

## Biologie \*

Die derzeitige Struktur der Gießener Biologie kann nur vor dem Hintergrund der Entwicklung der Gießener Gesamtuniversität nach dem Zweiten Weltkrieg verstanden werden. Im Gegensatz zu den meisten Neugründungen, wie etwa Bochum, Konstanz oder Ulm, die von vornherein für eine vorgegebene Studentenzahl konzipiert worden sind, wurde den Gießener Biologen in den Jahren bis 1966 eine unvorhersehbare Entwicklung nachträglich von außen auferlegt. Nach 1945 war die zu etwa 80 Prozent zerstörte Ludwigs-Universität zunächst geschlossen worden, um jedoch bereits 1946 in verstümmelter Form als „Hochschule für Bodenkultur und Veterinärmedizin“ erneut zu erstehen. In ihr war den Naturwissenschaften kraft Gesetz ausschließlich „dienende“ Funktion zugestanden, d. h. ihr Ausbau durfte nur soweit erfolgen, wie das für die Bedürfnisse der im Namen der neuen Hochschule apostrophierten Arbeitsrichtungen erforderlich war.

Erst 1950 gelang es dem damaligen Rektor Max Rolfes, aus dem Torso eine einigermaßen funktionsfähige „Justus Liebig-Hochschule“ zu entwickeln. Im Gesetz zur Errichtung dieser Justus Liebig-Hochschule vom 11. September 1950 hieß es in § 3 Abs. 2: „Der Umfang der Naturwissenschaftlichen Fakultät bestimmt sich nach den Erfordernissen der Landwirtschaftlichen Fakultät und der Veterinärmedizinischen Fakultät“; dieser § 3 bestimmte den

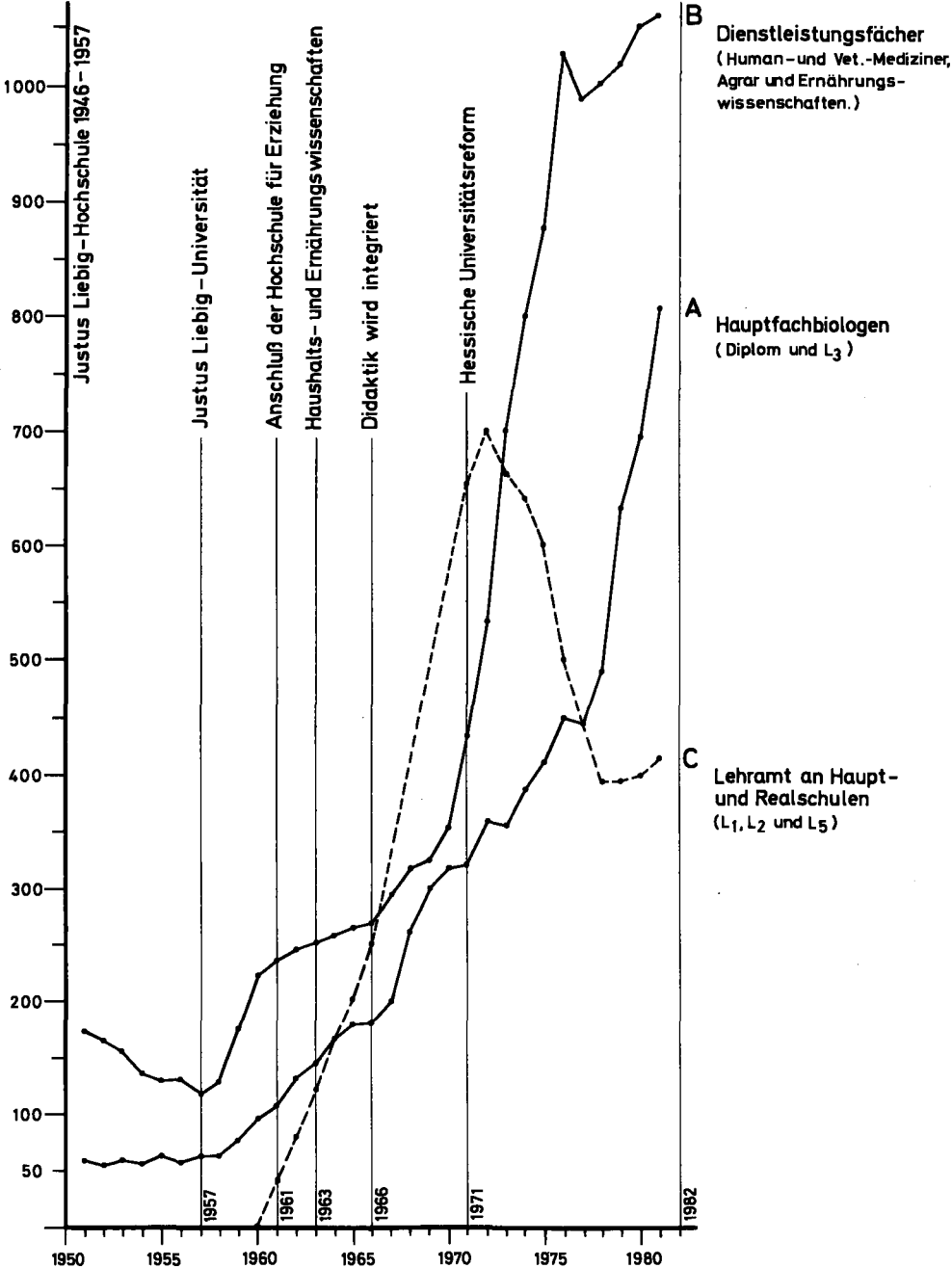
\* Gekürzte Fassung. Der Wulf Emmo Ankel gewidmete ausführliche Originalbeitrag erscheint in den Berichten und Arbeiten aus der Gießener Universitätsbibliothek (1983).

