

**Stellungnahme
zum Diabetes-Forschungsinstitut (DFI)
an der Universität Düsseldorf**

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Vorbemerkung	2
A. Kenngrößen des Instituts	4
B. Auftrag	4
C. Forschungs- und Serviceleistungen	5
D. Organisation, Struktur und Ausstattung	5
E. Stellungnahme und Förderempfehlung	6
F. Ergänzende Empfehlungen	6
 Anlage: Bewertungsbericht zum Diabetes-Forschungs- institut an der Universität Düsseldorf	 8

Vorbemerkung

Der Wissenschaftsrat ist von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) im April 1994 gebeten worden, alle Einrichtungen der Blauen Liste, beginnend mit dem 1. Januar 1995, innerhalb von fünf Jahren auf der Grundlage seiner Empfehlungen zur Neuordnung der Blauen Liste vom November 1993 zu bewerten.

Bei den Einrichtungen der Blauen Liste handelt es sich um selbständige Forschungseinrichtungen, Trägerorganisationen oder Service-Einrichtungen für die Forschung von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischem Interesse, die auf der Grundlage der Rahmenvereinbarung zwischen Bund und Ländern über die gemeinsame Förderung der Forschung nach Artikel 91b des Grundgesetzes vom 28. November 1975 (Rahmenvereinbarung Forschungsförderung) gefördert werden.

Seit 1977 gehört das Diabetes-Forschungsinstitut (DFI) an der Universität Düsseldorf zu den Forschungseinrichtungen der Blauen Liste. Der Wissenschaftsrat hat in der Vergangenheit bereits einmal - im Jahre 1985 - zum Diabetes-Forschungsinstitut Stellung genommen und empfohlen, die gemeinsame Bund-Länder-Förderung unter Berücksichtigung einer Reihe von Empfehlungen weiterzuführen.¹⁾

Der Wissenschaftsrat hat im November 1995 beschlossen, das Bewertungsverfahren zum DFI in der ersten Jahreshälfte 1996 durchzuführen, und eine entsprechende Bewertungsgruppe eingesetzt. In dieser Bewertungsgruppe haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind.

¹⁾ Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zum Diabetes-Forschungsinstitut an der Universität Düsseldorf vom 15.11.1985, in: Wissenschaftsrat: Stellungnahmen zu medizinischen Forschungseinrichtungen außerhalb der Hochschulen, Köln 1987, S. 31-44.

Ihnen ist der Wissenschaftsrat zu besonderem Dank verpflichtet. Die Bewertungsgruppe hat am 28./29. März 1996 das DFI besucht und den vorliegenden Bewertungsbericht vorbereitet.

Der Ausschuß Blaue Liste hat auf der Grundlage dieses Bewertungsberichts am 30./31. Mai 1996 die wissenschaftspolitische Stellungnahme erarbeitet.

Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme am 12.7.1996 verabschiedet.

A. Kenngrößen des Instituts

Das Diabetes-Forschungsinstitut an der Universität Düsseldorf wird von der Gesellschaft zur Förderung der Erforschung der Zuckerkrankheit e.V. getragen. Zuwendungsgeber sind der Bund (Bundesministerium für Gesundheit) und das Land Nordrhein-Westfalen.

Im Grundhaushalt (institutionelle Förderung) standen im Jahre 1995 rund 24,1 Millionen DM zur Verfügung, darunter Personalausgaben in Höhe von 15,7 Millionen DM. Das Institut verfügte über 197 institutionelle Personalstellen, davon 37 für Wissenschaftler und 160 für nichtwissenschaftliches Personal. 121,5 Stellen wurden aus den Zuwendungen von Bund und Sitzland finanziert, 75,5 Stellen über den Pflegesatz (für das Pflegepersonal in der Klinischen Abteilung).

Die Summe der eingeworbenen Drittmittel betrug im Jahre 1995 rund 2,6 Millionen DM. Ein Großteil dieser Mittel wurde von der DFG eingeworben, der Rest von der Industrie, vom Bund und von sonstigen Drittmittelgebern.

Im Jahre 1995 wurden am DFI 24 meist medizinische Dissertationen abgeschlossen. Derzeit werden 38 Doktoranden am DFI betreut.

B. Auftrag

Satzungsgemäße Aufgabe des Trägervereins ist es, Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Zuckerkrankheit durchzuführen und zu fördern, um die Wirkung dieser auf den menschlichen Organismus zu erfassen und therapeutische Maßnahmen zu erarbeiten. Als Serviceleistung führt das Institut ambulante und stationäre Krankenversorgungsmaßnahmen durch.

C. Forschungs- und Serviceleistungen

Das DFI erbringt gute Forschungs- und Serviceleistungen. Die wissenschaftlichen Leistungen der Forschungsschwerpunkte I "Immunologie des Typ I-Diabetes" sind herausragend, die der Schwerpunkte III "Epidemiologie des Diabetes mellitus" und IV "Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus" sind positiv zu bewerten. Der Forschungsschwerpunkt II "Insulinresistenz des Typ II-Diabetes" umfaßt einige Projekte, deren Zielsetzung oder deren wissenschaftliche Ergebnisse wenig überzeugen.

Die Arbeitsergebnisse des Forschungsschwerpunkts I werden meist in referierten Fachzeitschriften veröffentlicht. Im Forschungsschwerpunkt III ist die Zahl der Publikationen aufgrund seiner geringen Laufzeit noch gering, doch wird auch dort in referierten Organen veröffentlicht. Die Ergebnisse der Forschungsschwerpunkte II und IV wurden dagegen in zu geringem Umfang publiziert.

Das DFI arbeitet mit der Universität Düsseldorf eng zusammen. Die weiteren nationalen und die internationalen Kooperationsbeziehungen des Instituts sind insgesamt gut entwickelt.

Das Institut hat umfangreiche Mittel in Konkurrenz und nach wissenschaftlicher Begutachtung eingeworben; angesichts der guten personellen und sächlichen Ausstattung ist die Summe der eingeworbenen Drittmittel in den letzten Jahren dennoch zu gering.

D. Organisation, Struktur und Ausstattung

Das DFI wird durch die wissenschaftlichen Abteilungsleiter nach dem Kollegialprinzip geleitet; sie wählen aus ihrer Gruppe im Wechsel den geschäftsführenden Direktor. Die Abteilungsleiter sind Professoren der Universität Düsseldorf.

Die Verwaltung ist der Trägergesellschaft zugeordnet. Seit dem Jahre 1990 besteht ein Wissenschaftlicher Beirat.

Die Entwicklungsmöglichkeiten des DFI werden durch einige organisatorische und strukturelle Regelungen und Defizite eingeschränkt. Genannt seien die fehlende Einbeziehung der führenden wissenschaftlichen Mitarbeiter in die Forschungsplanung und die forschungsrelevanten Entscheidungsprozesse, die Mechanismen des institutsinternen Informationsaustauschs und der Mittelvergabe sowie die unbefristete Besetzung der meisten institutionellen Stellen und die organisatorische Trennung von wissenschaftlicher Leitung und Verwaltung.

Angesichts der wachsenden Bedeutung der Abteilung Epidemiologie und Biometrie ist das Ungleichgewicht in der Wertigkeit der Abteilungsleiterstellen zukünftig zu beheben.

Die personelle und apparative Ausstattung des DFI ist gut.

E. Stellungnahme und Förderempfehlung

Das Institut erfüllt die Kriterien der überregionalen Bedeutung des gesamtstaatlichen wissenschaftspolitischen Interesses eines Blaue-Liste-Institutes.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt die Weiterförderung des DFI als Forschungseinrichtung der Blauen Liste.

Die Alternative einer Eingliederung in eine Universität erscheint nicht realistisch.

F. Ergänzende Empfehlungen

Um eine positive Entwicklung des Instituts zu gewährleisten, wird empfohlen, das Forschungsprogramm des DFI insgesamt zu

straffen und auf wesentliche diabetesbezogene Forschungsthemen zu fokussieren sowie eine stärkere Verflechtung innerhalb des Instituts herbeizuführen. Zur Unterstützung der geplanten molekularbiologischen Vorhaben sollte das DFI Ressourcenverlagerungen vornehmen und verstärkt die Kooperation zu externen wissenschaftlichen Partnern suchen.

Die Drittmittelinwerbung und die Publikationshäufigkeit, vor allem in angesehenen referierten Fachzeitschriften, sollten gesteigert werden.

Köln, 31.5.1996 dw

ANLAGE

**Bewertungsbericht
zum Diabetes-Forschungsinstitut (DFI)
an der Universität Düsseldorf**

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Vorbemerkung	9
A. Darstellung	10
I. Gründung, Entwicklung und Ziele	10
II. Arbeitsschwerpunkte	10
III. Organisation und Ausstattung	15
IV. Veröffentlichungen und Tagungen	23
V. Kooperationen, Beteiligung an der Lehre und an der Nachwuchsförderung	23
VI. Umsetzung früherer Empfehlungen des Wissenschaftsrates	27
VII. Künftige Entwicklung des DFI	28
B. Bewertung	31
I. Zur wissenschaftlichen Bedeutung	31
II. Zu den Arbeitsschwerpunkten	31
III. Zur Organisation und Ausstattung	37
IV. Zu den Veröffentlichungen	40
V. Zu den Kooperationen sowie zur Beteiligung an der Lehre und an der Nachwuchsförderung	41
VI. Zusammenfassende Bewertung	42
 Anhang 1 - 6	 45

Vorbemerkung

Der vorliegende Bewertungsbericht zum Diabetes-Forschungsinstitut an der Universität Düsseldorf ist in zwei Teile gegliedert. Der darstellende Teil ist mit dem Institut abschließend auf die richtige Wiedergabe der Fakten abgestimmt worden. Der Bewertungsteil gibt die Einschätzung der wissenschaftlichen Leistungen, Strukturen und Organisationsmerkmale durch die Bewertungsgruppe wieder.

A. Darstellung

A.I. Gründung, Entwicklung und Ziele

Im November 1964 wurde die Gesellschaft zur Förderung der Erforschung der Zuckerkrankheit e.V. gegründet, die zur Ausführung ihrer Aufgaben ein Diabetes-Forschungsinstitut einrichtete. Es wurden drei Abteilungen (Klinische und Biochemische Abteilung, Abteilung für Medizinische Statistik) gegründet, die zunächst in nichtuniversitären Krankenhäusern untergebracht wurden. Im Jahre 1973 wurde das Institutsgebäude auf einem von der Stadt Düsseldorf zur Verfügung gestellten Gelände mit Mitteln des Landes Nordrhein-Westfalen und der Volkswagen-Stiftung fertiggestellt. Im Jahre 1974 wurden die ambulante Sprechstunde und die Bettenstation in Betrieb genommen. Das Institut wurde im Jahre 1977 in die Blaue Liste aufgenommen. Die Bezeichnung der Biochemischen Abteilung wurde im Jahre 1990 dem Lehrstuhl für Klinische Biochemie angeglichen. Die Abteilung für Biometrie wurde in "Abteilung für Biometrie und Epidemiologie" umbenannt (1993).

