

Gesundheitsforschung bei der Leibniz-Gemeinschaft

Prof. Dr. Dr. h. c. E. Th. Rietschel

Präsident der Leibniz-Gemeinschaft, Berlin

Lieber Herr Bitter-Suermann,
lieber Herr von Jagow,
meine sehr verehrten Kolleginnen und Kollegen!

Sie sind eingestimmt in das Thema der Kooperation universitärer und nicht-universitärer Forschungseinrichtungen und in ihre Beziehungen untereinander. Nach dem, was Herr Kollege Mlynek und Herr Lange berichtet haben, werden Sie sehen, daß es bei der Leibniz-Gemeinschaft sehr viele Ähnlichkeiten, aber auch Unterschiede gibt.

Eine Wissenschaftsgemeinschaft, die es sich wie die Leibniz-Gemeinschaft aus ihrem gesamtgesellschaftlichen Auftrag auf die Fahnen geschrieben hat, „Wissenschaft zum Nutzen und Wohle der Menschen“ zu betreiben, kann diesem Anspruch ohne Gesundheitsforschung kaum gerecht werden. Folglich spielt die Gesundheitsforschung wie bei allen großen Wissenschaftsorganisationen auch bei der Leibniz-Gemeinschaft eine große Rolle. Ich wage sogar zu sagen, daß die Leibniz-Gemeinschaft hinsichtlich der Breite der verfolgten Ansätze das umfangreichste Portfolio an Gesundheitsforschung anzubieten hat, das weit über den medizinisch-lebenswissenschaftlichen Kernbereich hinausgeht und auch Gesundheitsaspekte aus wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Betrachtung im Blick hat. Für diesen multidisziplinären Ansatz eignet sich das Netzwerk der Leibniz-Gemeinschaft ganz besonders.

Die Leibniz-Gemeinschaft umfaßt 86 Einrichtungen, dazu kommen drei assoziierte Einrichtungen. In ihr sind 14.000 Beschäftigte tätig, ihr jährliches Gesamtbudget liegt bei 1,1 Mrd. Euro, davon kommen etwa 800 Mio. Euro aus der Finanzierung durch Bund und Länder (50:50). Unsere Einrichtungen

umfassen die Forschungsinstitute, die wissenschaftlichen Infrastruktureinrichtungen (z. B. Bibliotheken) und die großen Forschungsmuseen.

Die lebenswissenschaftlichen Institute konzentrieren sich auf mehrere Standorte in Berlin/Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Hamburg/Schleswig-Holstein und Niedersachsen sowie einzelne in Mecklenburg-Vorpommern, Hessen, Bremen und Bayern.

Die Mission und Grundphilosophie der Leibniz-Gemeinschaft ist es, Wissenschaft auf Exzellenzniveau zum Nutzen und Wohl der Menschen („theoria cum praxi“) zu betreiben. Die dazu genutzte Struktur ist – anders als bei Helmholtz – **ein** kompaktes Institut (ca. 150 Mitarbeiter) mit **einem** gesellschaftsrelevanten Thema und **einem** Direktorium. Die Methodik bezeichnen wir als strategische Forschung (Grundlagenforschung + Anwendungsforschung + Großforschung) und wissenschaftliche Dienstleistung (Infrastruktur). Damit wird die Thematik dieses Institutes multidisziplinär und interdisziplinär bearbeitet.

Von den 86 plus drei assoziierten Leibniz-Einrichtungen sind 17 mit ihrem thematischen Schwerpunkt an Themen der Gesamtmission „Gesundheit“ angesiedelt, 26 weitere in einer Teilmission „Gesundheit“ (Sammlungen, Medizinische Bibliotheken, Wirkstoffbibliotheken, Tiermodelle, Technologieplattformen etc.). Somit sind 43 von 89, d.h. fast die Hälfte, aller Leibniz-Einrichtungen direkt der Gesundheitsforschung verpflichtet.

