

Stellungnahme
zum Forschungsinstitut Borstel
- Institut für experimentelle Biologie und Medizin -

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Vorbemerkung	2
I. Ausgangslage	3
1. Aufgaben, Organisation und Ausstattung	3
2. Forschungsschwerpunkte	6
3. Veröffentlichungen, Tagungen, Zusammenarbeit	12
II. Stellungnahme	13
1. Zur wissenschaftlichen Bedeutung	13
2. Zu den Forschungsschwerpunkten	16
3. Zum wissenschaftlichen Personal	18
4. Zur Organisation	23
5. Zur Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen innerhalb und außerhalb der Hochschulen	24
6. Zusammenfassende Beurteilung	28
Anhang	31
Vom Forschungsinstitut Borstel vorgelegte Unterlagen	31
Institutsbesuch	31

Vorbemerkung

Die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung hat im März 1984 den Wissenschaftsrat gebeten, gutachtlich zu der Frage Stellung zu nehmen, ob die im Sektor "Medizin" der Blauen Liste enthaltenen Einrichtungen weiterhin die Voraussetzungen für die gemeinsame Förderung durch Bund und Länder erfüllen. Der Wissenschaftsrat hat im Juli 1984 eine Arbeitsgruppe zur Erarbeitung einer Stellungnahme zum Forschungsinstitut Borstel - Institut für Experimentelle Biologie und Medizin - gebildet, der auch Sachverständige angehören, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind. Ihnen weiß sich der Wissenschaftsrat zu Dank verpflichtet. Die Arbeitsgruppe hat am 3. Oktober 1984 das Institut besucht und in einer weiteren Sitzung am 17.12.1984 die folgende Stellungnahme vorbereitet. Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme am 25. Januar 1985 verabschiedet.

I. Ausgangslage

I. 1. Aufgaben, Organisation und Ausstattung

Die Stiftung "Forschungsinstitut Borstel" wurde 1947 als rechtsfähige Stiftung des bürgerlichen Rechts gegründet. Gründer der Stiftung waren die Länder Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen, der Kreis Segeberg, die Bundesversicherungsanstalt für Angestellte sowie die Versicherungsanstalten der beteiligten Länder. Hauptaufgabe des von der Stiftung betriebenen Forschungsinstituts war bis 1978 die wissenschaftlich fundierte und praktische Bekämpfung der Tuberkulose, wobei die naturwissenschaftlich-medizinische Grundlagenforschung ausdrücklich einbezogen war. In der ersten Hälfte der 70er Jahre wurde das Forschungsinstitut Borstel in die gemeinsame Bund-Länder-Finanzierung nach dem Königsteiner Staatsabkommen und 1977 in die "Blaue Liste" aufgenommen.

Nach dem Ausscheiden des damaligen Institutsdirektors ist 1978 die Aufgabenstellung des Instituts auf Empfehlung einer vom Kultusminister des Sitzlandes eingesetzten Strukturkommission vom Schwerpunkt der Tuberkuloseforschung gelöst und auf eine breitere Grundlage - "medizinisch-naturwissenschaftliche Forschung" - gestellt worden. Seit 1981 betreibt das Institut schwerpunktmäßig Krankheitsforschung auf dem Gebiet der Infekt- und Immunbiologie.

Organe der das Forschungsinstitut Borstel tragenden Stiftung sind

- das Kuratorium, das unter dem Vorsitz des Kurators die Rechtmäßigkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit der Geschäfte der Stiftung überwacht. Mitglieder des Kuratoriums sind Vertreter des Landes Schleswig-Holstein, des Bundes-

ministeriums für Jugend, Familie und Gesundheit, der Freien und Hansestadt Hamburg, des Kreises Segeberg, der Landesversicherungsanstalten Schleswig-Holstein, Hamburg und Oldenburg-Bremen sowie der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte.

- der Verwaltungsausschuß, der die Beschlüsse des Kuratoriums vorbereitet und insbesondere für die mittelfristige Forschungs- und Finanzplanung des Instituts zuständig ist. Mitglieder des Verwaltungsausschusses sind je ein Vertreter der schleswig-holsteinischen Ministerien für Kultus, Soziales und Finanzen, zwei Vertreter des Bundesministeriums für Jugend, Familie und Gesundheit, ein Vertreter des Bundesfinanzministeriums, ein Vertreter des Kreises Segeberg sowie je ein Vertreter der Landesversicherungsanstalten Schleswig-Holstein und Hamburg.
- der Vorstand, der die Stiftung nach außen vertritt. Er besteht aus dem Kurator und dem Vorsitzenden des Verwaltungsausschusses.

Die fachwissenschaftliche Leitung des Instituts wird seit 1981 von einem Dreierdirektorium mit turnusmäßig wechselnder Geschäftsführung wahrgenommen. Die Direktoren sind ordentliche Professoren an den benachbarten Hochschulen in Kiel und Lübeck und zugleich Leiter der drei Institutsbereiche

- Immunchemie und biochemische Mikrobiologie,
- Immunologie und Zellbiologie,
- Medizinische Klinik.

Der Klinische Direktor hat aus rechtlichen Gründen die Leitung der Medizinischen Klinik erst am 1.9.1984 übernehmen können.

Seit 1981 besteht ein Wissenschaftlicher Beirat, der das Institut jährlich besuchen und die Forschungsplanung sowie die wissenschaftliche Arbeit begutachten soll. Dem Beirat gehören der Direktor des Hygieneinstituts der Universität Kiel, die Dekane der Medizinischen Fakultät der Universität

Kiel und der Fakultät für Vorklinisch-Naturwissenschaftliche Medizin der Medizinischen Hochschule Lübeck sowie namentlich benannte Professoren von Max-Planck-Instituten in Freiburg und Berlin an. Ab 1985 soll der Beirat durch zwei ausländische Professoren ergänzt werden.

Dem Forschungsinstitut Borstel stehen - ohne Klinik - 1984 Mittel¹⁾ in Höhe von insgesamt 25,6 Millionen DM zur Verfügung, wobei die Zuschüsse des Bundes und des Landes jeweils knapp 12 Millionen DM betragen. Von den übrigen Einnahmen in Höhe von knapp 1,7 Millionen DM stammen 0,4 Millionen DM (1,6 % der Gesamteinnahmen) aus Mitteln Dritter.

Bei den Ausgaben sind 1984 10,2 Millionen DM (40 % der Gesamtausgaben) für Personalausgaben und 5,4 Millionen DM (19 %) für sächliche Verwaltungsausgaben vorgesehen. Die Investitionsausgaben liegen wegen der Finanzierung eines im Bau befindlichen Laborneubaus mit 10,0 Millionen DM (39 %) vergleichsweise hoch. Dieser Bau, der mit Gesamtkosten von ca. 39 Millionen DM erstellt wird und 1986 bezogen werden soll, dient der Unterbringung von Labor- und Tierversuchseinrichtungen auf einer Hauptnutzfläche von insgesamt 3.800 m². Hiervon entfallen rund 3.100 m² auf die Labor- und knapp 700 m² auf die Tierversuchseinrichtungen. Die Planung dieses Neubaus ist von der früheren Institutsleitung begonnen und von dem neuen Direktorium modifiziert worden.