Laut Vereinssatzung haben die Deutsche Diabetes Forschungsgesellschaft e.V. und das von ihr getragene Diabetes-Forschungsinstitut die Aufgabe, Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Zuckerkrankheit durchzuführen und zu fördern, um die Wirkung dieser Erkrankung und ihrer Folgeerkrankungen auf den menschlichen Organismus zu erforschen und therapeutische Maßnahmen zu erarbeiten. Zur Unterstützung dieser Aufgaben führt das Institut ambulante und stationäre Krankenversorgungsmaßnahmen durch.

A.II. Arbeitsschwerpunkte

Entstehung, Verlauf, Therapie und Folgeerkrankungen des Diabetes werden in vier Schwerpunkten erforscht, die von

projektorientiert gebildeten abteilungsübergreifenden Forschergruppen getragen werden:

- I: Immunologie des Typ I-Diabetes,
- II: Insulinresistenz des Typ II-Diabetes,
- III: Epidemiologie des Diabetes mellitus,
- IV: Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus.

Unter der Leitung des Kollegialen Direktoriums werden die Forschungsarbeiten in den einzelnen Schwerpunkten koordiniert, Konferenzen organisiert sowie die Zusammenarbeit innerhalb der Schwerpunkte und zwischen den Schwerpunkten hergestellt.

Außerhalb der Schwerpunkte werden kurzfristige Vorhaben und vorbereitende Projekte für die Schwerpunkte sowie Therapiestudien durchgeführt; der ursprüngliche Schwerpunkt "Optimierung der Therapie", der auch sozialmedizinische Projekte umfaßte, wurde auf Veranlassung des Wissenschaftlichen Beirates gestrichen.

Im einzelnen werden im Rahmen der vier Forschungsschwerpunkte folgende Themen bearbeitet:

- Immunologie des Typ I-Diabetes mellitus (fünf Wissenschaftlerstellen)

Insgesamt werden sechs Projekte bearbeitet, die sich den Themenbereichen "Mechanismus des Betazelltodes" sowie "Kontrolle der Inselentzündung und autoreaktiver T-Zellen durch Makrophagen bzw. Antigen-präsentierende Zellen" zuordnen lassen. Ziel der Arbeiten ist das Verständnis der Pathogenese des Typ I-Diabetes und die Entwicklung daraus resultierender Methoden zur Früherkennung, Prävention und Immuntherapie. Hierbei werden Grundlagenforschung und klinische Erprobung eng miteinander verbunden. In den letzten fünf Jahren wurde die therapieorientierte Arbeitsrichtung verstärkt; derzeit werden vermehrt Untersuchungen zu Adhäsionsmolekülen durchgeführt sowie transgene Tiermodelle und knock out-Modelle entwickelt. Weiterhin sind Präventionsstudien in diesem Schwerpunkt angesiedelt.

Der Forschungsschwerpunkt ist am Sonderforschungsbereich (SFB) 503 "Molekulare und zelluläre Mediatoren exogener Noxen" mit zwei Vorhaben und an weiteren Projekten durch Kooperation beteiligt.

- Insulinresistenz und Typ II-Diabetes (acht Wissenschaftlerstellen)

In diesem Schwerpunkt wird die Insulinresistenz vor dem Hintergrund ihrer komplexen und vielfältigen Erscheinungsformen mit einem Verbund von molekularen, zellulären, tierexperimentellen und klinischen Ansätzen untersucht. Dabei stehen die Pathomechanismen der Insulinresistenz mit dem Ziel einer diagnostischen und/oder therapeutischen Intervention im Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Die 14 Einzelvorhaben des Schwerpunkts lassen sich in die Themenkomplexe "Insulinresistenz auf metabolischer Ebene" und "Molekulare Grundlagen der Insulinresistenz" unterteilen. Im Rahmen des ersten Themenkomplexes wurde ein neues Tiermodell entwickelt und definiert, dessen genetische Charakterisierung zur Zeit erfolgt. Insulinresistente Zustände werden am Patienten durch Clamp-Techniken und Umsatzmessungen mit stabilen Isotopen analysiert, wobei der Zusammenhang zwischen Lactat- und Glucosestoffwechsel besondere Beachtung findet. In den Projekten des zweiten Themenkomplexes wird die Insulinresistenz auf den verschiedenen Ebenen der hormonellen Signaltransduktion mit dem Ziel analysiert, eine möglicherweise primäre Störung der Insulin-Signalkette auch auf der Basis von Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Signalketten (cross-talk) aufzufindig zu machen.

Der Forschungsschwerpunkt ist am SFB 351 "Hormonresistenz: Biochemie und Klinik" mit vier eigenen Projekten und an weiteren Projekten durch Kooperationen beteiligt, wodurch sich das Arbeitsspektrum erheblich erweitert hat. Weitere Änderungen in den letzten fünf Jahren sind die Verstärkung der Adipozytenforschung und die Untersuchung transgener Tiermodelle, in denen Proteine der Signalkette verändert sind.

- Epidemiologie des Diabetes mellitus (sieben Wissenschaftlerstellen)

Der Forschungsschwerpunkt umfaßt zwölf Projekte. Die Vorhaben betreffen die Erhebung von Basisdaten für Deutschland in Form von bevölkerungsbezogenen alters- und geschlechtsspezifischen Prävalenz- und Inzidenzschätzungen für den IDDM (Insulin Dependent Diabetes Mellitus) und NIDDM (Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus). Im Rahmen der St. Vincent-Initiative zur Reduktion von diabetesbedingten Erblindungen und Amputationen werden durch Fall-Kontroll-Studien und quasi-prospektive Inzidenzstudien für diese Spätkomplikationen relative und attributive Risiken des Diabetes ermittelt. Eine Studie zur bevölkerungsbezogenen

Prävalenzschätzung der Risikofaktoren "diabetische Neuropathie" und "periphere arterielle Verschlusskrankheit" ist in Bearbeitung. Die EURODIAB IDDM Complications Study zu Prävalenzschätzungen und Erhebungen über die Einfluß- und Risikofaktoren von Spätkomplikationen des IDDM wird seit 1995 im Schwerpunkt "Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus" geführt.

Darüber hinaus wird die Bedeutung potentiell wichtiger Risikofaktoren für den IDDM bei Kindern untersucht; Einfluß und Risikoquantifizierung von Genetik, Ernährung und Lifestylefaktoren stehen bei der Ursachenforschung für das Auftreten eines NIDDM und der verminderten Glukosetoleranz (IGT) im Vordergrund des Interesses. Weitere Projekte beschäftigen sich mit der primärärztlichen Arzneimittelversorgung von Diabetikern in der Bundesrepublik Deutschland, der Qualität der ambulanten Versorgung von Diabetikern sowie in einer Bestandsaufnahme und Sekundäranalyse mit Modellvorhaben zur Verbesserung der Versorgung beim Diabetes.

Methodenorientierte Projekte befassen sich mit der Weiterentwicklung und Verfeinerung statistisch biometrischer Verfahren und mit dem rechnergestützten Aufbau von Wissensbasen zur Verbesserung der Qualität der Langzeitbetreuung von Diabetespatienten.

- Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus (11,5 Wissenschaftlerstellen)

Die 13 Projekte des Forschungsschwerpunktes gehören drei Teilbereichen an: "Diabetische Angiopathie", "Diabetische Neuropathie" und "Störungen des Proteinabbaues bei Diabetes mellitus". Ziel der Arbeiten ist es, pathobiochemische Mechanismen darzustellen, die zur Entwicklung von Spätkomplikationen im Diabetes mellitus führen, sowie in klinischen Untersuchungen neue diagnostische und therapeutische Ansätze zur Früherkennung, Prävention und Behandlung von Spätfolgen des Diabetes mellitus zu erproben. Einige Fragestellungen werden in vitro, andere im Tiermodell und klinisch bearbeitet. Mit biochemischen und klinischen Methoden zur Erfassung von angiopathischen Risikofaktoren wird eine prospektive, mehrjährige Untersuchung zum Zusammenhang zwischen der Arterioskleroseprogression und dem Risikoprofil von Diabetikern mit asymptomatischer Makroangiopathie durchgeführt. Seit zehn Jahren laufen prospektive Studien zum Verlauf der diabetischen Neuropathie.

In den letzten fünf Jahren haben sich die Untersuchungen zur Proteinglykierung zugunsten der AGE-Forschung verschoben; die Untersuchungen zur Glykoxidation sowie zu den molekular- und zellbiologischen Mechanismen der Aktivierung von Thrombozyten, Leukozyten und des Endothels wurden verstärkt. Die experimentellen Untersuchungen zum Pathomecha-

nismus der Folgeerkrankungen wurden durch klinisch-epidemiologische, diagnostische und therapeutische Studien intensiviert. Der massive Proteinabbau im Insulinmangel wird durch Isolierung und Charakterisierung mehrerer extralysosomaler Proteinasen und Untersuchungen zur Regulation der Proteolyse (u. a. Proteasom) erforscht.

Das DFI ist an zwei Sonderforschungsbereichen (SFB) beteiligt. Der SFB 351: "Hormonresistenz: Biochemie und Klinik", zu dem das Institut vier Projekte beiträgt, ist am Diabetes-Forschungsinstitut und an der Universität Düsseldorf angesiedelt; Sprecher ist ein Abteilungsleiter des DFI. Im SFB 503: "Molekulare und zelluläre Mediatoren exogener Noxen" werden zwei Projekte des DFI gefördert.

Bei einem von der EU geförderten Projekt ist die Klinische Abteilung des Diabetes-Forschungsinstitutes im Steering Committee vertreten. Drei Projekte des Forschungsschwerpunkts "Epidemiologie des Diabetes mellitus" sind dem vom BMBF geförderten Forschungsverbund Public Health des Landes Nordrhein-Westfalen assoziiert; die Abteilung Biometrie und Epidemiologie des DFI ist aktiv an dem Verbund beteiligt, ein Wissenschaftler dieser Abteilung ist Mitglied im Vorstand des Forschungsverbundes.

Außerhalb der vier Forschungsschwerpunkte werden folgende Projekte bearbeitet:

- DÜSSELDORF-PARIS-NAPLES INTERVENTION TRIAL IN NIDDM PATIENTS - Qualitätssicherung in der Diabetikerbetreuung durch das strukturierte Schulungs- und Behandlungsmodell "Mit Diabetes gut leben";
- die Synthese intrazellulärer Botenstoffe;
- Studien zur Qualitätssicherung der Diabetikerbetreuung;
- nicht-invasive Meßverfahren zur Blutglucosebestimmung.

Serviceleistungen erbringen vor allem die Bettenstationen, die Konsiliarsprechstunde und das klinisch-chemische Labo-

ratorium des DFI. Die Patientenversorgung ist eine Grundlage der klinischen Forschung. In den letzten Jahren wurden neue, z. T. im Institut entwickelte diagnostische und therapeutische Verfahren eingeführt. Der Anteil der Dienstleistungen (Krankenversorgung) an den Gesamtarbeiten des Institutes betrug im Jahre 1995 etwa 33 %.