Die großen Themenbereiche sind:

Muskuloskelettale Erkrankungen

- Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin (DRFZ)
- Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund (IfADo)

Ernährung, Stoffwechsel, Adipositas, Diabetes

- Deutsches Institut für Ernährungsforschung, Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
- Deutsches Diabetes-Zentrum - Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (DDZ)

- Leibniz-Institut für Altersforschung - Fritz-Lipmann-Institut, Jena (FLI)

Herz-Kreislaferkrankungen, Lunge, Niere

- Leibniz-Institut für Arterioskleroserecherche an der Universität Münster (LIFA)
- Forschungszentrum Borstel - Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften, Borstel (FZB)

Onkologische Erkrankungen

- Forschungszentrum Dresden - Rossendorf (FZD)
- Heinrich-Pette-Institut für Experimentelle Virologie und Immunologie an der Universität Hamburg (HPI)

Infektionen, chronische Entzündungen, Haut

- Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Hamburg (BNI)
- Forschungszentrum Borstel - Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften, Borstel (FZB)
- Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie - Hans-Knöll-Institut, Jena (HKI)
- Heinrich-Pette-Institut für Experimentelle Virologie und Immunologie an der Universität Hamburg (HPI)
- Deutsches Primatenzentrum – Leibniz-Institut für Primatenforschung, Göttingen (DPZ)
- Institut für umweltmedizinische Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (IUF)

Alternsprozesse, Neurologie

- Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg (IfN)
- Deutsches Primatenzentrum - Leibniz-Institut für Primatenforschung, Göttingen (DPZ)
- Leibniz-Institut für Altersforschung - Fritz-Lipmann-Institut, Jena (FLI)

Klinische Methoden (Studien, Kohorten, Biobanken, Epidemiologie, Tiermodelle)

- Deutsches Diabetes-Zentrum - Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (DDZ)
- Leibniz-Institut für Altersforschung - Fritz-Lipmann-Institut, Jena (FLI)

- Deutsches Institut für Ernährungsforschung, Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
- Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin (DRFZ)
- Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen, Braunschweig (DSMZ)
- Leibniz-Institut für Arterioskleroseforschung an der Universität Münster (LIFA)
- Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)
- Deutsches Primatenzentrum – Leibniz-Institut für Primatenforschung, Göttingen (DPZ)

Pharmakologie, Wirkstoffforschung, Wirkstoffsynthese

- Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie, Berlin (FMP)
- Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, Halle (IPB)
- Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie - Hans-Knöll-Institut, Jena (HKI)
- Leibniz-Institut für Meeresforschung an der Universität Kiel (IFM-GEOMAR)
- Leibniz-Institut für Katalyse an der Universität Rostock (LIKAT)

Sonstige Bereiche (Arbeitsmedizin, medizinische Information, Gesundheitsökonomie, Public und Global Health, medizintechnische Innovationen, Lebensmittelsicherheit, Schnittstellen zu Tiermedizin und Biodiversität)

- Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund (IfADo)
- Deutsche Zentralbibliothek für Medizin, Köln (ZB MED)
- Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation, Trier (ZPID)
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen (RWI)
- Sozio-oekonomisches Panel (SOEP) am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin (DIW)
- Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel (ZBW)
- Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)

- Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien, Hamburg (GIGA)
- Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel
- Forschungszentrum Dresden - Rossendorf (FZD)
- ISAS – Institute for Analytical Sciences, Dortmund und Berlin
- Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik, Berlin (FBH)
- Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, Frankfurt (Oder) (IHP)
- Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie, Greifswald (INP)
- Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden (IPF)
- Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim (ATB)
- Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie, Garching (DFA)
- Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere, Dummerstorf (FBN)
- Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau, Großbeeren und Erfurt (IGZ)
- Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben (IPK)
- Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung
- Senckenberg-Gesellschaft für Naturforschung, Frankfurt am Main (SGN)
- Museum für Naturkunde Berlin – Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin (MfN)
- Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig - Leibniz-Institut für die Biodiversität der Tiere, Bonn (ZFMK)

