssel zum Erfolg sind neuartige Trainingsprogramme, die die Lernfähigkeit des Gehirns nutzen, um verlorene motorische Fähigkeiten wiederzuerlangen.

BATRAC steht für »bilaterales Armtraining mit Rhythmisierung«. Dabei bewegt der Patient zwei Gewichte auf Schienen vor und zurück – mit beiden Armen und nach einem vorgegebenen Rhythmus. Luft erläutert das Prinzip des von ihm entwickelten Programms am Beispiel eines Klavierspielers, der ein Stück mit der linken Hand übt. »Die rechte Hand spielt das dann auch besser, weil ein

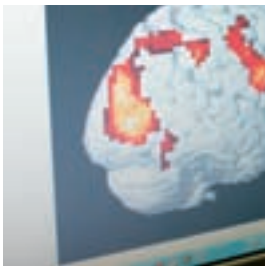
Transfer von der einen auf die andere Seite stattfindet«, erklärt er. »Das nutzen wir bei unserer Therapie aus.« Der zweite entscheidende Punkt ist die Repetition. Jeder Golfer oder Skifahrer weiß: Bewegungslernen funktioniert über Wiederholungen.

Einige Wochen BATRAC bessern bei Schlaganfallpatienten die motorischen Funktionen des gelähmten Arms deutlich und dauerhaft. Der entscheidende Punkt ist, dass die Besserung direkt vom Ort des fatalen Geschehens ausgeht – vom Gehirn. Wie Kernspinaufnahmen belegen, kommt es zu einer Aktivierung von für Bewegungen zuständigen Arealen in der Hirnrinde. Andreas Lufts Ziel ist eine Optimierung und Individualisierung der Schlaganfallrehabilitation. Mit spezifischen Trainingsverfahren will er abhängig vom Muster der Schädigung gezielt bestimmte Hirnregionen ansprechen, »sodass man in der Summe einen maximalen Rehaeffekt erzielt.«



### Zerebelläre Ataxien

Zerebelläre Ataxien sind Bewegungsstörungen, die auf einer Schädigung des Kleinhirns beruhen. Dabei kommt es zu Fehlern in der Koordination von Bewegungsabläufen, die zu unsicheren, zitterigen oder auch überschießenden Bewegungen führen können, ohne dass Muskeln gelähmt oder geschwächt sind. Die Störungen können bewirken, dass Betroffene nicht allein stehen, gehen oder greifen können. Ursache sind Schlaganfälle, neurodegenerative Prozesse oder auch Nebenwirkungen von Medikamenten und Entzündungen bei der Multiplen Sklerose.



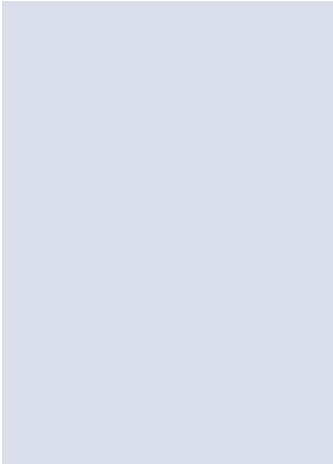
# Auf den Millimeter genau



Theoretisch könnte Prof. Dr. Martin Giese Gollum zum Leben erwecken. In seinem Labor steht jedenfalls die gleiche Technologie wie in den Animationsstudios der Macher des Kino-Kassenknüllers »Herr der Ringe«. Giese benutzt das System aber nicht, um künstliche Figuren zu menschlichen Bewegungen zu befähigen, sondern um bei »echten« Menschen die Bewegungsfähigkeit zu untersuchen. »Mit dem Verfahren können wir Bewegungsdefizite, wie sie etwa bei Patienten mit zerebellärer Ataxie auftreten, äußerst präzise erfassen«, berichtet der 42-Jährige. »Es erlaubt Unterscheidungen, die man mit anderen diagnostischen Mitteln nicht machen kann.« So ist es seiner Arbeitsgruppe gelungen, allein am Gangverhalten zwischen Gleichgewichts- und Koordinationsstörungen zu differenzieren. Mit bloßem Auge, dem nach wie vor wichtigsten Diagnoseinstrument jedes Neurologen, sei das unmöglich.

