

# Humangenetik

Die Humangenetik ist ein relativ junges Fach. Der Aufbau der Molekularbiologie und die Entwicklung von Methoden zur Untersuchung menschlicher Chromosomen haben wesentlich dazu beigetragen, daß sie in den letzten 30 Jahren auf vielen Gebieten der Forschung, aber auch der Anwendung in der Medizin überraschend schnelle Fortschritte machte und auch für die praktische Medizin Bedeutung erlangte. Das führte zu einer Empfehlung des Wissenschaftsrats 1960, daß jede Medizinische Fakultät einen humangenetischen Lehrstuhl erhalten solle. Dieser Empfehlung ist auch die Neueinrichtung des Lehrstuhls und Instituts für Humangenetik der Justus-Liebig-Universität zu danken. 1967 wurde Walter Fuhrmann, vorher Privat-Dozent für Kinderheilkunde und Humangenetik in Berlin und Heidelberg, auf den neu eingerichteten Lehrstuhl berufen und zum Direktor des Instituts bestellt. Die erste Unterbringung des Instituts in einem über 100 Jahre alten Bürgerhaus in der Ludwigstraße 27 entsprach ebenso wie die recht knappe Ausstattung mit Personal- und Sachmitteln der Situation der Universität.

Der Schwerpunkt der Arbeit des Instituts lag von vornherein auf der Medizinischen Genetik in enger Zusammenarbeit mit den Kliniken. Dies bot sich in Gießen um so mehr an, als, ungleich zu vielen anderen Universitäten, parallel zu dem der Medizinischen Fakultät zugehörigen Institut für Humangenetik, in der Naturwissenschaftlichen Fakultät bereits ein Institut für Allgemeine Genetik und ein Institut für Anthropologie bestanden. Finanzielle Hil-

fen für die Instituts-Ausstattung und für Forschungsvorhaben ergaben sich in den ersten Jahren durch das Fortbestehen der Zugehörigkeit des Lehrstuhlinhabers zum Sonderforschungsbereich 35 „Klinische Genetik“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit Sitz in Heidelberg. In diesem Programm wurden unter anderem Untersuchungen zur Vererbung von Störungen des Fettstoffwechsels in Zusammenarbeit mit der Medizinischen Klinik durchgeführt.

1972 konnten neue, größere und funktionsgerechtere Räume im 5. und 6. Obergeschoß des Mehrzweckgebäudes Zahnmedizin bezogen werden (s. u., Abb. 37,1). Erschien die Raumausstattung hier zunächst reichlich, so trat doch sehr bald wieder Raummangel auf. Dies war durch die weitere Ausdehnung der Genetischen Beratung und durch den raschen Aufbau der Pränatalen Diagnostik seit 1972 bedingt. Neuere Methoden erlaubten die Ausdehnung der Chromosomenanalyse auf die Untersuchung des Feten in der frühen Schwangerschaft und bio-chemische Verfahren (z. B. die Alpha-1-Fetoprotein-Bestimmung) gestatteten die Entdeckung bestimmter Fehlbildungen und, mit anderen Methoden, die Diagnose vieler Stoffwechselleiden schon in der Frühschwangerschaft.

In der pränatalen Diagnostik entwickelte sich eine ausgezeichnete Zusammenarbeit mit der Universitäts-Frauenklinik, die ihrerseits andere physikalische Methoden, wie Ultraschall und Fetoskopie, in das gemeinsame Projekt einbrachte, das im Schwerpunktprogramm der Deutschen

Forschungsgemeinschaft „Pränatale Diagnostik genetisch bedingter Defekte“ von 1973 bis 1979 mit erheblichen Personal- und Sachmitteln großzügig gefördert wurde. Die Arbeitsgruppe „Pränatale Diagnostik“ des Gießener Humangenetischen Instituts und der Gießener Frauenklinik gehörte in diesem bundesweit geförderten Programm zu den Zentren mit den höchsten Untersuchungszahlen und bei einigen Spezialuntersuchungen zu den wenigen hierfür überhaupt verfügbaren Stellen. Mit Auslaufen dieses DFG-Schwerpunktprogramms 1979 ergab sich eine akute Gefährdung für die Weiterführung dieser mittlerweile in der Bevölkerung weithin bekannten und akzeptierten Untersuchungen, da zusätzliche Planstellen der Universität hierfür nach wie vor nicht zur Verfügung standen. In letzter Minute gelang es, Personalstellen aus dem Haushalt des Sozialministeriums zu erhalten, um die Fortsetzung dieser Arbeit zu sichern. Ähnlich kritisch entwickelte sich die Situation in der Genetischen Beratung. Hier konnten wir, neben der Hilfe des Sozialministeriums, Förderung und Gewährung von Ausbildungs-Stipendien von dem gemeinnützigen Verein zur Förderung der Genetischen Beratung, unterstützt von der Aktion Sorgenkind, erhalten.