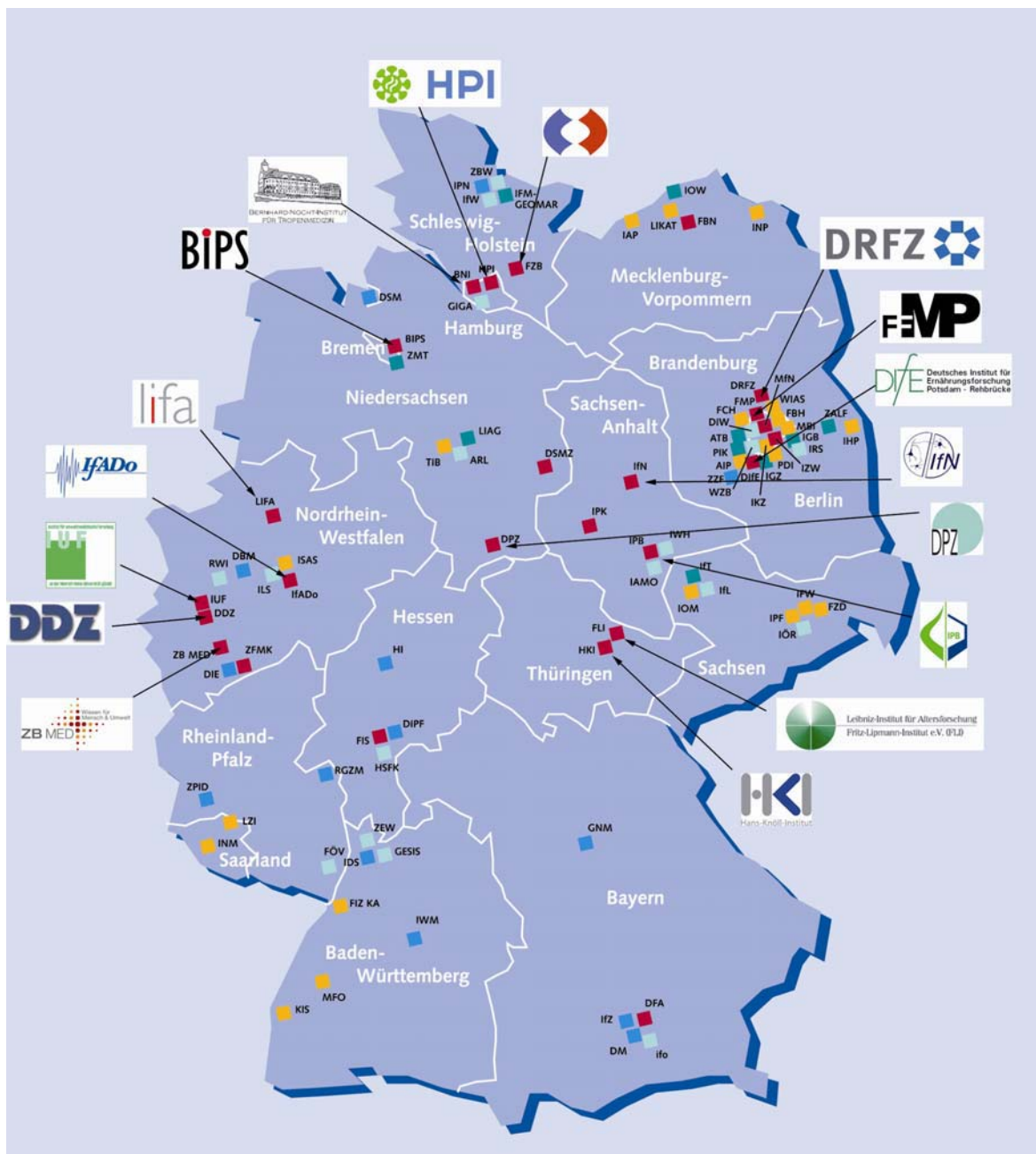


Abb. 1: Einrichtungen mit dem Schwerpunkt Gesundheitsforschung der Leibniz-Gemeinschaft

Bei der Verteilung der Einrichtungen der Leibniz-Gesundheitsforschung in Deutschland (Abb. 1) fällt eine Trennlinie auf, die etwa entlang der Mainlinie läuft. Wir finden eine deutliche Konzentration im Norden Deutschlands und in den neuen Bundesländern.

Wir haben im Laufe der vergangenen Jahre versucht, diese zahlreichen Institute im Rahmen einer größeren Thematik zusammenzuführen. Als ein Beispiel aus der Infektionsforschung soll das Leibniz Center for Infection (LCI) angeführt werden. In ihm sind das Bernhard-Nocht-Institut (BNI), welches sich wesentlich mit Malaria, Amöbiasis, also Parasiten beschäftigt, das Heinrich-Pette-Institut (HPI), dessen Schwerpunkte AIDS und Hepatitis, also Viren sind, das Forschungszentrum Borstel (FZB) mit seinen Themen Tuberkulose und Pneumonie, also Bakterien, und demnächst eventuell das Hans-Knöll-Institut (HKI) in Jena, das sich mit Aspergillosen, also Pilzen befaßt, gemeinsam tätig. Mit diesen vier Gruppen ist die gesamte Infektiologie der Zukunft abgebildet. In den drei Gründungsinstituten (BNI, HPI und FZB) sind ca. 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einem Budget von ca. 50 Mio. Euro und ca. 13 Mio. Euro Drittmitteln tätig.