Rund um die Messfläche in Martin Gieses Labor stehen acht Infrarotkameras. Sie

erfassen die Lage von reflektierenden Kugeln, die an den Gelenken der Patienten angebracht sind. Eine Software rekonstruiert dann die dreidimensionale Position dieser Kugeln – mit einer Genauigkeit von einem Millimeter. Auch komplexe Bewegungen lassen sich auf diese Weise exakt analysieren. Der Clou: Im Computer sind Beispielbewegungen gesunder Menschen gespeichert, mit denen Giese die Daten vergleicht. »Wir entwickeln mit mathematischen Methoden Standardbewegungsmaße, die uns zeigen, welche Abweichung bei dieser oder jener Erkrankung auftritt.« Dass sich so selbst subtilste Veränderungen »sehen« lassen, eröffnet nicht nur neue Möglichkeiten in der Frühdiagnose neurologischer Bewegungsstörungen. Zusammen mit anderen Gruppen am Hertie-Institut hat Martin Giese auch den lange angezweifelten Effekt von krankengymnastischer Behandlung bei zerebellärer Ataxie untersucht. »Jetzt wissen wir: Ja, die Physiotherapie nutzt den Patienten.«



### Parkinson

Die Parkinson-Erkrankung ist eine der häufigsten Hirnerkrankungen, unter der in Deutschland 250.000 Menschen leiden. Die typischen Symptome Zittern, Bewegungsarmut und erhöhte Muskelspannung haben ihr die Bezeichnung »Schüttellähmung« eingebracht. Ursache ist der Untergang von spezifischen Nervenzellen, die den Transmitter Dopamin produzieren. Die heutigen therapeutischen Möglichkeiten sind beschränkt und setzen primär bei der Kompensation der irreversibel verloren gegangenen Nervenzellfunktionen an.



# Wettlauf gegen den Untergang



»Wenn die Hände zittern, ist es bereits zu spät«, sagt Prof. Dr. Daniela Berg. Dann hat der Morbus-Parkinson im Gehirn längst beträchtlichen Schaden angerichtet. Treten die krankheitstypischen Störungen der Motorik zu Tage, sind bereits mehr als 50 Prozent der für die Bewegungssteuerung so bedeutenden dopaminproduzierenden Neuronen in der Substantia nigra geschädigt. »Da ist es kein Wunder, dass eine nervenzellschützende Therapie nur noch wenig ausrichten kann«, stellt die Forscherin klar.

Dabei gibt es Medikamente, die offenbar eine gewisse neuroprotektive Wirkung besitzen. Das Problem: Eine frühere Diagnose war bislang unmöglich. Selbst in der Kernspintomografie lassen sich keine Hirnveränderungen erkennen. Doch Daniela Berg hat einen Weg gefunden, die Krankheit sichtbar zu machen – per Ultraschall. »Mit der transkraniellen Sonografie können wir über ein Knochenfenster an der Schläfe das gesamte Gehirn untersuchen«, erklärt sie.

Wie Berg zeigen konnte, ist bei über 90 Prozent der Parkinson-Kranken auf dem Ultraschall-Monitor ein vergrößerter weißer Streifen im Bereich der Substantia nigra zu sehen. Die erhöhte Echogenität entsteht wahrscheinlich durch verstärkte Eiseneinlagerungen.