Das Institut verfügt - ohne Klinik - über insgesamt 186 Personalstellen (ohne Stellen für Auszubildende), wobei 17 Stellen dem Auftragshaushalt zuzurechnen sind. Von den 25 Stellen für wissenschaftliches Personal (ohne Stipendiaten/Doktoranden) - davon eine Stelle (BAT IIa) im Auftragshaushalt - entfallen 14 Stellen auf die Vergütungsgruppen I und Ia. Zusätzlich sind drei Stellen für Wissen-

1) Einschl. Einnahmen der MTA-Lehranstalt und der Institutsküche. Die MTA-Lehranstalt wie auch die Klinik werden jedoch nicht durch Mittel der Bund-Länder-Förderung finanziert.

schaftler (BAT II) und drei Stellen für nichtwissenschaftliches Personal (BAT Vb) vorhanden, die befristet (3 Jahre) besetzt werden müssen. Rund 90 % der wissenschaftlichen Mitarbeiter sind promoviert, überwiegend mit einer naturwissenschaftlichen Fachrichtung. Zwei Leiter von Laborgruppen sind Professoren, drei sind Privatdozenten. Die mittlere Verweildauer der Wissenschaftler ist hoch, das Durchschnittsalter liegt (ohne Berücksichtigung von Stipendiaten/Doktoranden) bei 45,4 Jahren.

I.2. Forschungsschwerpunkte¹⁾

Das Institut hat 1981 eine mittelfristige Forschungsplanung erarbeitet, die sowohl bereits vorhandene und entwicklungsfähige Forschungsansätze als auch neue, mehr molekularbiologisch orientierte Projekte einbezieht. Grundlage dieser Planung ist das Konzept "Infekt- und Immunbiologie". Die Projekte sind den drei Institutsbereichen und der Zentralen Einrichtung zugeordnet. Die Forschungsplanung ist wegen der bis Ende August 1984 ungeklärten Situation in der Leitung der Medizinischen Klinik noch nicht fortgeschrieben worden.

a) Immunchemie und biochemische Mikrobiologie

Schwerpunkte der Arbeiten dieses Institutsbereiches sind die

- Identifizierung und Differenzierung bakterieller Infektionserreger,
- immunchemische, biophysikalische, physiologische und genetische Analyse und Charakterisierung von Oberflächenstrukturen und Pathogenitätsfaktoren,
- Chemotherapie bakterieller und parasitärer Erkrankungen.

Diesen Schwerpunkten sind derzeit folgende Projekte zugeordnet (ohne noch nicht begonnene Vorhaben):

1) Stand: Herbst 1984

- Biochemie bakterieller Oberflächenstrukturen - Chemie der Lipopolysaccharide (Endotoxine) und Lipoid A -
- Immunchemie der Lipopolysaccharide
- Biologie bakterieller Oberflächenstrukturen - Biologische Wirkungen des Endotoxins (Lipoid A) -
- Chemie und Biologie von Lipoxygenase-Produkten
- Chemotherapieforschung - Biologische Aktivität und chemische Struktur von Wirkstoffen
- Untersuchungen über Stoffwechsel und chemische Zusammensetzung von Mikroorganismen
- Plasmide der Mycobakterien
- Natürliche und künstliche Membranen
- Therapiekontrolle und bakterielle Taxonomie (LAMMA-Technik)
- Lebendkeim-Vakzine

Die Projekte dieses vorwiegend naturwissenschaftlich orientierten Institutsbereichs (Biowissenschaften) werden von sechs Laborgruppen bearbeitet (Immunchemie, Medizinische und pharmazeutische Chemie, Zellbiochemie, Bakterienphysiologie, Bakteriengenetik und Biophysik), von denen die Gruppe "Bakteriengenetik" 1982 neu eingerichtet wurde. In den Laborgruppen sind insgesamt 15 Wissenschaftler auf Planstellen, sieben Stipendiaten und drei Doktoranden sowie 32 technische Mitarbeiter tätig. In der Gruppe "Bakteriengenetik" ist neben dem Leiter kein weiterer Wissenschaftler tätig.

b) Immunologie und Zellbiologie

Dieser Institutsbereich ist der Theoretischen Medizin zuzuordnen und nimmt eine Mittelstellung zwischen dem naturwissenschaftlichen Institutsbereich und der Medizinischen Klinik ein. Im Mittelpunkt der Arbeiten dieses Institutsbereichs steht die Analyse zellulärer Abwehrmechanismen

des Menschen durch Untersuchung der Funktion, Differenzierung und Regulation von Immunzellen unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Es werden derzeit folgende Projekte bearbeitet:

- Phänotypische und funktionelle Charakterisierung humaner T-Lymphozyten und der Einfluß akzessorischer Zellen auf die Proliferation
- Phänotypische und funktionelle Charakterisierung humaner Interleukin-2- produzierender Zellen
- Monoklonale Antikörper gegen Interleukin-2
- Isolierung und Reinigung von humanem Interleukin-2
- Untersuchungen zur Rezeptorphysiologie und zum Wirkungsmechanismus von Interleukin-2
- Untersuchungen zur Beziehung von Interleukin-1 und Leukozytenpyrogen
- Untersuchung über Effektormechanismen natürlicher Killerzellen
- Wirkung und Bildung von Interferonen bei zellulären immunologischen Reaktionen
- Grundlagen der Chemilumineszenz in Vollblutproben
- Untersuchungen zur Rolle von C3b und FcIgC bei der Aktivierung von humanen Monozyten
- Entwicklung eines in vitro-Testsystems für die quantitative Wirkungsbestimmung von Chemotherapeutika gegen *M. leprae*
- Ultrastrukturelle Untersuchungen zur Frage Virusinfektion und Malignität
- Pathogenese der Lungenfibrose
- Endogene und exogene Inhibition der Cancerogenese durch aromatische Kohlenwasserstoffe
- Medizinische Mycobakteriologie
- Verbesserung der antibakteriellen Chemotherapie bei Patienten mit Salmonellosen, Tuberkulose und Lepra.

Die Projekte werden in sieben Laborgruppen bearbeitet (Zelluläre Immunologie, Zellbiologie I, Zellbiologie II, Biologische Chemie, Pathologie und Ultrastrukturforschung, Medizinische Mikrobiologie, Experimentelle Therapie). In den Laborgruppen sind insgesamt neun Wissenschaftler auf Planstellen, ein Stipendiat und fünf Doktoranden sowie 37 technische Mitarbeiter tätig. In vier Gruppen (Zellbiologie I, Biologische Chemie, Pathologie und Ultrastrukturforschung, Experimentelle Therapie) sind neben dem Leiter keine weiteren Wissenschaftler tätig. Die Laborgruppe "Experimentelle Therapie" ist derzeit nur mit technischen Mitarbeitern besetzt. Die Gruppen "Zellbiologie II", "Pathologie und Ultrastrukturforschung", "Medizinische Mikrobiologie" und "Experimentelle Therapie" binden insgesamt 30 technische Mitarbeiter.