Im Rahmen seiner Aufgabenstellung nimmt das Institut auch sozialmedizinische Aufgaben wahr, wie z.B. versorgungsepidemiologische Arbeiten, die Entwicklung von Schulungsmodellen für Patienten, Ärzte und sonstiges medizinisches Personal sowie Qualitätssicherungsmaßnahmen als Referenzzentrum, auch im Rahmen des von einem Wissenschaftler des DFI geführten Collaborating Centre der World Health Organization (WHO).

A.III. Organisation und Ausstattung

Organisation

Der Deutschen Diabetes Forschungsgesellschaft e.V., deren Organe die Mitgliederversammlung, das Kuratorium und der Vorstand sind, gehören 23 Mitglieder und zwei Gebietskörperschaften an. Die Struktur des Vereins geht aus dem Organigramm (s. Anhang 1) hervor.

Der Trägerverein initiiert regelmäßig eine Überprüfung der Forschungsarbeit und -planung des DFI. Die Bewertung der Forschungsleistungen und -planung des Institutes nimmt seit 1990 der alle zwei Jahre tagende, international besetzte Wissenschaftliche Beirat des Trägervereins vor, der derzeit aus fünf auf dem Gebiet der Erforschung oder klinischen Behandlung des Diabetes mellitus ausgewiesenen Mitgliedern besteht. Diese werden auf Vorschlag des Vorstandes des Trägervereins nach Anhörung des Kuratoriums von der Mitgliederversammlung für vier Jahre gewählt; Wiederwahl ist zulässig.

Forschungsbericht und Forschungsplan des Institutes sowie die Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirates werden anschließend vom Kuratorium des Trägervereins beraten, das aus folgenden Mitgliedern besteht:

- dem Rektor der Universität Düsseldorf;
- zwei Professoren von Universitäten des Landes Nordrhein-Westfalen, die von der Mitgliederversammlung für vier Jahre bestellt werden;
- einem vom Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Sitzlandes bestimmten Mitglied;
- einem vom Bundesministerium für Gesundheit bestimmten Mitglied;
- dem Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirates.

Das Kuratorium berichtet der Mitgliederversammlung über das Votum des Wissenschaftlichen Beirates und des Kuratoriums; es berät die Mitgliederversammlung bei der Verabschiedung des Wirtschaftsplanes und der Jahresrechnung.

Das DFI wird von einem wöchentlich tagenden Kollegialen Direktorium, bestehend aus den wissenschaftlichen Abteilungsleitern, nach dem Kollegialprinzip geleitet; der Geschäftsführende Direktor wird im Wechsel aus der Gruppe der wissenschaftlichen Abteilungsleiter gewählt.

Die wissenschaftlichen Abteilungsleiter des DFI, die satzungsgemäß dem Lehrkörper der Universität Düsseldorf angehören, werden vom Vorstand des Trägervereins im Einvernehmen mit dem Sitzland nach Anhörung des Kuratoriums bestellt. Ihre Stellen werden von der Medizinischen Fakultät ausgeschrieben und in einem ordentlichen Berufungsverfahren besetzt. Die Berufungsliste wird von einer gemischten Berufungskommission vorbereitet und von der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf beschlossen; das Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Sitzlandes führt dann die Berufung durch.

Die Leiter der Klinischen Abteilung und der Abteilung für Klinische Biochemie sind C4-Professoren an der Universität Düsseldorf, die einen befristeten Vertrag mit der Deutschen Diabetes Forschungsgesellschaft geschlossen haben. In den Berufungsvereinbarungen sind sowohl die Lehre in der Universität als auch Forschung und Krankenversorgung im DFI als Haupttätigkeit festgelegt (sog. "gespaltene Haupttätigkeit"). Der Leiter der Abteilung Biometrie und Epidemiologie hat eine C3-Stelle (Leerstelle) an der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf inne; auch er wird durch eine gemeinsame Berufungskommission der Medizinischen Fakultät ausgewählt.

Aufgrund eines Beschlusses der Medizinischen Fakultät ist - mit Zustimmung des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung sowie im Einvernehmen mit dem Vorstand des Institutes - die Leitung der Klinischen Abteilung des DFI mit der Leitung der Abteilung Endokrinologie der Medizinischen Fakultät zusammengeführt worden. Eine vergleichbare Lösung bezüglich einer gemeinsamen Leitung der Abteilung Klinische Biochemie des DFI sowie des Institutes für Klinische Chemie und Laboratoriumsdiagnostik der Medizinischen Fakultät ist noch nicht abschließend beraten worden. Trotz dieser engen Anbindung an die Universität ist das Diabetes-Forschungsinstitut nach eigenen Angaben bemüht sicherzustellen, daß seine Eigenständigkeit erhalten bleibt.

Die Forschungsthemen des Institutes wurden von den wissenschaftlichen Abteilungsleitern und den übrigen habilitierten Wissenschaftlern gewählt. Die Formulierung der Forschungsschwerpunkte geht auf Anregungen des Wissenschaftlichen Beirats und des Kuratoriums zurück.

Der Kommunikation und thematischen Abstimmung innerhalb des Institutes dienen regelmäßige Treffen der Forschergruppen in den Schwerpunkten zu Berichten, Beratungen und Vorträgen. Die

hier gewonnenen Erkenntnisse und Vorschläge werden dem Kollegialen Direktorium vorgelegt, abgestimmt und koordiniert.

Organisatorisch ist das Diabetes-Forschungsinstitut in vier Abteilungen und einen Zentralen Bereich gegliedert (vgl. Anhang 1):

- Klinische Abteilung,
- Abteilung für Klinische Biochemie,
- Abteilung für Biometrie und Epidemiologie,
- Verwaltungsabteilung (identisch mit der Geschäftsführung der Trägergesellschaft).

Ausstattung

Im Jahre 1995 standen dem Institut insgesamt 197 Stellen zur Verfügung, von denen aufgrund der Besetzungssperre 187 besetzt waren (Stand: November 1995). Die Wertigkeit der Stellen ist dem Anhang 2 zu entnehmen. Aus den Zuwendungen von Bund und Sitzland wurden 121,5 Stellen finanziert, über den Pflegesatz 75,5 Stellen.

37 Stellen (davon eine unbesetzt) waren für wissenschaftliches Personal vorgesehen, 160 Stellen (davon neun unbesetzt) für nichtwissenschaftliches Personal. Aus Drittmitteln wurden 17,4 weitere Stellen für Wissenschaftler finanziert. Hinzu kamen 7,6 Stellen für Doktoranden. Insgesamt wurden 30 Wissenschaftler befristet und 32 unbefristet beschäftigt (vgl. Anhang 3). Aus entsprechenden Mitteln werden zwei wissenschaftliche und 9,5 studentische Hilfskräfte finanziert.

27 % des wissenschaftlichen Personals war im Jahre 1995 weiblich. Drei Wissenschaftler waren seit über 20 Jahren im DFI beschäftigt, 18 zwischen 10 und 19 Jahren. Das Durchschnittsalter der Wissenschaftler auf institutionellen

Stellen betrug rund 46 Jahre; bezieht man das Drittmittelpersonal ein, betrug das Durchschnittsalter rund 40 Jahre. Im einzelnen sah die Altersstruktur der wissenschaftlichen Mitarbeiter folgendermaßen aus:

Alter	Institutionelle Stellen	Drittmittel
60 Jahre und älter	1	1
50 bis 59 Jahre	12	-
40 bis 49 Jahre	15	11
30 bis 39 Jahre	9	7
20 bis 29 Jahre	-	5

Neue Mitarbeiter gewinnt das DFI durch Ausschreibungen auf nationaler Ebene.¹⁾ Mehrere Mitarbeiter kommen von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Düsseldorf. In den letzten drei Jahren haben 24 Mitarbeiter das DFI verlassen. Ein Mitarbeiter hat im Jahre 1994 einen Ruf an die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Köln erhalten.

Für das Jahr 1996 (in Klammern die Werte für 1995) ist ein Etat in Höhe von rund 23,9 Millionen DM vorgesehen (24,1 Mio DM); darunter sollen rund 16,0 Millionen DM auf Personal- (15,7 Mio DM) und 6,9 Millionen DM auf Sachausgaben (6,8 Mio DM) sowie rund 0,65 Millionen DM auf Investitionen (0,65 Mio DM) entfallen; ferner sind, wie schon im Jahre 1995, 0,04 Millionen DM an Zuweisungen und Zuschüssen vorgesehen. Bund und Sitzland tragen 1996 je rund 8,5 Millionen DM zum Haushalt des DFI bei (rund 8,4 Mio DM); 6,8 Millionen DM stammen aus eigenen Mitteln des Zuwendungsempfänger-

¹⁾ Künftig soll auch auf internationaler Ebene ausgeschrieben werden.

gers und Mitteln nicht-öffentlicher Stellen (7,3 Mio DM), darunter 0,1 Millionen DM aus Mitteln im Rahmen des Hochschulsonderprogramms II (HSP II).

Das DFI ist heute in zwei Gebäuden, dem Altbau und dem Laborneubau, mit 4.380 m² bzw. 2.696 m² Nutzfläche untergebracht, da Anfang der achtziger Jahre aufgrund rechtlicher Auflagen für einzelne Laboratorien ein Erweiterungsbau errichtet werden mußte, der als Sicherheitstrakt für radioaktive, gentechnologische Arbeiten, für Arbeiten mit komprimierten brennbaren Gasen und für die Tierlaboratorien konzipiert wurde. Im Neubau sind die Abteilung für Klinische Biochemie, Teile der Klinischen Abteilung und die Tierlaboratorien angesiedelt, im Altbau ein Großteil der Klinischen Abteilung, die Abteilung für Biometrie und Epidemiologie, die Arbeitsgruppe Elektronenmikroskopie und Klinische Chemie der Abteilung für Klinische Biochemie sowie die Verwaltung.

Das Institut verfügt über Laboratorien für klinische und für biochemische Forschung, Tierlaboratorien, ein Zentrallabor, ein Fotolabor, Werkstätten, eine Bibliothek und einen Seminarraum. Zur stationären Behandlung der Patienten wurden Bettenstationen eingerichtet, die als Krankenhaus im Sinne des Krankenhausbedarfsplanes des Landes Nordrhein-Westfalen anerkannt sind; für die ambulante Behandlung bestehen Untersuchungsräume und eine Ambulanz. Das DFI verfügt über 58 Betten, deren Auslastung in den letzten drei Jahren durchschnittlich über 90 % betrug. Die Zahl der ambulanten Patienten liegt durchschnittlich bei 3.000 pro Jahr.

Seine apparative Ausstattung mit Großgeräten (über 0,1 Mio DM) bezeichnet das Institut als überwiegend gut; es verfügt unter anderem über zwei Elektronenmikroskope, ein Durchflußzytometer, drei Massenspektrometer, große Dampfsterilisatoren (Gentechnologie, SPF-Bereich), ein hochauflösendes Gefäß-Ultraschallsystem, einen Phosphoimager, zwei

Atomabsorptionsspektrometer und sechs Ultrazentrifugen. Geplant ist die Anschaffung eines Infrarot-Fourier-Spektrometers, eines DNA-Synthetizer und eines Konfocalmikroskopes.