Wir sind dabei, solche Verbünde in vielen Bereichen zu gründen und die Gesundheitsforschung in Deutschland so voranzubringen. Das Bernhard-Nocht-Institut soll hier stellvertretend genannt werden. Vor einigen Jahren war es dieses Institut, welches entdeckte, daß es sich beim SARS-Virus um ein Corona-Virus handelte und einen Test dafür entwickelte. Am Forschungszentrum Borstel wurde die Regulation der Mastzell-Aktivität durch intrazelluläres Interleukin-15, ein Chemokin, gefunden.

Die Leibniz-Gemeinschaft versteht sich per definitionem als universitätskomplementär, nicht als außeruniversitär, wie die großen Forschungsorganisationen landläufig bezeichnet werden. Folglich gibt es auch in der Gesundheitsforschung eine Vielzahl von Kooperationen mit der Universitätsmedizin. Für diese gibt es für die Leibniz-Gemeinschaft einige wesentliche inhaltliche und strukturelle Hintergründe.

Die Universitätsmedizin ist in den Ländern beheimatet und die Länder finanzieren sie zu 100 %. Das Sitzland hat damit auch den Vorsitz in (Klinika-) Aufsichtsgremien. Die Leibniz-Einrichtungen sind dagegen 50:50 % Bund/ Länder-finanziert, sind aber, weil die Sitzländer den Vorsitz in Aufsichtsgremien (Kuratorium, Stiftungsrat) haben, wesentlich länderorientierter als andere Forschungsorganisationen.

Damit identifiziert sich das Sitzland mit seiner Universitätsmedizin und seinen Leibniz-Einrichtungen. Eine starke Partnerschaft ist hilfreich bei der

Schwerpunktbildung und Differenzierung der Landesuniversitäten. Gerade in den neuen Bundesländern üben die Sitzländer einen großen Einfluß auf die Schwerpunktbildung aus. Der Bund hat den Sitzländern viel Kompetenz abgegeben, obgleich er 50 % der Finanzierung trägt. Eine Partnerschaft kann somit landesseitig in besonderer Weise gefördert werden.

Eine Zusammenarbeit von Leibniz-Gemeinschaft und Universitätsmedizin bietet sich da an, wo neue Erkenntnisse und bedeutsame Fortschritte in der Grundlagenforschung, Verbesserungen in der Diagnose, Prävention und Therapie von Erkrankungen und Entwicklungen neuer Produkte oder Dienstleistungen (Strukturen) zu erwarten sind. Wir sehen drei Ebenen der Kooperation, die von der Koordination über die Kooperation bis hin zur Integration reichen (Abb. 2).

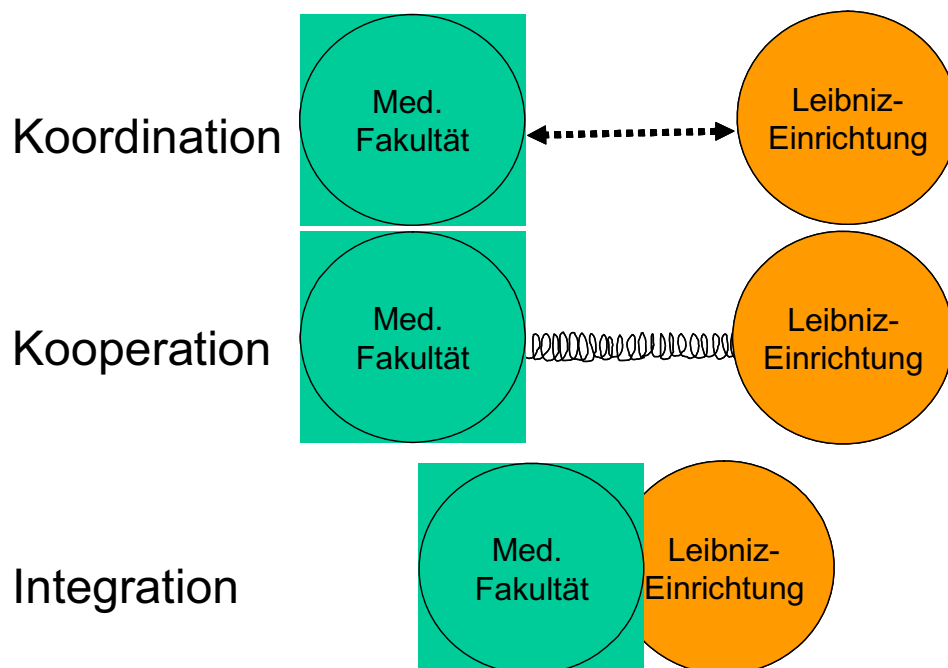


Abb. 2: Drei Ebenen der Partnerschaft zwischen Leibniz und der Universitätsmedizin