Die Aufgabe, Grundlagenforschung und klinisch orientierte Forschung zu verbinden und neue Erkenntnisse für die Pathogenese, Diagnose und Therapie von Krankheiten zu vermitteln, hat nach Angaben der Institutsleitung wegen der bisher fehlenden organisatorischen Voraussetzungen in der Leitung der Medizinischen Klinik nicht angemessen realisiert werden können. Für eine Übergangszeit wurden daher klinische Forschungsprogramme mit regionalen und überregionalen Institutionen entwickelt, an deren Durchführung die Laborgruppen eins bis vier des Institutsbereichs "Immunologie und Zellbiologie" mit insgesamt fünf Wissenschaftlern beteiligt sind:

- Diagnostik von Immundefekten (Immunpathologische Ambulanz des Klinikleiters und überregional einschließlich der Hochschulkliniken Kiel, Lübeck und UKE Hamburg)
- Natürliche Killerzellen und Makrophagen bei Systemischem Lupus Erythematoses (Zusammenarbeit mit der Medizinischen Klinik der Universität Kiel und dem Institut für Immunologie und Experimentelle Therapie, Wroclaw, Polen)
- Serumfaktoren (Immunkomplexe, opsonisierende Kapazität, Interferonspiegel) bei Patienten mit entzündlichen Darm-

- erkrankungen und gastrointestinalen Tumoren (Gemeinschaftsprojekt mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum und der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg)
- Verlaufsbeobachtungen zur Aktivierung von Phagozyten im peripheren Blut bei Patienten mit malignen Tumoren und nach Nierentransplantation (Gemeinschaftsprojekt mit der Chirurgischen Universitätsklinik Basel)
 - Funktionelle und immunhistologische Charakterisierung von Immunzellen bei Patienten mit Lepra (Immunologisches Projekt zum Therapieprojekt bei Patienten mit Lepra in Paraguay)
 - Immunologische Verlaufsbeobachtungen (Oberflächenphänotypen von Immunzellen, natürliche Killerzellaktivität, Interferonproduktion) bei Behandlung von AIDS-Patienten mit Rekombinanten-Interleukin-2 (Gemeinschaftsprojekt mit der Klinischen Abteilung des Tropeninstituts Hamburg).

c) Medizinische Klinik

Der Schwerpunkt der Arbeiten dieses Institutsbereichs liegt nach Angaben der Leitung in einer Optimierung der Patientenversorgung in der Inneren Medizin, insbesondere auf dem Gebiet der Pneumologie einschließlich allergischer Lungenerkrankungen. Die wissenschaftliche Ausrichtung konzentriert sich auf Diagnostik und Therapie chronischer und chronisch-rezidivierender entzündlicher Prozesse unterschiedlicher Genese.

Vier Projekte sind zur Bearbeitung vorgesehen:

- Modulation von Typ I-Reaktivität am Respirationstrakt
- Steuerung der RES-vermittelten Phagozytose
- Immunkomplexe
- Wachstumsphysiologie humaner epithelialer Tumoren und normaler Epithelien in vitro.

Die Projekte werden derzeit in vier Labors der 1983 neu eingerichteten Laborgruppe "Klinische Immunpharmakologie"

in Angriff genommen, die mit vier jüngeren Wissenschaftlern besetzt sind. Daneben wird eine klinisch-immunologische Konsiliarambulanz aufgebaut, die niedergelassenen Fachärzten und klinischen Einrichtungen regional und überregional die Möglichkeit eröffnet, spezielle klinisch-immunologische Laboruntersuchungen durchführen zu lassen und Patienten mit immunologischen Fragestellungen ambulant vorzustellen. Unmittelbare Aufgaben der Krankenversorgung werden von den im Institutsbereich "Klinische Medizin" tätigen Wissenschaftlern derzeit nicht wahrgenommen.

Allen drei Institutsbereichen gemeinsam ist nach Angaben des Instituts die Entwicklung neuer therapeutischer Konzepte. Dies geschieht im Institutsbereich "Immunchemie und biochemische Mikrobiologie" schwerpunktmäßig auf dem Gebiet der Chemotherapie und der Entwicklung neuer Vakzinetyphen. Im Institutsbereich "Immunologie und Zellbiologie" liegt der Schwerpunkt der Erforschung immuntherapeutischer Ansätze auf der Herstellung monoklonaler Antikörper gegen Differenzierungsantigene und Zytokine von Immunzellen. Die Beeinflussung der Immunregulation durch Neukomposition von Allergenen ist die immuntherapeutische Forschungsrichtung der Immunpharmakologie des Institutsbereichs "Medizinische Klinik".

Bei der Bearbeitung der Forschungsprojekte wird eine Intensivierung der Kooperation von Laborgruppen innerhalb der Institutsbereiche und zwischen den Institutsbereichen angestrebt.

d) Zentrale Einrichtung: Tierversuchsanlage und Laborgruppe veterinärmedizinische Mikrobiologie

Das Hauptinteresse der Arbeiten in dieser Laborgruppe gilt Züchtungsversuchen mit *Mycobacterium leprae*. Im einzelnen geht es dabei um die Verwendung von Neunbinden-Gürteltieren

für die Vermehrung des Mycobakteriums als auch um die Differenzierung der nicht-kultivierbaren Mykobakterien aus der Umwelt der rezenten Lepragebiete (Epidemiologie der Leprainfektion). Die Arbeiten werden vom Leiter der Laborgruppe und fünf technischen Kräften durchgeführt.

I. 3. Veröffentlichungen, Tagungen, Zusammenarbeit

Das Institut berichtet über seine Forschungsarbeiten und -ergebnisse seit 1981 in Kurzform regelmäßig in seinen Jahresberichten, die auch Listen der Publikationen der Mitarbeiter enthalten. Wie in der naturwissenschaftlich-medizinischen Forschung üblich erscheinen die Veröffentlichungen überwiegend in englischer Sprache in Fachbüchern und -zeitschriften. Die Zahl der Publikationen und gedruckten Abstracts hat von 1981 bis 1983 zugenommen (1981: 51 Veröffentlichungen, 14 Abstracts; 1983: 94 Veröffentlichungen, 17 Abstracts). Bei gut einem Drittel der Veröffentlichungen handelt es sich um Originalarbeiten.