Ein einfaches Ultraschallgerät soll die Parkinson-Diagnostik revolutionieren? Damit stieß die Wissenschaftlerin lange auf Unglauben und Ablehnung. Inzwischen bekommt sie Anfragen von namhaften Experten rund um den Globus, die das Verfahren von ihr lernen möchten. Doch Daniela Berg ist noch nicht am Ziel. Sie will die Technik so weit verfeinern, dass sich Parkinson in den ersten Anfängen diagnostizieren lässt. »Dann könnten wir viele Nervenzellen vor dem Untergang retten, was bedeuten würde, das Fortschreiten der Erkrankung deutlich zu verzögern – oder vielleicht sogar ganz zu stoppen.«

Nu-N  
D<sub>2</sub>



### Alzheimer

Die Alzheimer-Erkrankung ist durch Gedächtnisstörungen und Abnahme der höheren Hirnleistungen bis zur vollständigen Pflegebedürftigkeit charakterisiert. In Deutschland gibt es etwa 1 Million Erkrankte; die Zahl wird sich aufgrund der Überalterung bis zum Jahr 2050 verdoppeln und dann allein Gesundheitskosten von etwa 90 Milliarden Euro jährlich erzeugen. Die Alzheimer-Erkrankung wird eines der größten gesellschaftlichen Probleme der Zukunft sein, wenn es nicht gelingt, effektive Therapien zu entwickeln.