Koordination

In 23 Instituten der Gesundheitsforschung gibt es Kooperationsverträge zwischen der Medizinischen Fakultät und der Leibniz-Einrichtung. Die Vertretung der Medizinischen Fakultäten in Leibniz-Aufsichtsgremien ist zur Normalität geworden, denn jeder der etwa 50 Direktoren einer Leibniz-Einrichtung ist zugleich C4- oder W3-Professor an einer nahegelegenen

Universität. Umgekehrt gibt es über 30 Leibniz-Vertretungen in medizinischen Universitätsgremien (Fakultät, Konvent, Senat).

Kooperation

28 Leibniz-Professoren sind Mitglieder in Berufungskommissionen der Medizinischen Fakultät. 17 Medizin-APL-Professuren wurden inzwischen für Leibniz-Einrichtungen ernannt. Es bestehen 16 abgestimmte Programme für eine strukturierte Doktorandenausbildung. An 20 Standorten gibt es ein Leibniz-Labor-(Tierhaus)-Raum zur Verfügung der Medizinischen Fakultät. Die Leibniz-Graduiertenschulen sind ein Element der strukturierten Doktorandenausbildung von Medizin- und naturwissenschaftliche Doktoranden. Wir geben aus dem sog. „3 %-Aufwuchs“, den die Leibniz-Gemeinschaft im Zuge des Pakts für Forschung und Innovation erhält, ein Drittel in einen Förderwettbewerb. Aus diesen Geldern werden bisher zehn Leibniz-Graduiertenschulen finanziert, drei davon sind bei den Medizinischen Fakultäten angesiedelt:

- Modellsysteme für Infektionskrankheiten (FZB, BNI, HPI, UKE),
- Microbial and Biomolecular Interactions (HKI, Jena),
- Ageing and Age-related diseases (FLI, Jena).

Nehmen wir als Beispiel die „Modellsysteme für Infektionskrankheiten“: Hier obliegt die Durchführung dem Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin. Die Leibniz-Gemeinschaft stellt diesem Graduiertenkolleg Pakt-Mittel in Höhe von ca. eine Mio. Euro für drei Jahre zur Verfügung. Daraus werden gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) acht Promotionsthemen vergeben.

Integration

Es gibt im Bereich der Medizinischen Fakultäten bisher 28 gemeinsame Berufungen für ein Leibniz-Direktorat, die von den Universitäten geleitet werden. Es laufen 24 gemeinsame klinische Studien und 30 gemeinsame Verbundprojekte (SFB, GRK, SPP). Es gibt erste gemeinsame strukturelle Verknüpfungen, das sind ein Comprehensive Center, einen WissenschaftsCampus und vier Bettenstationen, die von Leibniz-Einrichtungen (DRFZ, DDZ, DIfE, FZB) belegt werden.

Ganz besonders wichtig für die Zukunft ist die gegenseitige Abstimmung der Forschungsprofile der Medizinischen Fakultät und des entsprechenden Leibniz-Instituts. Diese Abstimmung gibt es schon in sieben Fällen.

In Deutschland existieren nach Auskunft der DFG 58 Sonderforschungsbereiche (SFB) im Bereich der Medizin. Davon werden 18, also etwa 30 %, gemeinsam mit Instituten der Leibniz-Gemeinschaft bearbeitet. Damit wird ein Prozeß der Integration vom Boden her vorbereitet.