Das Forschungsinstitut Borstel hat 1983 fünf Tagungen durchgeführt:

- Mini-Workshop über "Zellinteraktionen von T-Lymphozyten und akzessorischen Zellen bei der Mitogen-induzierten Lymphozytenproliferation"
- Zwei Arbeitstagungen norddeutscher Immunologen
- LAMMA (Laser Mikrosonden Massenanalyse) -Workshop
- 9. Fortbildungskurs der Gesellschaft Deutscher Chemiker über "Beziehungen zwischen chemischer Struktur und biologischer Aktivität von Wirkstoffmolekülen - Quantitative Struktur-Wirkung-Analysen (QSAR)".

Wöchentlich finden im Institut Seminare statt, in denen wissenschaftliche Mitarbeiter des Instituts über laufende

Arbeiten berichten (Hausseminare) oder Wissenschaftler aus dem In- und Ausland referieren.

Kooperationsbeziehungen bestehen zu einer Reihe von Forschungseinrichtungen innerhalb und außerhalb von Hochschulen des In- und Auslands, zu Instituten der pharmazeutischen Industrie und zu internationalen Forschungsgruppen. 1983/84 hielten sich am Institut sieben inländische und 13 ausländische Gastwissenschaftler zur Durchführung von Forschungsvorhaben auf, darunter ein Humboldt-Stipendiat. Wissenschaftliche Mitarbeiter des Instituts haben im letzten Jahr rund 70 Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen des In- und Auslandes gehalten, ein Drittel etwa auf Internationalen Kongressen.

Kontakte bestehen zur Universität Kiel, an der zwei Direktoren ihre Lehrstühle innehaben und an der auch andere habilitierte Wissenschaftler Lehrveranstaltungen abhalten, wie auch zur Medizinischen Hochschule Lübeck.

II. Stellungnahme

II. 1. Zur wissenschaftlichen Bedeutung

Die Erforschung und Therapie der Tuberkulose hat von der Gründung im Jahre 1947 bis etwa 1980 die wissenschaftliche Arbeit des Forschungsinstituts Borstel beherrscht und seinen wissenschaftlichen Ruf begründet. Die fachliche Kompetenz der seinerzeit und zum Teil auch heute noch am Institut tätigen Wissenschaftler, die vergleichsweise große Klinik und eine hervorragende personelle und sachliche Ausstattung haben hierzu wesentlich beigetragen.

Das wissenschaftliche Umfeld des Forschungsinstituts Borstel hat sich seitdem verändert. In der Pulmologie hat die Tuberkulose durch die Entdeckung und weite Verbreitung der Tuberkulostatika an wissenschaftlicher Bedeutung verloren und andere Krankheitsbilder wie z.B. Asthma bronchiale und chronische Bronchitis sind in den Vordergrund des Forschungsinteresses gerückt. Eine Neuorientierung der wissenschaftlichen Arbeit wurde deshalb 1978 mit dem Ausscheiden des damaligen Institutsdirektors unumgänglich. Die Strukturkommission hatte deshalb empfohlen, die Tuberkuloseforschung als Schwerpunkt aufzugeben und die Institutsarbeit künftig am Konzept der Infekt- und Immunbiologie auszurichten. Verstärkte Forschungen auf diesem Gebiet sind für die weitere Entwicklung der Medizin von erheblichem Gewicht. Gleichwohl sind in der Bundesrepublik Deutschland bisher auf diesem Gebiet der Infektionskrankheiten und der klinischen Immunologie erst vergleichsweise wenige Arbeitsgruppen tätig. Deshalb ist die neue Ausrichtung des Forschungsprogramms in Borstel wissenschaftspolitisch nachhaltig zu unterstützen. Der im Entstehen begriffene Laborneubau ebenso wie die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit einer eigenen Klinik bieten besonders günstige Voraussetzungen für Forschungsarbeiten, die naturwissenschaftlich-grundlagenorientierte Fragestellungen mit dem Problem der klinischen Anwendung verbinden.

Das Institut befindet sich derzeit noch in der Phase des Übergangs, nicht zuletzt wegen der bis Ende August 1984 ungeklärten Situation in der Leitung der Medizinischen Klinik. Dies erschwert die Bewertung seiner wissenschaftlichen Arbeit, da das für den bisherigen wissenschaftlichen Ruf des Instituts konstitutive Forschungsgebiet abgebaut wird und neue Felder der naturwissenschaftlich-medizinischen Forschung in Angriff genommen werden, deren Ergebnisse zur Begründung neuer wissenschaftlicher Reputation bisher erst in Teilbereichen und in Ansätzen beitragen konnten.

Die für die fachwissenschaftliche Leitung des Instituts gewonnenen Wissenschaftler standen vor der schwierigen Aufgabe, angesichts einer in weiten Bereichen kopflastigen, überalterten und infolgedessen wenig flexiblen Personalstruktur sowie über mehrere Jahre sich hinziehender Rechtsstreitigkeiten, die dem 1980 berufenen Ärztlichen Direktor die Übernahme der Leitung der Medizinischen Klinik erst im Herbst 1984 erlaubten, das neue Forschungskonzept umzusetzen. Dies ist bisher erst in Teilbereichen gelungen. Während einige der naturwissenschaftlich-theoretisch arbeitenden Laborgruppen gute, zum Teil international anerkannte wissenschaftliche Leistungen erbringen, verharren die Arbeiten anderer Gruppen überwiegend in wissenschaftlich nicht bedeutsamen Routine- und Serviceleistungen. In der klinischen Forschung waren wegen der oben geschilderten Probleme bis vor kurzem ohnehin nur provisorische Lösungen möglich.

Dies hat u.a. auch die sachlich dringend erforderliche enge Kooperation zwischen den theoretischen und den klinischen Institutsbereichen bisher kaum zur Wirkung kommen lassen. Mit der jüngst erfolgten Übernahme der Klinikleitung durch den neuen Ärztlichen Direktor ist eine grundlegende Voraussetzung für die Neuorientierung der wissenschaftlichen Arbeit in diesem Institutsbereich gegeben. Es wird jedoch noch erheblicher Anstrengungen bedürfen, um die bisher vorhandenen Ansätze zu leistungsfähigen Arbeitsgruppen zu entwickeln.

Der Wissenschaftsrat ist der Auffassung, daß sich das Institut auf einem Weg befindet, der nur erfolgreich sein kann, wenn eine Reihe von zusätzlichen Voraussetzungen beachtet werden. Hierzu werden im folgenden Hinweise gegeben.

II. 2. Zu den Forschungsschwerpunkten

Das Forschungsinstitut Borstel sollte, nachdem jetzt der Ärztliche Direktor die Leitung der Klinik übernommen hat, die Forschungsplanung mit den Zielen überarbeiten,

- die Projekte zu konzentrieren und klare Schwerpunkte zu setzen,
- Vorhaben, die bestimmte Qualitätsstandards nicht erfüllen, zu beenden und frei werdende Mittel für die Stärkung qualifizierter Projekte zu verwenden,
- vor der Aufnahme neuer Forschungsthemen realistisch zu prüfen, ob die anderswo üblichen Qualitätsstandards aller Voraussicht nach übertroffen werden können,
- die Kooperation zwischen den theoretischen und klinischen Forschungsgruppen innerhalb des Instituts sowie die Zusammenarbeit des Instituts mit einer der benachbarten Hochschulen zu verstärken.