# Ein Impfstoff gegen Alzheimer

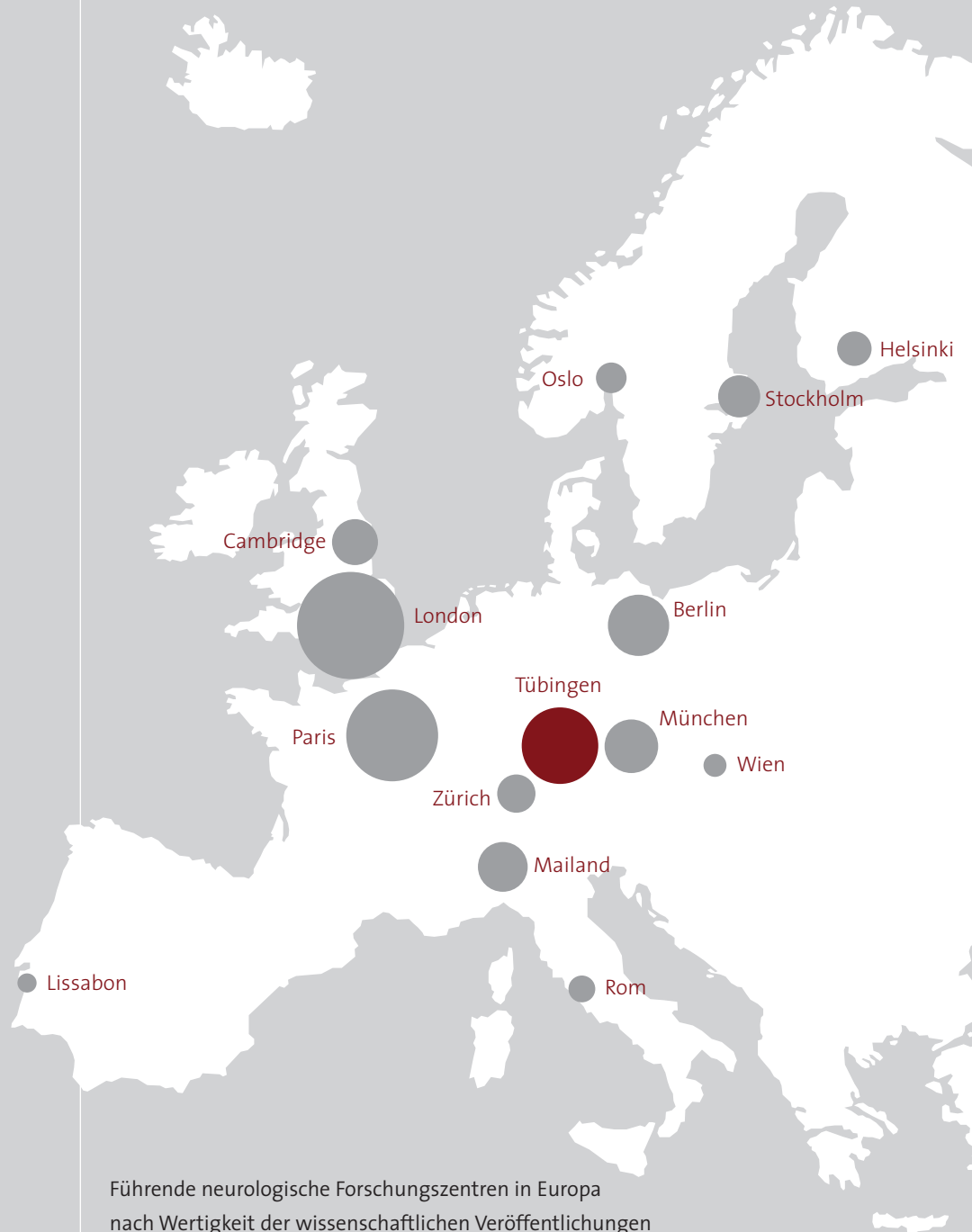


An seinem 60. Geburtstag gebe es eine Methode, das Risiko, an Alzheimer zu erkranken, zuverlässig vorherzusagen, prognostiziert Prof. Dr. Mathias Jucker. »Und ich glaube auch, wenn ich eine hohe Erkrankungswahrscheinlichkeit habe, dass es dann eine Therapie gibt, die mein Risiko drastisch senkt.« Jucker ist 46 und erforscht jenes Molekül, das für die häufigste neurodegenerative Krankheit verantwortlich ist: Amyloid-Beta. Das Protein lagert sich im Gehirn der Betroffenen ab, stört zunächst die Kommunikation der Nervenzellen und lässt sie später absterben.

Amyloid-Beta fällt allerdings zeitlebens an. Warum beginnt es, sich im Alter anzusammeln? »Wer die Frage schlüssig beantwortet, bekommt den Nobelpreis«, sagt Jucker. Im alternden Gehirn wird wahrscheinlich weniger Amyloid-Beta abgebaut, lautet eine mögliche Erklärung. »Es kann mit dem Müll einfach nicht mehr so gut umgehen«, sagt der gebürtige Schweizer.

Im Tierversuch kann er die Amyloid-Ablagerungen bereits verhindern – durch eine Impfung mit einem synthetischen Amyloid, welches das Immunsystem zur Bildung von Antikörpern anregt. »Bei Mäusen funktioniert die Immunisierung schon sehr gut«, berichtet Jucker. Unabhängig von der Art der Behandlung, sei es für den Therapieerfolg beim Menschen entscheidend, so früh wie möglich einzugreifen. Deshalb analysiert seine Arbeitsgruppe die unterschiedlichen Faltungen des Beta-Amyloid-Proteins. Ziel ist es, einen A-Beta-Typ zu finden, der darauf hinweist, dass es zu einem späteren Zeitpunkt zu Amyloid-Ablagerungen kommt. Oder gar den A-Beta-Typ zu entdecken der die Ablagerungen induziert. »Dann könnten wir schon lange bevor der Nervenzelluntergang so weit fortgeschritten ist, dass Alzheimer-Symptome auftreten, mit der Behandlung beginnen.«

Das Hertie-Institut für klinische Hirnforschung gehört zu den drei führenden Instituten in Europa.



Führende neurologische Forschungszentren in Europa nach Wertigkeit der wissenschaftlichen Veröffentlichungen (Summen-Impact-Faktor) 2006

# Erste Bilanz



Seit seiner Eröffnung im Jahr 2004 hat das Hertie-Institut für klinische Hirnforschung eine schnelle Karriere gemacht. Das Institut ist auf zwanzig Arbeitsgruppen, zehn Professoren und etwa 200 Mitarbeiter angewachsen. Es ist nicht nur das größte, sondern auch das leistungsstärkste Forschungsinstitut für neurologische Erkrankungen in Deutschland und befindet sich zusammen mit dem Institute of Neurology, Queen Square, in London und dem Institut Fédératif de Recherche des Neurosciences Pitié-Salpêtrière in Paris in der Gruppe der drei führenden Institute für klinische Hirnforschung in Europa.