Die wissenschaftlichen Abteilungen und die Administration verfügen über DV-Subsysteme, die miteinander zu einem integrierten DV-Kommunikationssystem auf der Grundlage einer offenen Systemarchitektur vernetzt werden sollen; bereits vernetzt sind die Verwaltung sowie die Abteilung für Biometrie und Epidemiologie. Das neue DV-System soll unter anderem zu einer Effizienzsteigerung bei der Krankenversorgung und bei der Leistungserfassung sowie Leistungsabrechnung beitragen und insbesondere für die Forschung genutzt werden. Ferner ist eine Verbesserung des Zuganges zum Internet über das Rechenzentrum der Universität vorgesehen.

Bezüglich seiner räumlichen Ausstattung klagt das DFI über Raummangel in der Klinischen Abteilung; insbesondere fehlten Räume für die Schulung, für Spezialsprechstunden sowie Aufenthaltsräume für stationäre Patienten. Die Ausstattung der Bettenstationen liegt nach Angaben des Institutes deutlich unter dem ortsüblichen Standard.

Angesichts gestiegener Kosten empfindet das Institut insbesondere die in der Höhe unverändert gebliebenen Verbrauchsmittel (1996: 2,2 Mio DM) als nicht mehr ausreichend; für die Forschung stünden hiervon 0,4 Millionen DM zur Verfügung. Als zu knapp werden des weiteren die Mittel für kleinere Geräte (1995: 0,6 Mio DM), für Kongreßreisen (0,03 Mio DM), für die Bibliothek (0,07 Mio DM), für den Aufbau des DV-Netzes (ab 1996: 0,04 Mio DM) sowie für studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte (0,24 Mio DM) angesehen. Um die überregionale Kooperation auf Landesebene oder europäischer Ebene z.B. durch Wissenschaftler austausch oder Aufnahme von Gastwissenschaftlern verstärken zu können, wäre nach Auffassung des

Institutes eine flexiblere Verfügung über Haushaltsmittel erforderlich.

In bezug auf die personelle Ausstattung erklärt das DFI, daß die vom Land verfügte einjährige Einstellungssperre eine Einschränkung der Forschungsaktivität bedeute; außerdem hätten mehrere Kürzungen im Personalbereich stattgefunden, mit denen auch künftig gerechnet werden müsse.

Drittmittel

In den Jahren 1993 bis 1995 warben die drei wissenschaftlichen Abteilungen des DFI insgesamt rund 9,6 Millionen DM ein (vgl. Anhang 4). Im einzelnen betragen die Summen im Jahre 1993 3,1 Millionen DM, im Jahre 1994 3,9 Millionen DM und im Jahre 1995 2,6 Millionen DM.

Fast die Hälfte dieser Mittel, rund 4,4 Millionen DM, erhielt das Institut im Zeitraum von 1993 bis 1995 von der DFG (im einzelnen: 1993: rund 1,4 Mio DM, 1994: 1,6 Mio DM, 1995: 1,5 Mio DM). Zweitgrößter Drittmittelgeber war die Industrie (2,3 Mio DM), gefolgt vom Bund (1,6 Mio DM) und sonstigen Drittmittelgebern²⁾ (1,2 Mio DM). Für seine Beiträge zu europäischen Forschungsprogrammen hat das DFI keine Projektmittel, sondern lediglich Mittel für Gastwissenschaftler, für wissenschaftliche Konferenzen, für Reisen u. ä. erhalten, die im Anhang 4 nicht aufgeführt sind.

Die Klinische Abteilung erzielte im angegebenen Zeitraum pro Jahr zwischen rund 1,5 und 2,6 Millionen DM (insgesamt 6,0 Mio DM; vgl. Anhang 4), die Abteilung für Klinische Biochemie zwischen 0,8 Millionen DM und 1,0 Millionen DM (insgesamt 2,8 Mio DM), die Abteilung für Biometrie und Epidemiologie zwischen 0,2 Millionen DM und 0,3 Millionen DM (insgesamt ca. 0,7 Mio DM).

²⁾ Es handelt sich vor allem um Stiftungen und um die Deutsche Diabetes-Gesellschaft.

A.IV. Veröffentlichungen und Tagungen

Im Jahre 1995 wurden von Wissenschaftlern des DFI 21 Monographien, 86 Artikel in referierten und 47 Artikel in nicht-referierten Zeitschriften sowie 47 Beiträge zu Sammelwerken veröffentlicht (vgl. Anhang 5). Das Institut gibt keine eigene Schriftenreihe heraus. Außer durch Publikationen werden die Forschungsergebnisse durch Vorträge auf Konferenzen, Symposien und Kongressen (1995: 211) bekannt gemacht. Ferner erstellt das DFI Schulungsmaterial für die Qualitätsverbesserung der Patientenversorgung. Die breitere Öffentlichkeit wird durch Beiträge in Tageszeitungen, Pressekonferenzen, Fortbildungsveranstaltungen, Patientenschulen, Interviews in Fernsehen und Rundfunk, Erstellung von wissenschaftlichen Filmen und Videomaterial informiert.

43 Wissenschaftler des DFI haben in den letzten drei Jahren insgesamt an 536 Fachtagungen mit eigenen Beiträgen teilgenommen; 246 mal wurden sie dabei auf Kosten des jeweiligen Veranstalters eingeladen.

Im Zeitraum von 1993 bis 1995 haben Mitarbeiter des Institutes 28 größere nationale und internationale wissenschaftliche Veranstaltungen organisiert, z.B. Symposien des SFB 351, Symposien im Rahmen der Jahrestagungen der Deutschen und Europäischen Diabetes-Gesellschaften, das "International Symposium on Chronic Complications" und im Rahmen des EU-Projektes COST das "Working Group Meeting on Glucose Transport". Das Institut selbst hat keine Veranstaltungen aus Haushaltsmitteln unterstützt.

A.V. Kooperationen, Beteiligung an der Lehre und an der Nachwuchsförderung

Wichtiger Kooperationspartner des Diabetes-Forschungsinstituts ist die Universität Düsseldorf, deren Rektor dem Kura-

torium des Institutes angehört. Im Rahmen des SFB 351, aber auch außerhalb des SFB arbeitet das DFI mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen und der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf, mit Arbeitsgruppen an den Hochschulen in Aachen, Bonn, Köln und Essen sowie mit dem Forschungszentrum Jülich zusammen. Das benachbarte Blaue-Liste-Institut für Umweltmedizin ist über den SFB 503 "Molekulare und zelluläre Mediatoren exogener Noxen" mit einigen Arbeitsgruppen des DFI verbunden. Mit dem Blaue-Liste-Institut für Spektrochemie und angewandte Spektroskopie (ISAS), Dortmund, bearbeitet das DFI ein gemeinsames Forschungsprojekt. Weitere wissenschaftliche Kooperationspartner sind das Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, und das GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Neuherberg.

Mit der Industrie führt das DFI sechs Multicenterstudien durch. Zwei Multicenterstudien ("Deutsche kardiale autonome Neuropathiestudie" [DEKAN] und "Aladin-Studie" [Therapie der symptomatischen diabetischen peripheren Neuropathie mit α -Liponsäure]) hat das Institut geleitet und wertet zur Zeit deren Ergebnisse aus. Die "Deutsche Nicotinamid Interventionsstudie" (DENIS) wird vom DFI mit koordiniert und überwacht. An der nationalen Multicenterstudie zur extrakorporalen LDL-Apherese wirkt das DFI mit. Der nationale Forschungsverbund DIADOQ (Diabetes mellitus: optimierte Versorgung durch wissenschaftsbasierte Qualitätssicherung), ein Verbund deutscher Diabetes-Zentren zur Standardisierung der Datenerhebung und der Therapieempfehlung, wird vom DFI koordiniert; der Verbund wird vom BMBF gefördert.

Kooperationsverträge hat das DFI mit der WHO (bezüglich eines "Collaborating Centre for Quality Assurance), der Bundesärztekammer (bezüglich eines Weiterbildungsausschusses für Ringversuchsleiter) und mit einem Industrieunternehmen (bezüglich der Entwicklung eines nicht-invasiven Blutglucosemeßsystems) abgeschlossen.

Internationale Kooperationen bestehen mit Wissenschaftlern aus verschiedenen europäischen Ländern sowie aus Australien, Kanada, Neuseeland und den USA. Das DFI ist an 14 internationalen Studien beteiligt. Im europäischen Rahmen ist das Institut zusammen mit 31 anderen Zentren in Europa an EU-Forschungsprojekten im Rahmen der "EURODIAB IDDM Complications Study" und "EURODIAB Complications Prospective Study" beteiligt; die zentralen Analysen der Ernährungsdaten werden im DFI als europäischem "Nutrition-Coordinating Centre" durchgeführt. Mit dem Projekt "Inzidenz und klinische Aspekte der Manifestation des Typ I-Diabetes bei Kindern unter 15 Jahren in der Region Düsseldorf" ist das Institut in das Verbundvorhaben EURODIAB ACE bzw. EURODIAB TIGER eingebunden, das im Rahmen des europäischen Forschungsprogramms BIOMED I bzw. BIOMED II gefördert wird. Seit 1995 ist es in das "European Network of Reference Laboratories" eingebunden, das von der European Community in Brüssel koordiniert wird. Darüber hinaus hat das DFI von 1990 bis 1994 die Koordinierung der "Study Group on NIDDM" des European Medical Research Council übernommen.

Das DFI ist außerdem Ansprechpartner für Behörden auf Bundes- und Landesebene sowie für internationale Organisationen (z.B. WHO, Europäische Kommission), wenn Bedarf für Beratung oder Auskünfte auf dem Gebiet des Diabetes mellitus besteht.

Künftig will das Institut vor allem die Zusammenarbeit mit der Universität Düsseldorf weiter intensivieren. Auf dem Gebiet der Tierversuche, der endokrinologischen Forschung und der molekularbiologischen Verfahren strebt das DFI eine Ausweitung seiner Kooperation mit dem Biomedizinischen Forschungszentrum der Universität Düsseldorf an. Verstärkt werden soll ferner die Zusammenarbeit mit den Universitäten Aachen, Bochum, Bonn, Essen und Köln sowie mit den Instituten für Spektrochemie und angewandte Spektroskopie, Dortmund, und für Umweltmedizin, Düsseldorf.

Im Zeitraum von 1993 bis 1995 nahm das DFI insgesamt 23 Gastwissenschaftler aus dem In- und Ausland (Bulgarien, China, Japan, Kanada, Neuseeland, Rußland, Schweiz, Slowakei, Tschad, Ungarn und USA) auf, meistens für einen mehrmonatigen Zeitraum. Von den Mitarbeitern des DFI haben im selben Zeitraum elf Wissenschaftler einen Gastaufenthalt im In- und Ausland (Australien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Österreich, Schweden und USA) verbracht; die Dauer schwankte zwischen einem Monat und einem Jahr.

Wissenschaftler des Diabetes-Forschungsinstituts haben in den Jahren 1993 bis 1995 insgesamt 41 Lehrveranstaltungen an der Universität Düsseldorf abgehalten; ein Wissenschaftler lehrte an der Universität Köln. Vier Wissenschaftler des DFI sind am Zusatzstudiengang Gesundheitswissenschaften der Universität Düsseldorf beteiligt.