Das Institut sollte auch mehr Drittmittel einwerben und sich so dem wissenschaftlichen Wettbewerb stellen.

a) Die überwiegende Zahl der Projekte des Institutsbereichs "Immunchemie und biochemische Mikrobiologie" sowie ein - allerdings kleinerer - Teil der Projekte des Institutsbereichs "Immunologie und Zellbiologie" sind wissenschaftlich interessant und förderungswürdig. Zum Teil liegen beachtliche Ergebnisse vor, die Anerkennung finden. Einige Vorhaben der beiden theoretischen Institutsbereiche bewegen sich auf Forschungsfeldern, in denen besonders intensiver Wettbewerb mit Forschungsgruppen des In- und Auslands herrscht. Die Arbeitsergebnisse in Borstel müssen sich in diesen Fällen in besonderem Maße an den Leistungen der international besten Gruppen messen lassen.

Auf der anderen Seite enthält die Forschungsplanung der theoretischen Institutsbereiche auch Vorhaben, die mit Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit eines geringer qualifizierten Teils der übernommenen Wissenschaftler aufgenommen wurden. Es handelt sich um folgende Projekte:

- Plasmide der Mycobakterien
- Entwicklung eines in vitro-Testsystems für die quantitative Wirkungsbestimmung von Chemotherapeutika gegen *M. leprae*
- Ultrastrukturelle Untersuchungen zur Frage Virusinfektion und Malignität
- Pathogenese der Lungenfibrose
- Endogene und exogene Inhibition der Cancerogenese durch aromatische Kohlenwasserstoffe
- Medizinische Mycobakteriologie
- Verbesserung der antibakteriellen Chemotherapie bei Patienten mit Salmonellosen, Tuberkulose und Lepra.

Diese Vorhaben sind Restbestände der früheren Forschungsrichtung des Instituts und von geringerem wissenschaftlichen Interesse; sie sollten deshalb eingestellt werden. Freiwerdende Mittel sollten zur Verstärkung qualifizierter Vorhaben verwendet werden. Dies sollte auch Umschichtungen von Personal einschließen.

b) Die Forschungsplanung für den Institutsbereich "Medizinische Klinik" bedarf ebenfalls der Konzentration auf Schwerpunkte. Die vier Themenkomplexe umfassen heterogene und breit angelegte Fragestellungen, die mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen kaum erfolgversprechend bearbeitet werden können. Da entsprechende langjährige Forschungserfahrung in Borstel vorhanden ist, sollte in der klinischen Forschung das Hauptgewicht auf pneumologische Problemstellungen gelegt werden. Vorhaben zur Erforschung allergischer

Erkrankungen sollten in diesen Schwerpunkt einbezogen werden. Das Projekt "Wachstumsphysiologie humaner epithelialer Tumoren und normaler Epithelien in vitro" ist dagegen in den vorgeschlagenen pneumologischen Schwerpunkt nicht einzuordnen und sollte deshalb eingestellt werden. Eine solche, den gegebenen Bedingungen angemessene Konzentration und Schwerpunktbildung setzt eine Intensivierung der Kooperation der klinischen Forschungsarbeiten mit Laborgruppen der theoretischen Institutsbereiche und eine enge Zusammenarbeit mit einer der benachbarten Hochschulen voraus. Hierauf wird noch zurückzukommen sein.

II. 3. Zum wissenschaftlichen Personal

Die personelle Situation des Instituts ist schwierig. Die Strukturkommission hat seinerzeit auf die langjährig verfehlte Personalpolitik der früheren Institutsleitung hingewiesen, die beim wissenschaftlichen Personal durch zu hohe Eingruppierungen, unbefristete Anstellungsverträge und das Fehlen einer Begutachtung der wissenschaftlichen Arbeit durch externe Wissenschaftler zu Immobilität und Überalterung geführt hat. Ähnliches gilt, wenn auch in geringerem Maße, für das nichtwissenschaftliche Personal.

Fehlentwicklungen dieser Art sind nur langfristig korrigierbar. Die neue Institutsleitung, die die personellen Probleme nicht zu vertreten hat, kann, da eine Reihe von Mitarbeitern unkündbar ist, erst in etwa acht bis zehn Jahren mit personellem Spielraum rechnen. In der Zwischenzeit sollte sie aber alle Möglichkeiten ausschöpfen, durch personelle Umschichtungen innerhalb des Instituts und durch verstärkte Einwerbung von Drittmitteln die Flexibilität

zu erhöhen. Der Wissenschaftsrat hält es darüber hinaus für unumgänglich, daß die dem Institut auf Zeit zur Verfügung gestellten und befristet zu besetzenden Stellen - jeweils drei Stellen für wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Personal - auch nach Ablauf der vorgesehenen Periode erhalten bleiben. Die Tatsache, daß besonders interessante Entwicklungen und Ergebnisse der letzten Jahre in einigen Fällen auf die Arbeiten von Stipendiaten zurückzuführen sind, unterstreicht die Notwendigkeit dieser Maßnahme. Der Spielraum für die Lösung der personellen Probleme würde sich erweitern, wenn es gelänge, einige der bisher in Borstel tätigen Mitarbeiter zu einem Wechsel in andere Einrichtungen zu veranlassen. Die Stiftung sollte auch nicht davor zurückscheuen, Teilschließungen vorzunehmen. Um die Lösung der damit verbundenen Probleme sollte sich insbesondere auch das Land Schleswig-Holstein kümmern.

a) Die Arbeiten im Institutsbereich "Immunchemie und biochemische Mikrobiologie" sind überwiegend positiv zu beurteilen. Die Veröffentlichungen sind in einzelnen Gruppen zahlreich und qualitativ zum Teil auch international konkurrenzfähig. Der Leiter dieses Institutsbereichs hat es verstanden, den Laborgruppen Impulse für die Inangriffnahme neuer Forschungsthemen zu geben und eine kooperative Arbeitsatmosphäre zu schaffen. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter sind überwiegend qualifiziert. Aus dem Rahmen fällt allerdings die Laborgruppe "Bakterienphysiologie", die über vier Stellen für Wissenschaftler und 3,5 Stellen für technisches Personal verfügt. Ihre Projekte sollten, da in der derzeitigen personellen Zusammensetzung Leistungssteigerungen nicht zu erwarten sind, eingestellt werden (vgl. hierzu II. 2.). Es sollte geprüft werden, inwieweit durch Umsetzung einzelner Mitarbeiter ihr individuelles Leistungsvermögen angemessener zur Geltung gebracht werden kann und weniger gut ausgestattete Gruppen verstärkt werden können. Die neu eingerichtete Gruppe "Bakteriengenetik" ist mit einem Wissenschaftler, einem Stipendiaten und zwei technischen Kräften derzeit kaum ar-

beitsfähig. Die vorhandenen Ansätze sind positiv zu beurteilen und sollten auch personell gefördert werden.