Herausragende Forschungsergebnisse des Hertie-Instituts sind die Entdeckung des wichtigsten Parkinson-Gens, der Nachweis der experimentellen Übertragbarkeit der Alzheimer-Erkrankung und die Entwicklung eines differenzierten Therapieschemas bei der Behandlung der Glioblastome.

Die Forscher des Hertie-Instituts veröffentlichen in jedem Jahr mehr als 100 Publikationen zu ihren wissenschaftlichen Ergebnissen in internationalen Fachzeitschriften und werben jährlich mehr als 5 Mio. Euro an Drittmitteln ein. Größte Erfolge waren dabei im Jahr 2007 die Aufnahme in die Exzellenzinitiative des Bundes mit dem Antrag auf Einrichtung eines »Center for Integrative Neuroscience« und die Aufnahme in die Demenzinitiative des Bundes als Partnerstandort für das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen.



### Reformen und Modelle

**2002** Einführung der Department-Struktur bei der Leitung des Instituts

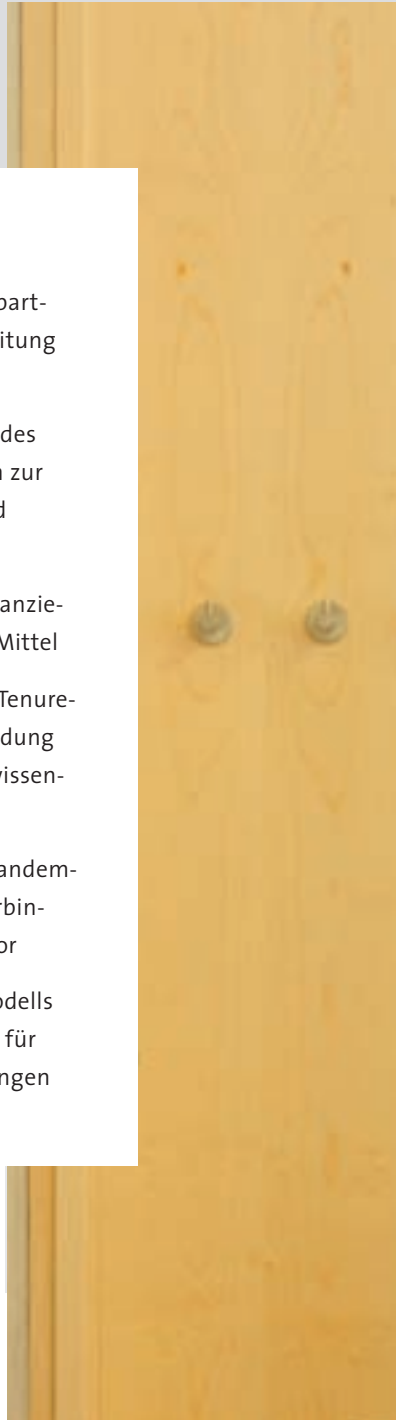
**2003** Geschäftsordnung des Instituts mit Regelungen zur Stellung zu Klinikum und Universität

**2003** Umsetzung der Finanzierung des Pools flexibler Mittel

**2003** Entwicklung eines Tenure-Track-Modells für die Bindung exzellenter Nachwuchswissenschaftler

**2005** Einführung eines Tandem-Modells für Ärzte zur Verbindung von Klinik und Labor

**2007** Umsetzung des Modells eines Gehaltszuschlages für wissenschaftliche Leistungen der Mitarbeiter



# Auf Augenhöhe

Die Leiter der vier Abteilungen bilden paritätisch den Vorstand des Hertie-Instituts für klinische Hirnforschung. Die klassische Ordinarienstruktur ist aufgehoben und durch ein Department-Modell ersetzt, eine kooperative und gemeinschaftliche Leistung, die in Deutschland erstmalig in dieser Konsequenz in einem klinischen Zentrum realisiert wird.