Im Zeitraum von 1993 bis 1995 wurden 23 größere Veranstaltungen der wissenschaftlichen Aus-, Fort- und Weiterbildung für Diabetologen, Ärzte, Hämatologen, Krankenschwestern und Pfleger, Fachvertreter der Industrie, Diätschulen-Leiterinnen und ernährungsmedizinische Beraterinnen, Diabetesberater sowie Vertreter der Medizinischen Fakultäten, der wissenschaftlichen Fachgesellschaften und der Behörden durchgeführt. Das Institut hat die wissenschaftliche Leitung des Institutes für Ernährungsberatung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung inne und stellt dieser Einrichtung Dozenten zur Verfügung.

In den Jahren 1993 bis 1995 wurden am DFI jährlich zwischen 8 und 12 Diplomarbeiten, zwischen 14 und 24 Doktorarbeiten und eine Magisterarbeit abgeschlossen.

Das DFI fördert wissenschaftlichen Nachwuchs durch Betreuung von Magister-, Diplom- und Promotionsarbeiten sowie durch Stellen für studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte,

die aus dem Institutshaushalt und aus Drittmitteln finanziert werden. Derzeit werden 38 Doktoranden, 13 Diplomanden und 3 Absolventen eines Magisterstudienganges am DFI betreut, die an den Universitäten Köln, Bonn, Düsseldorf, Bochum und Aachen studiert haben.

A.VI. Umsetzung früherer Empfehlungen des Wissenschaftsrates

Das Institut hat nach eigenen Angaben die meisten der Empfehlungen in der Stellungnahme des Wissenschaftsrates aus dem Jahre 1985 umgesetzt. Aufgrund der Empfehlungen des Wissenschaftsrats, die Arbeiten auf wesentliche Grundlagenfragen und prospektive Langzeitstudien zu konzentrieren, wurde das Arbeitsprogramm auf vier längerfristig angelegte Forschungsschwerpunkte zugeschnitten. Die international angelegten Studien wurden ausgeweitet und mit Methoden der biochemischen Abteilung ergänzt. Wie empfohlen, werden molekularbiologische Methoden verstärkt angewendet, zum Teil in Zusammenarbeit mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität. Zur regelmäßigen Evaluierung des Forschungsprogrammes ist ein international besetzter Wissenschaftlicher Beirat in der Satzung verankert und seit dem Jahre 1990 tätig.

Bezüglich der empfohlenen Verstärkung der Zusammenarbeit mit der Universität Düsseldorf gibt das Institut an, daß durch die Zusammenführung der Leitung der Klinischen Abteilung des DFI mit der Leitung der Klinik für Endokrinologie der Medizinischen Fakultät die Kooperation enger geworden sei. Eine innerörtliche Konkurrenz zwischen DFI und der Abteilung für Ernährung und Stoffwechsel der Universität, vor der der Wissenschaftsrat gewarnt hatte, sei ohne Bedeutung, da die universitäre Einrichtung andere wissenschaftliche Schwerpunkte als das Institut gesetzt habe; auch auf dem Gebiet der Patientenversorgung bestehe keine Konkurrenz. Die Weiterbil-

dung der ärztlichen Mitarbeiter solle durch die gemeinsame Leitung der endokrinologischen Klinik und der Klinischen Abteilung verbessert werden; dadurch werde auch die gewünschte Rotation der wissenschaftlichen Mitarbeiter in der Weiterbildung gewährleistet.

Freiwerdende institutionelle Stellen und Drittmittelstellen werden seit kurzem befristet vergeben (derzeit: sechs Stellen). In der Vergangenheit wurden dagegen aufgrund des Personalvertretungsrechts und der rigiden Regulation im BAT grundsätzlich Dauerstellen vergeben. Um die Kontinuität der wissenschaftlichen Arbeit zu gewährleisten, erschienen dem Institut die Dauerstellen für die habilitierten Wissenschaftler (derzeit 14) tolerabel.

Die Drittmittelinwerbung wurde wie empfohlen fortgesetzt. Nach Beendigung des SFB 113 "Diabetesforschung" wurde der SFB 351 "Hormonresistenz" gegründet, der seit 1992 von der DFG gefördert wird; ferner wirkt das Institut im SFB 503 "Mediatoren exogener Noxen" mit. Den Empfehlungen des Wissenschaftsrates folgend, wurden über Drittmittelfinanzierung in den letzten drei Jahren 23 Gastwissenschaftler im Institut aufgenommen.

Nicht umgesetzt wurde die Empfehlung, die Verwaltungsstruktur des Institutes zu verändern. Die Institutsverwaltung ist weiterhin mit der Geschäftsführung der Trägergesellschaft identisch. Das Institut gibt an, daß diese Struktur auf Betreiben der Zuwendungsgeber aus vertraglichen Gründen beibehalten worden sei.

A.VII. Künftige Entwicklung des DFI

Die künftige Entwicklung des wissenschaftlichen Arbeitsfeldes ist nach Mitteilung des Institutes aus thematischer und methodischer Sicht vorgegeben:

- Bei der Erforschung der Ätiologie und Pathogenese des Typ I-Diabetes sollen die auslösenden Faktoren des Autoimmunprozesses und ihre Abhängigkeit vom Genom identifiziert sowie die Pathogenese der Inselzellzerstörung auf molekularer Ebene geklärt werden. Auf dieser Basis soll die selektive Zerstörung der β -Zellen unterbunden und die Regeneration von Inselzellen gefördert werden.

- Die Untersuchungen zur Insulinresistenz auf metabolischer Ebene sollen durch Einsatz von stabilen Isotopen und Positronen-Emissions-Tomographie in vivo die Frühstadien des Typ II-Diabetes und des metabolischen Syndroms charakterisiert werden. Das Studium der Pathogenese der Adipositas beim Menschen soll einen weiteren Forschungsschwerpunkt bilden (vgl. SFB 351). Die zukünftige Entwicklung im Bereich der molekularen Grundlagen der Insulinresistenz wird die Weiterleitung des Insulinsignals zum Glucosetransporter, die intrazellulären Transportphänomene (Transporter-Translokation) und die Wechselwirkung von verschiedenen Signalketten betreffen.

- Teilaspekte der Forschungsaktivitäten zur Epidemiologie des Diabetes mellitus werden sich auch künftig auf Schätzungen der Inzidenz und Prävalenz des Diabetes und seiner Folgeerkrankungen konzentrieren. Wichtige epidemiologische Forschungsthemen sind zudem die Identifikation und Quantifizierung von Prognose- und Risikofaktoren für den Diabetes mellitus, um ätiologische Fragestellungen beantworten sowie Früherkennungs- und Präventionsmaßnahmen begründen bzw. verbessern zu können. Weitere Forschungsaktivitäten betreffen "Public Health"-relevante und ökonomische Aspekte des Diabetes mellitus. Der genetischen Epidemiologie wird künftig größere Bedeutung zukommen. Die Biometrie wird ihre Methoden weiterentwickeln und neue statistische Verfahren in die epidemiologische und klinische Forschung zum Diabetes mellitus einbringen.

- Ziel der weiteren Arbeit im Schwerpunkt "Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus" ist es, einerseits pathobiochemische Mechanismen aufzuklären, die zur Entwicklung von Spätkomplikationen im Diabetes mellitus (Angio- und Neuropathien) führen. Andererseits sollen in klinischen Untersuchungen neue diagnostische und therapeutische Ansätze zur Früherkennung, Prävention und Behandlung von Spätfolgen des Diabetes mellitus erprobt werden. Ausgehend von den Mechanismen der Proteinglykierung und des oxidativen Stresses sollen die Signalketten untersucht werden, die von diesen pathogenen Reizen über die Aktivierung des Endothels und die Störungen der Interaktionen zwischen Gefäßwand und korpuskulären sowie anderen Blutbestandteilen letztlich zu Gefäßkomplikationen führen. Das Proteasomprojekt wird die Steuerung grundlegender zellulärer Prozesse (Zellteilung, Transkription, Antigenpräsentation, Signaltransduktion) und auch die Entstehung der Spätfolgen des Diabetes einschließen.

Die Darstellung der Perspektiven zeigt nach Auffassung des Institutes, daß es aus Kapazitätsgründen nicht alle wesentlichen Forschungsfelder bezüglich Diabetes mellitus bearbeiten kann. Das Institut strebt aber an, mit seinen vier Forschungsschwerpunkten ein Zentrum der nationalen und europäischen Diabetesforschung zu werden.

B. Bewertung

B.I. Zur wissenschaftlichen Bedeutung

Das Diabetes-Forschungsinstitut an der Universität Düsseldorf erbringt gute, zum Teil sehr gute Leistungen in der Diabetes-Forschung. Einige seiner Forschungsergebnisse haben internationale Beachtung gefunden. Herausragende Leistungen werden im Forschungsschwerpunkt I "Immunologie des Typ I-Diabetes", im Forschungsschwerpunkt III "Epidemiologie des Diabetes mellitus" sowie im Forschungsschwerpunkt IV "Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus" erbracht (vgl. B.II.).

Die Klinik des DFI besitzt einen überregionalen Ruf auf dem Gebiet der Behandlung von Diabetes-Problemfällen; ihre Betten sind gut ausgelastet.

Die Entwicklungsmöglichkeiten und Perspektiven des Instituts werden durch einige strukturelle und organisatorische Hemmnisse eingeschränkt, vor allem durch die große Zahl an unbefristet besetzten institutionellen Stellen sowie mangelnde vertikale Kommunikation zwischen Institutsleitung und wissenschaftlichen Mitarbeitern, verbunden mit ungenügender finanzieller Flexibilität.

B.II. Zu den Arbeitsschwerpunkten

Das Forschungsprogramm des DFI ist überwiegend konsistent, in manchen Bereichen aber bestehen Tendenzen zur Heterogenität. Das Forschungsprogramm sollte gestrafft und überzeugender auf wesentliche diabetesbezogene Forschungsthemen fokussiert werden. Insgesamt werden die Möglichkeiten der verschiedenen Disziplinen und deren Vernetzung noch nicht ausreichend genutzt. Zwar arbeiten in allen Forschungsschwerpunkten jeweils zwei Abteilungen zusammen (Schwerpunkt I wird weitgehend von

der Klinischen Abteilung getragen, in den Schwerpunkten II und IV arbeiten die Klinische Abteilung und die Abteilung Klinische Biochemie zusammen, im Schwerpunkt III die Klinische Abteilung sowie die Abteilung Biometrie und Epidemiologie). Eine institutsübergreifende inhaltliche und methodische Verflechtung der Forschergruppen mit dem Ziel einer Steigerung der wissenschaftlichen Forschungsleistungen ist zur Zeit aber nur in Ansätzen erkennbar. Künftig sollte das DFI eine engere Vernetzung zwischen den Abteilungen und Forschungsschwerpunkten, insbesondere auch zwischen dem klinischen Bereich und den Grundlagenfächern sowie der Epidemiologie, anstreben.