b) Ein im Grundsatz positiver Neuanfang ist auch im Institutsbereich "Immunologie und Zellbiologie" zu verzeichnen, der allerdings noch sehr schwierige Probleme zu bewältigen und insgesamt die Stufe der Konsolidierung noch nicht erreicht hat. Der Leiter dieses Institutsbereichs hat als erster für drei Jahre die Rolle des Geschäftsführenden Direktors übernommen und seine wissenschaftliche Arbeit mit der in dieser Phase besonders hohen Belastung durch Verwaltungsaufgaben verbinden müssen. Deutlichere Akzentsetzungen bei der Umsetzung des wissenschaftlichen Programms sind daher in diesem Bereich für die Zukunft erforderlich. Es wird ebenfalls notwendig sein, das vorhandene Personal entsprechend zu motivieren und für die Mitarbeit bei der Neustrukturierung des Institutsbereichs zu gewinnen. Schließlich muß erwartet werden, daß die Laborgruppen des Institutsbereichs insgesamt besonders eng mit den klinischen Forschungsgruppen kooperieren.

Die wissenschaftliche Arbeit dieses Institutsbereichs wird im wesentlichen von drei Laborgruppen, "Zelluläre Immunologie", "Zellbiologie I" und "Biologische Chemie" getragen. In den beiden erstgenannten Gruppen wird gute wissenschaftliche Arbeit geleistet. Die hier tätigen Wissenschaftler sind qualifiziert. Die Veröffentlichungen sind überwiegend positiv zu beurteilen, obgleich sie nicht immer international üblichen wissenschaftlichen Standards entsprechen. Leistungssteigerungen erscheinen hier möglich, zumal die Gruppe "Zellbiologie I" personell der Verstärkung bedarf. Die Erwartungen an die Arbeit der neu eingerichteten Laborgruppe "Biologische Chemie", die sich im wesentlichen mit dem Projekt "Reindarstellung von Interleukin-2" beschäftigt, sind bis-

her nicht erfüllt worden. Es handelt sich um ein sehr wettbewerbsintensives Forschungsgebiet, für dessen Bearbeitung bisher noch keine wesentlich neuen Ansätze entwickelt worden sind. Originäre, publikationswürdige Leistungen liegen noch nicht vor. Die Fragestellungen zu den Projekten der Interleukin-Forschung sollten aktualisiert und weiterhin alle Anstrengungen unternommen werden, die Forschungsarbeit dem internationalen Standard anzupassen. Notwendig erscheint auch eine enge Zusammenarbeit mit der Laborgruppe "Zellbiologie I" und die Ergänzung der personellen Ausstattung durch einen technischen Mitarbeiter.

Von den übrigen vier Laborgruppen des Institutsbereichs sind die Arbeitsergebnisse in "Zellbiologie II" und "Pathologie und Ultrastrukturforschung" als sehr schwach einzuschätzen, während die Gruppen "Medizinische Mikrobiologie" und "Experimentelle Therapie" in ihren Funktionen als Referenzlabors für Tuberkulose bzw. Lepra im wesentlichen nur Serviceleistungen erbringen. Die Gruppen binden in erheblichem Maße technisches Personal (insgesamt knapp 30 Stellen). Die wissenschaftlichen Projekte dieser vier Laborgruppen sollten eingestellt werden (vgl. hierzu II. 2.). Dieser Teil des Institutsbereichs sollte mit dem Ziel neukonzipiert und organisiert werden, wissenschaftliche Qualität zu etablieren und unterbesetzte andere Laborgruppen zu verstärken. Dies wird Stellenumwandlungen und -umschichtungen erforderlich machen. Von den bisherigen Serviceleistungen sollten nur die Teile aufrecht erhalten werden, die das Institut für seine eigene Arbeit benötigt oder die sich über eigene Einnahmen aus Aufträgen selbst finanzieren lassen.

c) Die wissenschaftlichen Arbeiten des Institutsbereichs "Medizinische Klinik" befinden sich in einem Anfangsstadium.

Eine überregionale Bedeutung der klinischen Forschung in Borstel ist auf Dauer nur mit hoher wissenschaftlicher Qualität zu erreichen. Voraussetzung hierfür ist, daß - wie bereits ausgeführt - das Forschungsprogramm auf den Schwerpunkt Pneumologie konzentriert wird. Ferner ist nach Auffassung des Wissenschaftsrates eine Verbesserung der Stellenausstattung durch Freigabe gesperrter und gegebenenfalls Bewilligung zeitlich befristeter Stellen unumgänglich. Es wird entscheidend darauf ankommen, inwieweit es gelingen wird, qualifizierte Wissenschaftler für die Medizinische Klinik in Borstel zu gewinnen. Dies sollten in erster Linie Pulmologen sein, deren Arbeitsgebiete auch Teilgebiete der Allergologie umfassen. Schließlich kann das Ziel, qualifizierte klinische Forschung in Borstel zu etablieren, auch nur dann erreicht werden, wenn die theoretischen und klinischen Institutsbereiche eng miteinander kooperieren und das Institut insgesamt mit einer benachbarten Hochschule eng zusammenarbeitet. Letzteres ist auch für die Auslastung der Bettenkapazitäten in der Klinik wichtig, die infolge der rückläufigen Bedeutung der Versorgung Tuberkulosekranker in Borstel derzeit nicht gegeben ist. Eine derartige Kooperation mit einer Hochschule war bisher nicht erkennbar.

d) Die zentrale Einrichtung "Tierversuchsanlage und veterinärmedizinische Mikrobiologie" erbringt im wesentlichen Serviceleistungen für die theoretischen und klinischen Laborgruppen. Die wissenschaftliche Arbeit des Leiters ist seit längerem nahezu ausschließlich auf die Lepra-Forschung bezogen. Dies schlägt sich in einem relativ schmalen Publikationsverzeichnis nieder. Hinzu kommen organisatorische Aufgaben in Verbindung mit der vorgesehenen Unterbringung eines großen Teils der

Tierversuchsanlage in dem im Bau befindlichen Laborgebäude. Die Kapazitäten der Tierversuchsanlage werden, da die Altanlagen überwiegend weitergeführt werden sollen, auf diese Weise erheblich ausgeweitet werden. Das Institut sollte diese Planung auf ihre Aktualität und die voraussichtlichen Kosten hin kritisch überprüfen. In diese Prüfung ist auch die Frage einzubeziehen, inwieweit die aufwendige Haltung der Gürteltiere notwendig und sinnvoll ist.