Die Verwaltung der Forschungsmittel ist hiervon nicht ausgenommen: Die vier Abteilungen des Hertie-Instituts bringen jährlich Mittel in Höhe von mindestens 1 Mio. Euro in einen Pool ein, der nicht spezifiziert ist und aus dem Forschungsprojekte finanziert werden, die dem gesamten Vorstand förderungswürdig erscheinen. Weil dabei keine Zeit in sachfremden Budgetkämpfen verloren geht, gewinnt das Institut an Flexibilität für die Umsetzung aktueller, besonders Erfolg versprechender Forschungsvorhaben.

Leistung soll sich lohnen: Die Mitarbeiter erhalten entsprechend ihrer wissenschaftlichen Leistung einen individuellen Zuschlag zu ihrem Gehalt. Herausragende Forschungsergebnisse, Publikationen und Drittmittelwerbungen schlagen sich auf diese Weise für jeden Einzelnen unmittelbar finanziell nieder.

Kooperation braucht Kommunikation: Einrichtungen und Geräte von zentraler Bedeutung sind im Hertie-Institut in Räumen untergebracht, die abteilungsübergreifend konzipiert wurden und ganz bewusst dem Austausch von Ideen und Erfahrungen dienen. Die Verwaltung des Instituts wurde ganz bewusst zwischen den Laboren platziert. Sie ist kein bürokratischer Fremdkörper, sondern versteht sich als integrativer Dienstleister, der erfolgreicher Forschung den Weg ebnet.





## Nachwuchsförderung

### Graduate School

Programm zur Doktoranden-  
ausbildung für internationale  
Hochschulabsolventen zur  
Rekrutierung von exzellenten  
Nachwuchswissenschaftlern

### Stipendien

Übernahme von Lebenshaltung-  
kosten von ausländischen jun-  
gen Neurowissenschaftlern zur  
Fortführung ihrer Karriere am  
Hertie-Institut

### Tandem-Modell

Arbeitszeitmodell für klinisch  
tätige Ärzte zur Vereinbarkeit  
von Patientenversorgung und  
Laborforschung

### Nachwuchsgruppen

Selbstständige Forschungsgrup-  
pen für exzellente Nachwuch-  
swissenschaftler zur Forcierung  
ihrer Forschung und Eigen-  
ständigkeit

### Ein Italiener aus Amerika

Der 1971 in der Marmorstadt Carrara geborene Dr. Simone Di Giovanni studierte Medizin in Rom, wo er auch seine Ausbildung zum Facharzt der Neurologie absolvierte. Aus der italienischen Hauptstadt ging er 2001 an die Georgetown University in Washington D.C. Seit April 2006 leitet er eine Nachwuchsgruppe am Hertie-Institut.

# »Weil meine **Forschung** hier eine **Zukunft** hat«

## **Was hat Sie nach Tübingen verschlagen?**

Schlicht der Wunsch nach einer beruflichen Veränderung. Ich war schon länger an der Georgetown University und habe nach einer unabhängigen Forscherposition in Europa gesucht. Als ich dann im Wissenschaftsmagazin Nature über die Stellenausschreibung des Hertie-Instituts gestolpert bin, habe ich meine Bewerbungsunterlagen losgeschickt.

## **Warum haben Sie sich – obwohl es sicher auch andere Optionen gab – für das Hertie-Institut entschieden?**

Tatsächlich hatte ich verschiedene Jobangebote in der ganzen Welt. Was mich anzog war, dass es sich um ein relativ neu gegründetes Institut handelt – mit einem multidisziplinären Ansatz. Verschiedene Forschergruppen mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Interessen im Bereich der klinischen Hirnforschung unter einem Dach vereint, das fand ich reizvoll.