Die Forschungsplanung für die künftige Entwicklung des Institutes enthält wichtige Ansätze (z.B. molekularbiologische Vorhaben), die von der Institutsleitung durch entsprechende Ressourcenverlagerungen - die die Auflösung wissenschaftlich nicht kompetitiver Bereiche oder Arbeitsgruppen einschließen können - und verstärkte Kooperationsbeziehungen zu geeigneten wissenschaftlichen Partnern unterstützt werden sollten.

Angesichts verschiedener patentfähiger Entwicklungen, die das DFI hervorgebracht hat, sollte es sich künftig stärker um Patentanmeldungen bemühen. Hilfreich könnte hierbei die Einrichtung eines Patentinformations- und -anmeldesystems sein, das von der Universität Düsseldorf geplant und aufgebaut wird.

Die Forschungsschwerpunkte sind im einzelnen wie folgt zu bewerten:

Forschungsschwerpunkt I: Immunologie des Typ I-Diabetes

Im Forschungsschwerpunkt I werden seit Jahren erfolgreich Themen bearbeitet, die in der aktuellen Diskussion um die

Pathogenese des Typ I-Diabetes im Mittelpunkt stehen. Diese Arbeiten sind international anerkannt und lassen wichtige weiterführende Resultate erwarten. Die Planung der künftigen Entwicklung ist den Forschungszielen angemessen.

Sechs der sieben Projekte fügen sich homogen in die Thematik des Forschungsschwerpunktes ein. Die Arbeitsgruppen befassen sich seit Jahren kompetent mit der Fragestellung, wie exogene Substanzen die ersten toxischen Betazell-Läsionen induzieren, und mit der Aufklärung des molekularen Mechanismus des inflammatorischen Betazelltodes. Dabei wurden wichtige, zum Teil weltweit erstmalige Ergebnisse erzielt, z.B. die Demonstration der zytotoxischen Wirkung von NO oder die Bedeutung von Adhäsionsmolekülen für die Entstehung des Typ I-Diabetes.

Das siebte Projekt ("Qualitätskontrolle ambulant und stationär behandelter Patienten mit Typ I- oder Typ II-Diabetes mellitus nach 12-18 Monaten") liegt außerhalb der übergreifenden Thematik; da es erst kürzlich begonnen wurde, ist eine Beurteilung noch nicht möglich. Hier sollte durch kontinuierliche Evaluation die Entwicklung beobachtet werden.

Der Forschungsschwerpunkt, der von der Klinischen Abteilung getragen wird, sollte künftig stärker die Grundlagenfächer einbeziehen und zu diesem Zweck die im DFI vertretenen Kapazitäten nutzen. So ist ein zeitlich definierter Austausch der Mitarbeiter als geeignete Maßnahme anzusehen.

Die Forschungsergebnisse des Schwerpunkts werden in internationalen referierten Fachzeitschriften umfassend veröffentlicht.

Forschungsschwerpunkt II: Insulinresistenz des Typ II-Diabetes

Der Schwerpunkt ist qualitativ sehr heterogen. Die Projekte sind unzureichend koordiniert.

Gute wissenschaftliche Leistungen erbringen vor allem zwei Arbeitsgruppen. Eine dieser Gruppen befaßt sich mit polygenetischen Zuchtmodellen, die für die systemische Erforschung des Diabetes von großer Bedeutung sind. Es besteht eine gute Kooperation mit einer international angesehenen Einrichtung in den USA (The Jackson Laboratory, Bar Harbor). Das Maus-Modell wird allerdings zu wenig für praktische Forschungsanwendungen ausgenutzt. Einen ersten Ansatz in dieser Richtung stellt das sorgfältig durchgeführte Forschungsvorhaben über CCK-Rezeptoren dar, das durch das Hinzuziehen renommierter Kooperationspartner aufgewertet werden sollte.

Das Projekt "Molekulare Kardiologie" ist wissenschaftlich überzeugend; es wird mit modernen molekularbiologischen Methoden durchgeführt. Der Arbeitsgruppe sind wertvolle Beiträge in der Grundlagenforschung der Diabetologie gelungen. Sie konnte die meisten Drittmittel in diesem Schwerpunkt einwerben. Wichtige Arbeiten sind die Einflüsse von Insulin auf die Expression des Glucosetransporters, seine Translokation zur Zellmembran sowie die Beteiligung von G-Proteinen und Kinase C an den abhängigen Prozessen. Die Gruppe sollte ihre Aktivitäten zur Untersuchung der Insulinwirkung auf der Ebene der transkriptionellen Regulation an geeigneten Modellgenen verstärken, da es sich um ein innovatives, wenig bearbeitetes Forschungsgebiet handelt.

Durch interessante Veröffentlichungen zeichnet sich auch die Arbeitsgruppe aus, die sich mit der Untersuchung von Konformationsänderungen des Insulinrezeptors befaßt ("Genetische Defekte bei NIDDM/Insulinresistenz [A25]"), doch ist diese Gruppe personell zu gering ausgestattet, um effektive Arbeit leisten zu können. Sie sollte entweder wesentlich verstärkt werden, um international konkurrenzfähige Arbeit leisten zu können, oder aufgelöst werden.

Die übrigen Projekte können - trotz guter personeller und/oder apparativer Ausstattung - entweder durch ihre Zielsetzung oder durch ihre wissenschaftlichen Ergebnisse wenig überzeugen. Die Qualität der Arbeiten ist durchschnittlich, die Drittmiteleinwerbung zu gering. Das DFI sollte eine personelle und finanzielle Konzentration auf die effektiven Arbeitsgruppen vornehmen, um eine international wettbewerbsfähige Forschung in diesem Schwerpunkt zu erreichen.

Forschungsschwerpunkt III: Epidemiologie des Diabetes mellitus

Der Forschungsschwerpunkt III wird vorwiegend von Angehörigen der Abteilung Epidemiologie und Biometrie getragen, deren Leiterstelle vor ca. drei Jahren nach längerer Vakanz neu besetzt wurde. In dieser für epidemiologische Untersuchungen vergleichsweise kurzen Zeit ist es den Arbeitsgruppen des Forschungsschwerpunkts gelungen, wesentliche Basisarbeit im Hinblick auf Inzidenz und Prävalenz des Typ I- und des Typ II-Diabetes zu leisten sowie den Einstieg in die analytische Epidemiologie zu beginnen. Erste Ergebnisse konnten in angesehenen referierten Fachzeitschriften der Epidemiologie und der Diabetologie veröffentlicht werden. Daneben werden kompetent methodisch orientierte und versorgungsepidemiologische Projekte bearbeitet. Da die epidemiologische Forschung in Deutschland nicht sehr entwickelt ist, kommt den Arbeiten des Forschungsschwerpunkts auf nationaler Ebene große Bedeutung zu; sie können sich aber auch an internationalen Standards messen.

Geplant oder beantragt sind weitere zukunftssträchtige Projekte, die auch genetisch-epidemiologische Aspekte umfassen. Für Arbeiten der genetischen Epidemiologie und für die Einführung molekularbiologisch fundierter epidemiologischer Methoden sind die personellen Bedingungen im Forschungs-

schwerpunkt und in der Abteilung allerdings nicht gegeben. Da ein Engagement des DFI in diesem innovativen Bereich wünschenswert ist, sollte der Schwerpunkt in enger Kooperation mit den beiden anderen Abteilungen des Instituts, insbesondere der Klinik, ausgebaut werden. Darüber hinaus wird dringend empfohlen, andere epidemiologische Projekte im DFI (z.B. EURODIAB IDDM Complications Study und EURODIAB Complications prospective study) und Fragen der klinischen Epidemiologie einzubeziehen. Als Voraussetzung für den Ausbau der klinischen Epidemiologie sollte ein Konzept zur stärkeren Einbindung der Patientenbetreuung in die Forschung entworfen werden; hierfür müßten ein Patienteninformationssystem und biologische Materialbanken eingerichtet werden.

Forschungsschwerpunkt IV: Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus

Die Projekte des Forschungsschwerpunkts sind weitgehend aufeinander abgestimmt. Sie werden in Zusammenarbeit von Biochemikern und Klinikern kompetent bearbeitet und leisten wichtige Beiträge zur Erforschung der Ursachen sowie der Diagnose- und Therapieansätze bei Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus. Die Zusammenarbeit mit anderen Gruppen des DFI ist gegeben, könnte aber noch gesteigert werden. Die Zahl der Publikationen in referierten Fachzeitschriften ist aber noch nicht ausreichend. Hier ist eine Intensivierung dringend geboten.

Die beiden EURODIAB-Studien passen in ihrer Methodik nicht in den Schwerpunkt und sollten angemessener im Forschungsschwerpunkt III angesiedelt werden. Auch hier sollten die Ergebnisse verstärkt in referierten Fachorganen publiziert werden.

Projekte ohne Zuordnung zu den Schwerpunkten

Bei den Vorhaben außerhalb der Forschungsschwerpunkte handelt es sich teils um Auslaufprojekte, teils um Auftragsforschung.

Hier sollte eine kritische Überprüfung vorgenommen werden. Künftig sollten thematisch fernerstehende Projekte nur dann begonnen werden, wenn für sie eine dauerhafte und vollständige Fremdfinanzierung gesichert ist.

B.III. Zur Organisation und Ausstattung

Grundsätzlich verfügt das Diabetes-Forschungsinstitut mit seinen Abteilungen und abteilungsübergreifenden Schwerpunkten über eine geeignete Struktur, die eine gute Nutzung der Kapazitäten und ausreichende Flexibilität erlaubt. Dennoch bestehen strukturelle und organisatorische Inkohärenzen, die die Forschungsleistungen des Instituts beeinträchtigen oder künftig einschränken können.

Die mangelnde Kommunikation zwischen Institutsleitung und Mittelbau kann auf Dauer Unzufriedenheit und abnehmende Motivation bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern verursachen. Die geringe vertikale Kommunikation im DFI ist eine Folge fehlender Einbindung des wissenschaftlichen Personals, insbesondere der "senior researchers", in die Forschungsplanung und in die die Forschung betreffenden Entscheidungsprozesse; hierfür sind unterhalb des Kollegialen Direktoriums keine geeigneten Strukturen vorhanden. Trotz der großen Bedeutung der Schwerpunkte für die gesamte Forschungsarbeit des DFI sind die Koordinatoren der Schwerpunkte bislang in keinem Gremium des Instituts repräsentiert. Sehr zu begrüßen ist daher die Planung des Instituts, künftig einen Forschungsrat einzurichten, der aus den Abteilungsleitern, den Koordinatoren und stellvertretenden Koordinatoren der vier Forschungsschwerpunkte sowie (in beratender Funktion) dem Verwaltungsleiter bestehen und wöchentlich tagen soll. Der Forschungsrat sollte mit seinen Aufgaben und Rechten in der Vereinssatzung festgelegt werden. Das gleiche gilt für die Matrixstruktur aus auf Dauer eingerichteten Abteilungen und

zeitlich befristeten, abteilungsübergreifend besetzten Forschungsschwerpunkten.