II. 4. Zur Organisation

Eine wichtige Rolle wird in Zukunft dem Wissenschaftlichen Beirat als Instrument der Qualitätskontrolle zufallen. Er sollte deshalb in der Satzung der Stiftung verankert werden. Die bisher geübte Praxis, die Dekane der Medizinischen Fakultät der Universität Kiel und der Fakultät für Vorklinisch-Naturwissenschaftliche Medizin der Medizinischen Hochschule Lübeck kraft Amtes in den Beirat zu berufen, ist wegen des turnusmäßigen Wechsels in diesen Ämtern für die Aufgaben des Beirates denkbar ungeeignet. Vielmehr sollten angesehene fachnahe Wissenschaftler ad personam und auf Zeit in den Beirat berufen werden. In diesem Zusammenhang wird die für 1985 vorgesehene Ergänzung des Beirats durch zwei renommierte ausländische Wissenschaftler begrüßt. Den Vorsitz sollte ein amtierender Hochschullehrer ausüben, der nicht den Hochschulen in Kiel und Lübeck angehört. Der Beirat sollte jährlich dem Kuratorium berichten.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt im übrigen, die Zusammensetzung der Stiftungsorgane mit dem Ziel zu überprüfen, die Handlungsfähigkeit und Kompetenz des Kuratoriums und des Verwaltungsausschusses zu stärken. In beiden Gremien sollte in Zukunft wissenschaftlicher Sachverstand angemessen repräsentiert sein. Im Verwaltungsausschuß sollten in

Fragen der Forschungsplanung Wissenschaftler mehrheitlich vertreten sein. Darüber hinaus sollten in beiden Gremien die wichtigsten Zuwendungsgeber durch maximal je zwei Mitglieder vertreten sein. Die Beteiligung der übrigen Zuwendungsgeber und Stifter könnte auf andere Weise, z.B. im Rahmen einer Stiferversammlung, sichergestellt werden.

II. 5. Zur Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen innerhalb und außerhalb der Hochschulen

Die Kontakte des Forschungsinstituts Borstel zu den benachbarten Hochschulen in Kiel und Lübeck sind primär auf die Lehre gerichtet und werden im wesentlichen von den Direktoren getragen, die dort ihre Lehrstühle innehaben. Die Frage der Zusammenarbeit mit beiden Hochschulen der Region stellt sich jedoch über solche "normalen" Kontakte hinaus für eine Einrichtung dieser Größenordnung, dem fachlichen Zuschnitt und den spezifischen Problemen des Forschungsinstituts Borstel in besonderer Weise. Zu fragen ist, ob eine engere Kooperation des Instituts mit nur einer benachbarten Hochschule, z.B. Lübeck, dazu beitragen kann, die Bedingungen für die theoretische und die klinische Forschung auf beiden Seiten zu verbessern und darüber hinaus dem Institut die Lösung seiner Probleme zu erleichtern, die sich im Zuge der Neustrukturierung gezeigt haben.

Der Wissenschaftsrat ist der Auffassung, daß eine solche Zusammenarbeit beiden Seiten nützt und daß für einige der Probleme, mit denen das Institut konfrontiert ist, nur auf diese Weise angemessene Lösungen gefunden werden können. Eine wesentliche Vorbedingung ist jedoch, daß die Zusammenarbeit von beiden Seiten gewollt ist und fruchtbare Ansätze auch von der Hochschule angeboten werden.

Das Institut gewinnt durch die enge Kooperation mit einer Hochschule ein wissenschaftliches Umfeld, das für die Bearbeitung einer Reihe von theoretischen und klinischen Fragestellungen des neuen Schwerpunkts "Infekt- und Immunbiologie" notwendig und hilfreich sein wird. In personeller Hinsicht eröffnen sich ihm Möglichkeiten des Austausches von Wissenschaftlern und der Gewinnung von wissenschaftlichem Nachwuchs, die angesichts des auf längere Sicht sehr geringen personellen Spielraums in Borstel von erheblicher Bedeutung sind. Vorteile sind insbesondere hinsichtlich des Aufbaus der klinischen Forschung in Borstel und der Umstrukturierung des bisherigen Tuberkulose-Versorgungskrankenhauses in eine wissenschaftliche Forschungsklinik mit pneumologischem Schwerpunkt zu sehen. Der Erfolg dieses Konzepts wird davon abhängen, ob auf Dauer ein genügend hohes Patientenaufkommen und damit eine angemessene Auslastung der Bettenkapazitäten sichergestellt werden kann. Dies erscheint im Verbund mit einer Universitätsklinik möglich, in der Spezialpatienten routinemäßig in die Klinik überwiesen und in der besondere Untersuchungen in anderen Teilkliniken außerhalb Borstels durchgeführt werden.

Gemeinsam mit naturwissenschaftlichen und medizinischen Forschungseinrichtungen einer Hochschule besteht ein guter Ansatz, im Verbund mit anderen Kliniken in der Facharztausbildung fähige und forschungsorientierte Mitarbeiter für die Klinik zu gewinnen. Schließlich erhält das Institut in einer erfahrenen Hochschulverwaltung auch einen kompetenten Ansprechpartner und Vertreter bei administrativen Problemen.

Auf der anderen Seite sind für die beteiligte Hochschule aus einer Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut Borstel

erweiterte Forschungsmöglichkeiten zu erwarten, da das Institut gut ausgestattete Labor-, Tierversuchs- und Klinikeinrichtungen besitzt. Diese werden durch den kurz vor der Fertigstellung stehenden Laborneubau noch verbessert werden. Da das Institut über bezahlte Doktorandenstellen verfügt, sind die Bedingungen für die Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs, z.B. für eine postdoktorale Ausbildung, günstig. Aus der Sicht der Hochschule wird die Kooperation vor allem dann attraktiv sein, wenn es gelingt, in Borstel qualifizierte klinische Forschergruppen zu etablieren.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem Institut, aufgrund dieser Überlegungen mit einer der benachbarten Hochschulen eine enge Zusammenarbeit zu vereinbaren. Als Partner für diese Kooperation bietet sich schon wegen der regionalen Verbundenheit vor allem die Medizinische Hochschule Lübeck an. Der Wissenschaftsrat spricht sich daher für eine Zusammenarbeit des Forschungsinstituts Borstel mit der Medizinischen Hochschule Lübeck aus. Die entscheidenden Gesichtspunkte hierfür sind, daß

- aufgrund des günstigen gemeinsamen regionalen Einzugsgebietes ein kontinuierliches Patientenaufkommen in Borstel am ehesten gesichert werden kann,
- die Gewinnung von an klinischer Forschung orientierten wissenschaftlichen Mitarbeitern und
- damit die Neustrukturierung des Instituts auch längerfristig erleichtert wird.

Dies setzt voraus, daß die beiden Lehrstühle, die seinerzeit an der Universität Kiel geschaffen worden, aber dem Forschungsinstitut Borstel gewidmet sind, an die Medizinische Hochschule Lübeck verlagert werden.