## **Und wie sieht heute Ihre Bilanz aus?**

Viele Erwartungen haben sich erfüllt. Ich konnte meine Gruppe selbstständig aufbauen und habe in meiner wissenschaftlichen Arbeit vollständige Freiheit. Das ist mir sehr wichtig. Auch die Institutsanrichtung ist sehr modern und absolut up to date.

## **Wo so viel Licht ist, muss doch auch Schatten sein?**

In meinem Forschungsgebiet, der Regenerationsfähigkeit des Rückenmarks, gibt es bislang in Tübingen nicht allzu viele Möglichkeiten zur Zusammenarbeit. Aber das Institut ist ja noch jung und im Aufbau begriffen. Mir ist es wichtig, dass die Pläne zur Weiterentwicklung, also die Einrichtung neuer Abteilungen und Forschergruppen, so schnell wie möglich umgesetzt werden, denn davon erhoffe ich mir mehr Kooperationsmöglichkeiten.

## **Wie fällt der Vergleich zum Forscherparadies USA, wo sie zuvor gearbeitet haben, aus?**

Meiner Ansicht nach ist Deutschland in Bezug auf die wissenschaftlichen Einrichtungen und die Forschungsmöglichkeiten inzwischen auf dem gleichen Level wie die Staaten. Mir persönlich haben einige Dinge an der amerikanischen Kultur nicht gefallen – vor allem die Oberflächlichkeit. In Deutschland fühle ich mich sehr viel mehr zu Hause als in den USA.

## **Und wie lebt es sich als Italiener in Tübingen?**

Tübingen ist eine hübsche Stadt, klein und gemütlich. Alles ganz easy hier – und trotzdem muss ich zugeben, dass ich schon manchmal Sehnsucht nach dem Leben in einer Großstadt verspüre. Schließlich habe ich lange in Rom gelebt.



### Kuratorium

Prof. Dr. Konrad Beyreuther  
*(Kuratoriumsvorsitzender)*  
*Direktor des Netzwerks*  
*Altersforschung Heidelberg*  
*und Staatsrat a.D.*

Prof. Dr. Johannes Dichgans  
*ehem. Direktor der Klinik für*  
*Neurologie der Universität*  
*Tübingen*

Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze  
*Direktor der Klinik für Neuro-*  
*physiologie der Universität*  
*Magdeburg*

Prof. Dr. Klaus-Peter  
Hoffmann  
*Lehrstuhlinhaber Allgemeine*  
*Zoologie und Neurobiologie*  
*der Universität Bochum*

Prof. Dr. Michael Madeja  
*Geschäftsführer und*  
*Bereichsleiter Neurowissen-*  
*schaften der Hertie-Stiftung*  
*Frankfurt*

Prof. Dr. Richard Meyermann  
*Direktor des Instituts*  
*für Hirnforschung der*  
*Universität Tübingen*

Prof. Dr. Wolf Singer  
*Direktor am Max-Planck-*  
*Institut für Hirnforschung*  
*Frankfurt*

Prof. Dr. Heinz Wässle  
*ehem. Direktor am Max-*  
*Planck-Institut für*  
*Hirnforschung Frankfurt*

Prof. Dr. Otmar D. Wiestler  
*Vorstandsvorsitzender und*  
*Wissenschaftlicher Vorstand*  
*des Deutschen Krebsfor-*  
*schungszentrums Heidelberg*

### Förderer

eine Auswahl

Alzheimer's Association  
Bundesministerium für  
Bildung und Forschung

Deutsche Forschungs-  
gemeinschaft e.V.

Deutsche Krebshilfe e.V.

Europäische Union

Gemeinnützige  
Hertie-Stiftung

Helmholtz-Gemeinschaft  
Deutscher Forschungs-  
zentren e.V.