Die unbefristete Besetzung der meisten institutionellen Stellen droht zu Überalterung und Inflexibilität zu führen. Hier ist ein Umdenken zwingend erforderlich. Das Institut strebt nach eigenen Angaben die befristete Besetzung freier Stellen bereits seit einiger Zeit an, hat dies jedoch auf Grund geringer Fluktuation bisher nur in wenigen Fällen umsetzen können. Vakante Stellen sollten weiterhin solange befristet vergeben werden, bis der Anteil der befristet besetzten Stellen ca. 50 % entsprechend den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Neuordnung der Blauen Liste beträgt.³⁾ Insbesondere sollten Habilitanden auf institutionellen Stellen auf Dauer nicht mehr beschäftigt werden (vgl. B.V.).

Die historisch bedingte Unabhängigkeit der Verwaltung - sie ist der Trägergesellschaft zugeordnet - von der Institutsleitung birgt die Gefahr unnötiger Behinderungen und Einschränkungen für die Forschung. Im Sinne einer flexiblen, den Erfordernissen der Forschungsplanung gemäßen Mittel- und Personalverteilung ist es zu begrüßen, daß eine Änderung dieser Regelung in nächster Zeit geplant ist, wenn die Stelle des Leiters aus Altersgründen frei wird. Eine organisatorische Zuordnung der Verwaltung zum Institut ist unbedingt erforderlich.

Die Mechanismen der Mittelvergabe im DFI müssen verbessert werden. Insbesondere sollte die wenig sinnvolle wöchentliche Verteilung der Mittel für den Laborbedarf im Forschungsbereich aufgegeben werden, da sie den Erfordernissen der Labors nicht gerecht wird und einen unnötigen Verwaltungsaufwand mit sich bringt. Die Mittelvergabe insgesamt sollte flexibel

³⁾ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Neuordnung der Blauen Liste vom 12.11.1993, Wiesbaden 1993, S. 23.

gehandhabt werden. Ein Teil (etwa 30 %) der Haushaltsmittel, Personalstellen und Laborflächen sollte leistungsbezogen vergeben werden; zu diesem Zweck sollte ein Pool nicht fest zugeordneter Stellen und Verfügungsflächen geschaffen werden. Die strikte Trennung der Etats für die Forschung und für die Klinik ist zu begrüßen und sollte fortgesetzt werden.

Die Stellung der neu formierten Abteilung Epidemiologie und Biometrie im Institutskontext ist nicht gleichwertig zu der der beiden anderen Abteilungen. Der Abteilung ist innerhalb weniger Jahre ein beeindruckender Aufbau gelungen. Sie hat ein konsistentes Forschungsprogramm formuliert und kann auch in der Planung ihrer künftigen Forschungsentwicklung überzeugen. Für die künftige Gesamtentwicklung des Instituts ist die Epidemiologie und Biometrie von großer Bedeutung; daher sollte die Wertigkeit der Leiterstelle der der beiden anderen Abteilungen angepaßt werden.

Der Wissenschaftliche Beirat des DFI hat einen Großteil der dargestellten strukturellen und organisatorischen Probleme des DFI ebenfalls konstatiert und Änderungsempfehlungen dazu ausgesprochen. Der Beirat, der auf Empfehlung des Wissenschaftsrates eingerichtet wurde, hat durch seine Forschungsevaluierung und seine Empfehlungen das heutige Erscheinungsbild des DFI wesentlich mitbestimmt. Auch künftig sollte das Institut die aktive Einbindung des Wissenschaftlichen Beirats in die Entscheidungsfindung anstreben, die Empfehlungen des Beirates zur Forschungsplanung noch stärker berücksichtigen und sie baldmöglichst umsetzen.

Die personelle und apparative Ausstattung des DFI ist gut, die finanzielle Ausstattung knapp. Um unnötige Ausgaben und Überschneidungen im Vorhalten von Infrastruktureinrichtungen zu vermeiden, sollte das Institut erwägen, mittelfristig die Mittel für die Tierlaboratorien zu reduzieren und zunehmend die Kapazitäten der nahegelegenen Tierversuchsanlage der

Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf zu nutzen. Auch andere finanziell aufwendige Bereiche, wie z.B. Elektronenmikroskopie und MS-Analyselabor, sollten auf ihre Leistungsfähigkeit für das Institut geprüft werden.

Anerkennenswert ist die umfangreiche Einwerbung von Mitteln, die in Konkurrenz und nach wissenschaftlicher Begutachtung vergeben werden. Die Summe der in den letzten Jahren erworbenen Drittmittel ist dennoch angesichts der guten personellen und sächlichen Ausstattung des DFI zu gering. Das Institut sollte sich künftig stärker um die Einwerbung von Drittmitteln, darunter auch von Mitteln der Industrie, bemühen.

B.IV. Zu den Veröffentlichungen

Die Publikationstätigkeit fällt in den vier Forschungsschwerpunkten des DFI unterschiedlich aus. Im Forschungsschwerpunkt I wird viel in referierten Fachzeitschriften veröffentlicht. Wissenschaftler des Forschungsschwerpunkts III haben trotz der geringen Laufzeit des Schwerpunkts bereits Publikationen in angesehenen referierten Fachzeitschriften plazierte. Die Ergebnisse der Forschungsschwerpunkte II und IV wurden dagegen in zu geringem Umfang veröffentlicht. Bei der Vergabe der leistungsbezogenen Mittel sollten die Publikationsfrequenz und -qualität berücksichtigt werden.

Im Jahre 1995 entfielen im Durchschnitt auf jeden Wissenschaftler auf einer institutionellen Stelle 2,3 Veröffentlichungen in referierten Fachjournalen bzw. 5,4 Veröffentlichungen in Printmedien insgesamt. Eine Steigerung der Publikationen insbesondere in hochangesehenen wissenschaftlichen Fachzeitschriften sollte angestrebt werden.

B.V. Zu den Kooperationen sowie zur Beteiligung an der Lehre und an der Nachwuchsförderung

Die Kooperation zwischen dem DFI und der Universität Düsseldorf hat sich seit dem letzten Besuch des Wissenschaftsrates im Jahre 1985 wesentlich verbessert. Insbesondere wird die geplante Personalunion in der Leitung der Klinischen Abteilung des DFI und der Abteilung Endokrinologie der Medizinischen Fakultät die wichtigsten noch bestehenden Defizite ausräumen. Da eine zu starke Beanspruchung des klinischen Abteilungsleiters durch universitäre Aufgaben für die Klinische Abteilung des DFI abträglich wäre, sollte die Abteilung Endokrinologie der Universität weitgehend von einer C3-Professur betreut werden. Die von der Medizinischen Fakultät angestrebte Erweiterung der Endokrinologie im Sinne einer bettenführenden Abteilung ist zu begrüßen, da somit auch im universitären Bereich die für die klinische Forschung notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden. Ob der Leiter der Klinischen Abteilung des DFI und der Abteilung Endokrinologie der Universität in vollem Umfang zur Hochschullehre verpflichtet werden sollte, muß von der Universität noch geprüft werden.

Die Zusammenführung der beiden Leiterpositionen für die Klinische Abteilung des DFI und die Abteilung Endokrinologie der Universität soll nach Angaben des DFI auch die vom Wissenschaftsrat empfohlene Rotation von Ärzten in der Facharztausbildung ermöglichen. Im Interesse einer Einbeziehung des klinischen Nachwuchses in die Forschung wird diese Entwicklung ausdrücklich begrüßt. In jedem Falle sollte mit der Rotation baldmöglichst begonnen werden.

Zur Zeit hat das DFI aufgrund von Vakanzen in der Medizinischen Fakultät Routineaufgaben im Laboratoriumsbereich des Universitätsklinikums übernommen. Da hierdurch viele forschungsrelevante Kapazitäten des Institutes gebunden werden,

sollte dies ein Ausnahmefall bleiben, der baldmöglichst zu beenden ist.

Der Universität Düsseldorf wird empfohlen, das DFI künftig in die Ausbildung von Studierenden im Praktischen Jahr einzubinden, da das Institut gute Voraussetzungen dafür bietet.

Da die Universität dem künftigen Inhaber des Lehrstuhls für Endokrinologie eine größere Zahl von C1-Positionen in Aussicht gestellt hat, wird in Zukunft die Möglichkeit bestehen, Habilitanden für einen längeren Zeitraum auf befristeten Stellen zu beschäftigen. Die bisherige Praxis, den Habilitierten unbefristete Stellen zu geben, sollte nicht fortgesetzt werden.

Die weiteren nationalen und internationalen Kooperationsbeziehungen des DFI sind gut entwickelt. Hervorzuheben sind die Kooperationen im Rahmen von EURODIAB IDDM und DIADOQ sowie die führende Position des DFI bei den Multicenterstudien ICA-69 und T-Cell Workshops.

Das DFI beteiligt sich in umfangreichem Maße an der Betreuung wissenschaftlicher Nachwuchskräfte und kann diesen auch eine größere Zahl an Drittmittel- und Doktorandenstellen bieten. Im Gegensatz zu den Habilitanden, die bislang meist unbefristete Stellen erhalten, werden Doktoranden mit dreimonatigen Verträgen beschäftigt. Diese Regelung wird nicht als sinnvoll erachtet, da sie das erforderliche Mindestmaß an Planungssicherheit für Doktoranden nicht gewährleistet. Das Institut sollte künftig Doktorandenverträge mit längerer Laufzeit abschließen.

B.VI. Zusammenfassende Bewertung

Die Arbeiten des DFI sind ein wichtiger Beitrag zur Diabetesforschung. Manche Forschungsergebnisse haben internationale

Beachtung gefunden. Herausragende Leistungen werden im Forschungsschwerpunkt I "Immunologie des Typ I-Diabetes" erbracht. Eine vielversprechende Entwicklung hat der Forschungsschwerpunkt III "Epidemiologie des Diabetes mellitus" genommen, der künftig durch weitere Kapazitäten des Hauses verstärkt und ausgebaut werden sollte. Positiv zu bewerten ist auch der Forschungsschwerpunkt IV "Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus", dessen Vorhaben sich in ein homogenes Konzept einfügen. Die EURODIAB-Studien sind hier allerdings nicht sinnvoll angesiedelt und sollten deshalb in den Forschungsschwerpunkt III verlagert werden. Der Forschungsschwerpunkt II weist in seiner Kohärenz und in der Qualität mehrerer Projekte Defizite auf.

Die Matrixstruktur des DFI bietet gute Voraussetzungen für eine enge Zusammenarbeit der unterschiedlichen Fachrichtungen, doch sollte die Vernetzung zwischen der klinischen Forschung und den Grundlagenfächern sowie der Epidemiologie weiter vorangetrieben werden, um stärkere Synergieeffekte zu erzielen. Die drei Abteilungen sollten künftig gleichberechtigt sein; zu diesem Zweck sollte die Wertigkeit der Stelle für den Leiter der Abteilung Epidemiologie und Biometrie der beiden anderen angepaßt werden.

Künftig sollte eine größere Transparenz der Forschungsplanung und der Entscheidungsprozesse durch Einbeziehung der führenden Wissenschaftler der Forschungsschwerpunkte angestrebt werden; hierfür sollte ein entsprechendes Gremium geschaffen werden. Um eine größere Flexibilität des DFI zu gewährleisten und eine innovative Planung für die künftige Entwicklung zu ermöglichen, sollte der Anteil der befristet besetzten Stellen stark erhöht werden.