Das fachliche Spektrum der Medizinischen Hochschule Lübeck wird durch die Anbindung einer Spezialklinik erweitert und die noch nicht durch einen Lehrstuhl vertretene Innere Medizin mit Fachrichtung Immunologie kann durch das Institut angeboten werden.

Das Institut arbeitet nach eigenen Angaben auch mit einer Reihe von wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen im In- und Ausland zusammen. Die Intensität der Zusammenarbeit im einzelnen erscheint allerdings unterschiedlich. Inwieweit die bisher sehr enge Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Immunbiologie in Freiburg auch in Zukunft mit gleicher Intensität fortbestehen wird, ist offen. Die Kontakte zur pharmazeutischen Industrie scheinen überwiegend informativer Art zu sein. Das Institut sollte ein arbeitsteiliges Vorgehen mit den Pharma-Werken anstreben oder dergestalt verstärken, daß es sich auf wissenschaftlich interessante Arbeiten wie z.B. Methodenfragen beschränkt und aufwendige Entwicklungsarbeiten den Forschungsabteilungen in der Wirtschaft überläßt. Die Projekte zur Herstellung neuer Vakzinetypen sind dafür ein Beispiel.

Auffallend ist, daß die Summe der vom Institut eingeworbenen Drittmittel für ein naturwissenschaftlich-medizinisches Forschungsinstitut von der Größenordnung und dem fachlichen Zuschnitt der Einrichtung in Borstel sehr niedrig liegt. Dies trifft für alle Abteilungen des Instituts zu. Ein Grund muß darin gesehen werden, daß die Ausstattung so ist, daß Impulse zur Einwerbung von Mitteln, die einer schärferen Qualitäts- und Ergebniskontrolle unterliegen, fehlen oder aber nicht wirksam werden. Das Institut sollte sich in allen drei Bereichen um mehr Drittmittel bemühen.

Die im Haushalt des Instituts zur Verfügung stehenden Mittel für Stipendien sollten in Zukunft nach einheitlichen Kriterien vom Direktorium vergeben und zur Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen Institut und Hochschule genutzt werden.

II. 6. Zusammenfassende Beurteilung

Das Forschungsinstitut Borstel hat seit 1980 theoretische und klinische Forschung in der Infekt- und Immunbiologie zum Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit gemacht. Die strukturellen Voraussetzungen für diese Schwerpunktbildung sind in Borstel insofern günstig, als das Institut als eine der wenigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Bundesrepublik Deutschland über eine unmittelbar angeschlossene Klinik und einen modernen Laborbau verfügt.

Das Institut hat sich mit seinem neuen Programm auf Forschungsgebiete begeben, in denen, was die naturwissenschaftlich-theoretische Forschung betrifft, in Teilgebieten national und international intensiver Wettbewerb herrscht, während die klinische Forschung auf diesen Gebieten in der Bundesrepublik Deutschland erhebliche Lücken aufweist und den Anschluß an den internationalen Stand der Forschung verloren hat. Der Wissenschaftsrat ist der Auffassung, daß die günstigen Voraussetzungen in Borstel genutzt werden sollten, um die Leistungsfähigkeit der medizinischen Forschung auf den Gebieten der Infektionskrankheiten und der Pneumologie in der Bundesrepublik Deutschland zu verbessern. Er stimmt deshalb dem Konzept für die Neuorientierung der medizinischen Forschung in Borstel grundsätzlich zu.

Die naturwissenschaftlich-theoretischen Arbeiten des Instituts sind überwiegend von guter wissenschaftlicher Qualität. Die Publikationen entsprechen wissenschaftlichem

Standard. Die stärker medizinisch-theoretisch orientierten Arbeiten haben dagegen diesen Stand zum großen Teil noch nicht erreicht. Der Grund dafür liegt in der schwierigen personellen Situation der meisten Laborgruppen dieses Institutsbereichs. Diese Empfehlung enthält Vorschläge, wie die Leistungsfähigkeit hier verbessert werden kann.

Die wissenschaftliche Arbeit in der klinischen Forschung läuft im Grunde erst an. Da dieser Bereich für das Forschungskonzept in Borstel von besonderer Bedeutung ist, empfiehlt der Wissenschaftsrat, die grundlegenden Voraussetzungen für eine erfolgversprechende klinische Forschung in Borstel zu schaffen. Hierzu bedarf es auch einer Verbesserung der forschungsbezogenen Stellenausstattung in der Medizinischen Klinik. Das Institut sollte das Programm für die klinische Forschung auf einen pneumologischen Schwerpunkt konzentrieren und für den Aufbau qualifizierter Forschergruppen Sorge tragen. Die Kooperation zwischen den theoretischen und den klinischen Arbeitsgruppen im Institut muß verbessert werden.

Die Neustrukturierung der wissenschaftlichen Arbeit im Forschungsinstitut Borstel kann nur gelingen, wenn die genannten Empfehlungen realisiert werden. Hierzu gehört in besonderem Maße, daß es zu einer engen, vertraglich gesicherten Zusammenarbeit des Instituts mit der Medizinischen Hochschule Lübeck kommt. Das Institut sollte die hierfür erforderlichen Schritte einleiten und das Land dies nachhaltig unterstützen.

Der Wissenschaftsrat ist sich bewußt, daß diese wie auch die übrigen genannten Bedingungen nicht von heute auf morgen geschaffen werden können. Die Begutachtung kann deshalb im vorliegenden Fall nur vorläufig sein. Es ist notwendig, in drei

Jahren das Institut erneut zu besuchen und den Stand der Dinge zu überprüfen. Dann ist festzustellen, ob die wesentlichen Maßnahmen eingeleitet worden sind.

Bis dahin empfiehlt der Wissenschaftsrat, die gemeinsame Finanzierung durch Bund und Länder unter Beachtung der genannten Gesichtspunkte weiterzuführen.

Anhang

Vom Forschungsinstitut Borstel vorgelegte Unterlagen

- Geschichte und Grundlagen
- Satzung (Stand: 25.9.1981)
- Gremien
- Aufgaben und Ziele
- Organisationsplan
- Mittelfristige Forschungsplanungen 1981
- Kooperation mit in- und ausländischen Instituten
- Veröffentlichungen 1980 bis 1984
- Jahresberichte 1981, 1982 und 1983
- Qualifikationsstruktur der wissenschaftlichen Mitarbeiter (Übersicht)
- Diplomanden und Doktoranden, Gastwissenschaftler und Stipendiaten
- Haushalts- und Wirtschaftsplan für das Haushaltsjahr 1984 (Stand: 24.1.1984)
- Drittmittel

Institutsbesuch

Die Arbeitsgruppe hat am 3. Oktober 1984 das Forschungsinstitut Borstel besucht und Gespräche mit Vertretern des Instituts geführt.