Leibniz-Einrichtung	Medizinische Fakultät (Universität)
FZB	Lübeck, Kiel, Marburg, München (TU)
HKI	Jena
IfN	Magdeburg
DRFZ, FMP, DIfE	Charité
HPI, BNI	UKE Hamburg
LIFA	Münster
IfADo	(Dortmund)
DPZ	Göttingen
IUF	Düsseldorf, Bonn

Am Beispiel des Forschungszentrums Borstel möchte ich das noch weiter exemplarisch verdeutlichen. Borstel liegt im Dreieck Hamburg – Lübeck – Kiel und hat somit Bezüge zu mehreren Partnern. Die Universität zu Lübeck ist die Heimatuniversität. Am Beispiel der Berufungen läßt sich zeigen, wohin sich ein Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften bewegen kann:

Gemeinsame Berufungen des Forschungszentrums Borstel mit den Medizinischen Fakultäten der Universität zu Lübeck (UzL) und der Christian-Albrechts-Universität (CAU) Kiel

- C4 Innere Medizin – Pneumologie (UzL)
- W3 Experimentelle Pneumologie (UzL)
- W3 Molekulare Entzündungsmedizin (CAU Kiel)
- W3 Biochemische Mikrobiologie (UzL)
- W3 Immunologie und Zellbiologie (UzL und CAU Kiel)
- C3 Medizinische Mikrobiologie (UzL)
- W2 Allergologie (UzL)
- C3 Pathologie (UzL)

W1 Exzellenzcluster Entzündungsmedizin (CAU Kiel und UzL)

W1 Exzellenzcluster Entzündungsmedizin (CAU Kiel und UzL)

Im Zuge einer strategischen Ausrichtung entwickelten sich in Borstel schon vor etlichen Jahren drei große Schwerpunktthemen des Instituts:

Infektion und Strukturbioogie

Partner: Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Universität Hamburg, Bernhard-Nocht-Institut, Heinrich-Pette-Institut, SFB 470, Nationales Genomforschungsnetz (NGFN-2), Leibniz-Zentrum für Infektionsforschung (LZIF)

Infektion und Allergie

Partner: Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Universität zu Lübeck, - SFB 367, GRK 288, FS/UzL, Capnetz, NGFN-2, TR-22)

Immunabwehr & Tumorbiologie

Partner: Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Christian-Albrechts-Universität Kiel, SFB 415, SFB 617, NGFN-2

Daraus entstand der Gedanke, diese Themen unter dem Oberbegriff der Entzündungsforschung zusammenzufassen. Es wurde das Thema „Inflammation at Interfaces“ formuliert, in dem alle Sonderforschungsbereichen und Graduiertenkollegs (Univ. Hamburg, UzL, CAU, SFB 367, SFB 470, SFB 415, SFB 617) zu einem Exzellenz-Cluster zusammengefaßt sind. Die Führung des Exzellenz-Clusters liegt bei den Universitäten Kiel und Lübeck.

Gerade die Idee eines Clusters kann durch die Leibniz-Gemeinschaft besonders gut vorangebracht werden.

Für die Zukunft sehe ich drei Modelle, aus denen Leibniz-Programme entstehen könnten.

- Eine Idee ist die Leibniz Research School for Clinician Scientists am FLI in Jena. Dort werden klinische Kollegen an das FLI gezogen und in einem Programm speziell in der Forschung ausgebildet. So bringt sich Leibniz in die Ausbildung junger Mediziner ein.
- Die Liaison-Gruppen sind eine Idee des DRFZ an der Charité Berlin. Dort werden Mitarbeiter aus wissenschaftlichen und klinischen Ein-

richtungen in bestimmten Gebieten zusammengeführt, DRFZ und Charité finanzieren das gemeinsam.

- Das Exzellenzzentrum Entzündungsmedizin aus FZB und den Universitäten Kiel und Lübeck habe ich bereits dargestellt.

Ein weiteres Zukunftsmodell ist die Nationale Diabetesallianz, ein Vorhaben, welches bereits im Vortrag von Herrn Dr. Lange kurz vorgestellt wurde. Hier soll mit Mitteln des Bundes eine dauerhafte institutionelle Finanzierung möglich werden. Die Beteiligten haben eine Struktur entwickelt (Abb. 3), in der eine Mitgliederversammlung, bestehend aus zwei Leibniz-Einrichtungen (DDZ und DIfE), dem Helmholtz-Zentrum in München und den Universitäten Dresden und Tübingen, entscheiden soll. Dresden und Tübingen verfügen über Lehrstühle für Diabetologie. Das System ist später offen für alle anderen universitären Partner, die die Diabetologie als Schwerpunkt entwickeln wollen.