Drittmitteleinwerbung und Publikationstätigkeit, vor allem in angesehenen referierten Fachzeitschriften, sollten gesteigert werden.

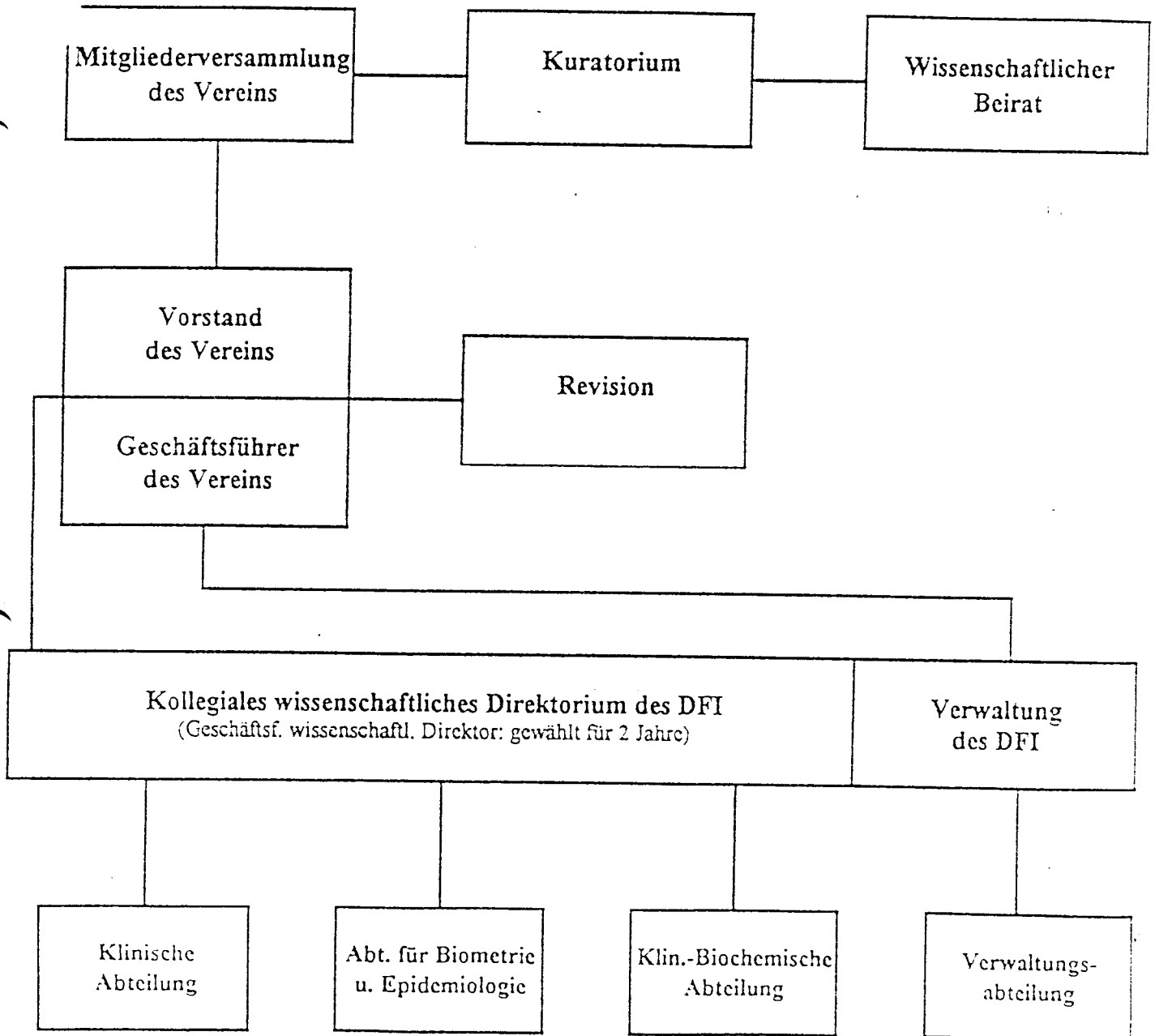
Die geplante Zusammenführung der Leiterpositionen für die Klinische Abteilung des DFI und die Abteilung Endokrinologie der Medizinischen Fakultät Düsseldorf ist zu begrüßen. Zur Vertretung des C4-Professors an der Universität sollte eine C3-Position eingerichtet werden. Mit der Rotation von Ärzten in der Facharztausbildung zwischen DFI und Medizinischer Fakultät sollte baldmöglichst begonnen werden. Dagegen sollte das DFI seine übergangsweise übernommenen Routinetätigkeiten für die Universität aufgeben.

Die Kooperationsbeziehungen des DFI und seine Pflege des wissenschaftlichen Nachwuchses sind positiv zu bewerten; allerdings sollten Doktoranden künftig längerfristige Verträge erhalten und Habilitierte nicht mehr auf unbefristeten institutionellen Stellen beschäftigt werden.

Strukturell nicht überzeugend ist die Trennung von wissenschaftlicher Institutsleitung und Administration, die baldmöglichst aufgehoben werden sollte.

Anhang 1

Organigramm der Deutschen Diabetes-Forschungsgesellschaft
Stand: Dezember 1995



Anhang 2

Stellenplan des Diabetes-Forschungsinstitutes (ohne Drittmittelstellen)

Stand: 15.11.1995

Stellenbezeichnung	Wertigkeit der Stellen	Zahl der Stellen insgesamt
Stellen für Wissenschaftler	I	2
	Ia	5
	Ia/Ib	5
	Ia/Ib/IIa	12
	Ib/IIa	13
Zwischensumme		37
Stellen für nichtwissenschaftliches Personal (Verwaltung, Schwestern, MTA)	Ia-VIII/MTL	160
G e s a m t		197

Anhang 3

Verteilung der Stellen für Wissenschaftler im Diabetes-Forschungsinstitut, Düsseldorf
auf die einzelnen Abteilungen¹⁾

Stand: 15.11.1995

Abteilung	Institutionelle Stellen			Drittmittel-Stellen			Doktorandenstellen			Stellen für Wissenschaftler		
	insgesamt	befristet besetzt	darunter unbesetzt	insgesamt	befristet besetzt	darunter unbesetzt	insgesamt	befristet besetzt	darunter unbesetzt	insgesamt	befristet besetzt	darunter unbesetzt
Klinische Abt.	18	2	-	11,41	11,41	-	2,54	2,54	-	31,95	15,95	-
Klin. Biochemie	13	-	1	4	4	-	5,07	5,07	-	22,07	9,07	1
Abt. für Biometrie und Epidemiologie	6	3	-	2	2	-	-	-	-	8	5	-
Insgesamt	37	5	1	17,41	17,41	-	7,61	7,61	-	62,02	30,02	1

¹⁾ Einschließlich der Stelle des Leiters der Abteilung für Biometrie und Epidemiologie; die Stellen der beiden anderen Leiter werden nicht im Haushalt des Instituts geführt.

Anhang 4

Vom Diabetes-Forschungsinstitut, Düsseldorf, in den Jahren
1993 bis 1995 eingeworbene Drittmittel und Drittmittelgeber

Stand: 8.11.1995

Name der Abteilung	Drittmittelgeber	Drittmittel in TDM (gerundet)			Summe
		1993	1994	1995	
1. Klinische Abteilung	DFG	506	632	633	1.771
	Bund	524	666	347	1.537
	Land/Länder				
	EU				
	Wirtschaft	537	772	252	1.561
	Sonstige	287	579	271	1.137
Summe		1.854	2.649	1.503	6.006
2. Klinische Biochemie	DFG	776	740	625	2.141
	Bund				
	Land/Länder				
	EU				
	Wirtschaft	188	212	216	616
	Sonstige	29	56	4	89
Summe		993	1.008	845	2.846
3. Biometrie und Epidemiologie	DFG	110	186	194	490
	Bund	36	35		71
	Land/Länder				
	EU				
	Wirtschaft	63	-	99	162
	Sonstige				
Summe		209	221	293	723
Institut insgesamt	DFG	1.392	1.558	1.452	4.402
	Bund	560	701	347	1.608
	Land/Länder				
	EU				
	Wirtschaft	788	984	567	2.339
	Sonstige	316	635	275	1.226
S u m m e		3.056	3.878	2.641	9.575

Anhang 5

Veröffentlichungen der Mitarbeiter des DFI 1993 bis 1995

Stand: November 1995

Abteilung	1993					1994					1995				
	Buch	Ref. Zss	Nicht- ref.	Bei- träge	Vor- tr.	Buch	Ref. Zss	Nicht- ref.	Bei- träge	Vor- tr.	Buch	Ref. Zss	Nicht- ref.	Bei- träge	Vor- tr.
Klinische Abt.	5	48	22	25	142	2	59	33	19	125	20	40	36	35	138
Klin. Biochemie	-	17	5	7	60	-	18	-	-	57	-	36	9	1	50
Biometrie/Epid.	-	10	1	4	11	-	5	-	4	25	1	10	2	11	23
Insgesamt	5	75	28	36	213	2	82	33	23	207	21	86	47	47	211

Legende:

Buch = Monographien
Ref. Zss. = Artikel in referierten Zeitschriften
Nichtref. = Artikel in nichtreferierten Zeitschriften
Beiträge = Beiträge zu Sammelwerken
Votr. = Vorträge und Abstracts

Anhang 6

Verzeichnis der vom Diabetes-Forschungsinstitut vorgelegten Unterlagen

- Diabetes-Forschungsinstitut an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf: Bericht für den Wissenschaftsrat, Berichtszeitraum 1993 - 1995
- Anlage 1: Organisation
- Anlage 2: Satzung der Deutschen Diabetes Forschungsgesellschaft
- Anlage 3: Forschungsprogramm
- Anlage 4: Haushaltsplan
- Anlage 5: Jahresbericht
- Anlage 6: Stellenplan
- Anlage 7: Listen der Mitarbeiter im wissenschaftlichen Bereich
- Anlage 8: Liste der eingeworbenen Drittmittel
- Anlage 9: Publikationslisten
- Anlage 10: Promotionsarbeiten (Abteilung für Klinische Biochemie)
Promotionsarbeiten (Klinische Abteilung)
Diplomarbeiten (Abteilung für Klinische Biochemie)
Diplomarbeiten (Klinische Abteilung)
Magisterarbeiten (Abteilung Biometrie und Epidemiologie)
- Anlage 11: Lehrveranstaltungen
- Anlage 12: Größere Veranstaltungen der Aus-, Fort- und Weiterbildung
- Anlage 13: Liste der Gastwissenschaftler
- Anlage 14: Größere nationale und internationale wissenschaftliche Veranstaltungen
- Anlage 15: Wissenschaftler, die als Gastwissenschaftler tätig waren
- Anlage 16: Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates und des Kuratoriums
- Anlage 17: Gutachten des Wissenschaftlichen Beirates
- Anlage 18: Kooperationsverträge
- Anlage 19: Historische Entwicklung des Diabetes-Forschungsinstitutes
- Sonderforschungsbereich 351 an der Heinrich-Heine Universität: Hormonresistenz: Biochemie und Klinik, Finanzierungsantrag 1995-96-97, Düsseldorf 1994