Michael J. Fox Foundation  
for Parkinson's Research

Schilling-Stiftung

VolkswagenStiftung

### Kooperationen

eine Auswahl

Academisch Medisch  
Centrum  
*Amsterdam, NL*

Columbia University  
*New York, USA*

Harvard Medical School  
*Boston, USA*

Karolinska Institutet  
*Stockholm, S*

Mayo Clinic  
*Jacksonville, USA*

National Institutes of Health  
*Bethesda, USA*

National Hospital for  
Neurology and Neurosurgery  
*London, GB*

# Sich einschalten und unterstützen



## **Innovation braucht viele Freunde**

Über die Wirkung von Innovationen entscheidet die Energie, mit der sie unterstützt werden. Durch ein kraftvolles Netzwerk gewinnen sie an Geschwindigkeit und Potenzial.

Seit seiner Gründung kann das Hertie-Institut für klinische Hirnforschung nicht nur wissenschaftliche Erfolge, sondern auch einen wachsenden Freundeskreis vorweisen. Dazu gehören nicht nur institutionelle Förderer wie Stiftungen und Forschungsorganisationen, sondern auch Firmen und zahlreiche Privatpersonen.

Interessiert? Neugierig? Wenn auch Sie sich mit Fragen oder Anmerkungen einschalten oder uns unterstützen wollen, kontaktieren Sie bitte Wolfgang Pfaff, Geschäftsführer des Hertie-Instituts für klinische Hirnforschung, telefonisch unter 07071.29-87641 oder per E-Mail unter [wolfgang.pfaff@uni-tuebingen.de](mailto:wolfgang.pfaff@uni-tuebingen.de). Er und die Mitarbeiter des Hertie-Instituts freuen sich über jede neue Verbindung, die das Netzwerk weiterknüpft und die Durchsetzungskraft neuer Ideen potenziert.

Das Hertie-Institut für klinische Hirnforschung ist ein Projekt der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung und der Eberhard Karls Universität.

Gemeinnützige  
**Hertie-Stiftung** 

Die Hertie-Stiftung zählt zu den größten privaten Stiftungen Deutschlands. In ihren drei Förderbereichen Neurowissenschaften, Europäische Integration und Erziehung zur Demokratie versteht sie sich als gesellschaftlicher Impulsgeber und Reformstiftung. Die Hertie-Stiftung ist die größte private Förderinstitution der Hirnforschung in Deutschland. Sie wendet durchschnittlich 9 Mio. Euro jährlich für die Neurowissenschaften auf.



1863 erhielt Tübingen als erste deutsche Universität eine eigene naturwissenschaftliche Fakultät. Die erste Universitätsklinik wurde 1805 eingerichtet. In zahlreichen klinischen Abteilungen sind selbstständige Forschungssektionen integriert – eine als Tübinger Modell bekannt gewordene bundesweit einmalige Organisationsform klinischer Forschung. Die Universitätskliniken tragen dazu bei, dass der Wissenschaftsstandort Tübingen eine Spitzenposition einnimmt.





## Impressum

### *Herausgeber*

Hertie-Institut  
für klinische Hirnforschung  
Otfried-Müller-Straße 27  
72076 Tübingen  
Telefon: 07071 . 29 - 87641  
Telefax: 07071 . 29 - 4667  
E-Mail: [info@med.uni-tuebingen.de](mailto:info@med.uni-tuebingen.de)

### *Bildnachweise*

Anne Faden  
Marcus Gernsbeck  
Veit Mette

### *Gestaltung*

werkzwei, Bielefeld

© März 2009



**Hertie-Institut**  
für klinische Hirnforschung

Otfried-Müller-Straße 27

72076 Tübingen

☎ 07071 . 29 - 87641

📠 07071 . 29 - 4667

✉ info-hih@med.uni-tuebingen.de

[www.hih-tuebingen.de](http://www.hih-tuebingen.de)