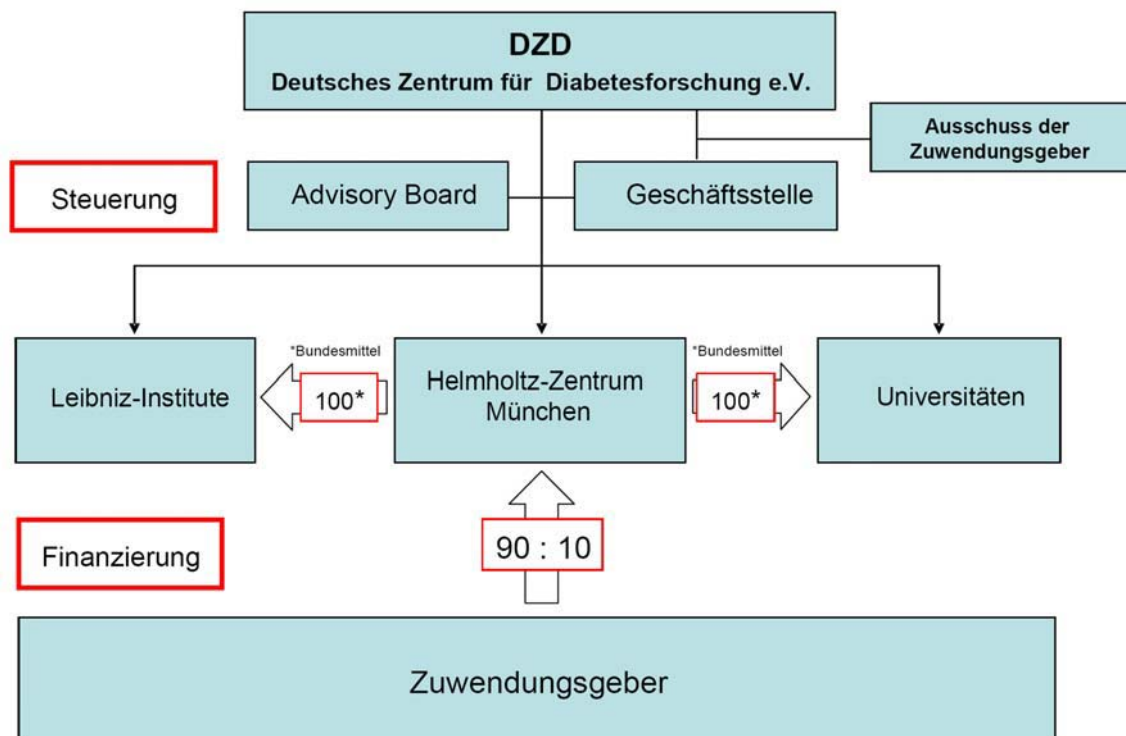


Abb. 3: Struktur und Finanzierung des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung e.V. (DZD)

Nach unserer Auffassung ist dieses Modell eine sehr günstige Variante, um unter den Bedingungen des Föderalismus eine nachhaltige und stabil finanzierte Struktur zu entwickeln.

Um die deutsche Gesundheitsforschung, wie die deutsche Wissenschaft insgesamt, auf hohem und international konkurrenzfähigem Niveau zu halten, müssen wir attraktive Bedingungen für den nationalen und internationalen wissenschaftlichen Nachwuchs bieten. Ein Element dabei ist die Geschlechtergerechtigkeit, die die Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam mit Ihnen, den Vertretern der Universitätsmedizin, sichern möchte. Wir wollen den besten wissenschaftlichen Nachwuchs gewinnen, damit er uns nicht im fortgeschrittenen Alter der Karriere verloren geht. Diese Aufgabe können die Universitäten nicht allein lösen. Sie bräuchten dafür – ebenso wie für die ihren Leistungen entsprechenden Plazierungen in internationalen Rankings - die Leistungsdaten der Leibniz-Einrichtungen, was Drittmittelinwerbung und Impact-Faktoren betrifft. Diese können sie in Kooperation mit uns auch erreichen, um so im Wettbewerb der Fakultäten untereinander zu bestehen.

Die Leibniz-Gemeinschaft ist ein starker Akteur in der deutschen Gesundheitsforschung. Sie setzt auf Universitätskomplementarität, Zusammenarbeit und Allianzen, Souveränität der Partner und auf regionale Lösungen als Mittel, um in individuell zugeschnittenen Kooperationen die Gesundheitsforschung in Deutschland voran zu bringen.