Ein Sektor unserer Arbeit in der Pränatalen Diagnostik führte zu einem weiteren großen Projekt, der Erprobung einer Vorsorgeuntersuchung für Schwangere zur Erkennung von bestimmten Fehlbildungen des zentralen Nervensystems des Feten durch Alpha-Fetoprotein-Bestimmung im Serum der Mutter. Dieses Projekt wurde durch Gewährung von erheblichen Mitteln für Personal- und Sachausgaben vom Bundesministerium für Forschung und Technologie ermöglicht. Das Programm ist noch nicht abgeschlossen.

Während anfangs die Mitarbeiter und Sachmittel des Instituts ganz überwiegend

für Aufgaben der Forschung eingesetzt werden konnten, nahmen mit der Einbeziehung der Humangenetik in den Vorlesungs- und Prüfungskatalog der neuen Approbationsordnung auch die Lehraufgaben zu. Gleichzeitig stiegen die Aufgaben der Klinischen Diagnostik und der Konsiliartätigkeit und nahmen die Genetische Beratung, die Zytogenetische Diagnostik und die Pränatale Diagnostik einen sehr rasch wachsenden Anteil der fast unverändert gebliebenen Mittel und der Arbeitszeit in Anspruch. Ein bescheidener Personal- und Sachmittelzuwachs konnte 1973 im Rahmen von Bleibeverhandlungen erreicht werden. Weitere Personalverstärkungen kamen, wie erwähnt, vom Sozialministerium und, fast ausschließlich befristet und zweckgebunden, aus Mitteln anderer Förderungsgesellschaften.

Durch die steigende Belastung mit Aufgaben der Diagnostik, Beratung und der Patientenversorgung bei beschränktem Personalzuwachs wurde es immer schwerer, neben diesen Aufgaben und den Aufgaben der Lehre Zeit und Mittel für Forschungsaufgaben zu gewinnen. Entsprechend den klinischen Schwerpunkten der Institutsarbeit konnten jedoch in vielen Bereichen wissenschaftliche Fragestellungen mit klinischem Bezug bearbeitet werden. Nach der Gewinnung von Klaus Altland, 1978, wurde zusätzlich die Bearbeitung bestimmter biochemischer und populationsgenetischer Fragen begonnen.

Gemäß der Tradition der Gießener Fakultät nahm das Institut auch Aufgaben der überregionalen Fortbildung wahr. Dies erfolgte z. B. durch Beteiligung an den Fortbildungsveranstaltungen der Fakultät und der Kliniken, vor allem der Kinderklinik und der Frauenklinik. 1978 wurde selbständig eine zweitägige Fortbildungsveranstaltung des Fachbereichs über Klinische Genetik in der Aula der Universität durchgeführt. 1978 und 1980 wurden die

Tagungen der neugebildeten Arbeitsgemeinschaft für Klinische Genetik der Gesellschaft für Anthropologie und Humangenetik in Gießen veranstaltet.

Ausländische Wissenschaftler, die längere Zeit und als Stipendiaten am Institut arbeiteten, kamen aus Indien, Jugoslawien, Ungarn und Polen.

Zur Organisationsform ist anzumerken, daß im Gefolge der durch einen Erlaß der

Landesregierung von 1970 verordneten Neustrukturierung der Universität das Institut für Humangenetik 1973 mit dem Institut für Klinische Chemie und dem Institut für Klinische Immunologie und Transfusionsmedizin zu einem „Zentrum“ zusammengeschlossen wurde.

*Walter Fuhrmann*