Ausbau der biologischen Disziplinen bis zur Wiederherstellung der Volluniversität im Jahre 1957. Auch die Justus Liebig-Hochschule war zunächst noch von der Möglichkeit völliger Schließung bedroht, was den Wiederaufbau in den ersten Jahren erheblich erschwerte. Nur der Tatsache, daß das Land Hessen über keine weitere Landwirtschaftliche und Veterinärmedizinische Fakultät verfügte, verdankt die Universität ihre heutige Existenz.

Da es damals noch keine Philosophische Fakultät und keine Juristische Fakultät gab, waren die Gießener Biologen für die propädeutische Grundausbildung fast sämtlicher Gießener Studenten mit verantwortlich. Über 20 Wochenstunden Unterricht waren daher keine Seltenheit. Zeitweise mußte die große 4stündige Grundvorlesung in dem einzigen, nur etwa 130 Personen fassenden Hörsaal zweimal gehalten werden. Da mit der totalen Zerstörung des Zoologischen und des Botanischen Instituts alles Demonstrations- und Tafelmaterial vernichtet worden war, mußten gleichzeitig diese dringend erforderlichen Unterrichtsmittel neu geschaffen und die Pläne für die neuen Institute erstellt werden.

Als wahres Glück für die neu erstandene Gießener Universität erwies sich der politische Wille der Landesregierung, 1961 die Lehrerseminare in Weilburg und Jugenheim zu schließen und die Lehrerausbildungsstätten als „Hochschulen für Erziehung“ an zwei hessische Landesuniversitäten zu verlegen. Gießen stellte sich zur Verfügung; der damalige Rektor Wulf Emmo Ankel knüpfte daran aber die Bedingung,

Abb. 1: Die Entwicklung der von den Gießener Biologen betreuten Studentenzahlen von 1951 bis 1981. A Hauptfachbiologen: Diplom und Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien. B Dienstleistungsfächer: Human- und Zahnmediziner, Veterinärmediziner, Landwirte und Ernährungswissenschaftler, Nahrungsmittelchemiker, Geographen, Geologen. C Lehramt an Haupt- und Realschulen mit dem Wahlfach Biologie.



die sog. „Allgemeine Abteilung“ (Studium generale) zu einer vollwertigen „Philosophischen Fakultät“ auszubauen.

Für die Gießener Biologen ergaben sich aus dem Anschluß der Lehrerbildung umfangreiche neue Unterrichtsverpflichtungen: Die Zahl der zukünftigen Haupt- und Realschullehrer, die in den kommenden Jahren mit dem Studium der Biologie als Wahlfach in Gießen begannen, stieg alsbald zu einer mächtigen Flutwelle an (Abb. 1), die die biologischen Institute überschwemmte.

1963 führte die Landwirtschaftliche Fakultät den modernen und bald von zahlreichen Studenten begeistert angenommenen Studienzweig der „Haushalts- und Ernährungswissenschaften“ ein, der den Biologen abermals erhebliche zusätzliche Dienstleistungen abforderte. Natürlich – und zum Wohle der Gießener Biologie – wurden für all diese neuen Anforderungen auch neue zusätzliche Personalstellen bewilligt; aber bis die neuen Stellen jeweils sachgerecht besetzt werden konnten, mußten die zusätzlichen Aufgaben von den bereits vorhandenen Kräften mitgetragen werden.

Dennoch herrschte in den Jahren des Aufbaus unter Kollegen, technischen Mitarbeitern und Studenten ein fröhlicher, kooperativer und optimistischer Geist. Das schöne Gefühl, am gleichen Strang zu ziehen und dabei auch tatsächlich etwas jedermann Sichtbares zu bewirken, half über viele Schwierigkeiten hinweg. So ist es verständlich, daß verlockende Rufe an andere Universitäten (v. Denffer 1957 nach Würzburg, Steubing 1966 nach Zürich) zur damaligen Zeit wenig Aussicht auf Erfolg hatten. Vom Geist jener Jahre zeugten im Sommer die beschwingten Lampion-Feste im Botanischen Garten und im Winter die ausgelassenen Faschingsfeste in den Instituten quer durch die ganze Naturwissenschaftlich-Philosophische Fakultät. Dar-

über hinaus hatte sich in den Jahren 1954 bis 1967 der schöne Brauch eingebürgert, die sommerliche Jahresfeier der Universität mit einer abendlichen Serenade im Botanischen Garten zu beschließen.

Mit der Studentenrevolte der späten sechziger Jahre war dieser optimistisch-fröhliche Geist wie fortgeblasen. Die akademische Jugend hat damit viel von ihrem Glanz verloren, und der damalige Zusammenhalt zwischen den Generationen hat bedauerlich gelitten.

### **Geschichte und derzeitiger Status der einzelnen Fächer**

Die Keimzelle, aus der sich die Gießener Biologie nach dem II. Weltkrieg entwickelt hat, war in dem unscheinbaren Mietshaus Bismarckstraße 16 untergebracht, das heute von einem Teil der Einrichtungen des Instituts für Tierzucht und Haustiergenetik genutzt wird. Hier hatten im I. Stock der Botaniker Ernst Küster und im II. Stock der Zoologe Wilhelm Joseph Schmidt nach der totalen Zerstörung ihrer Institute in der Bombennacht des 6. Dezember 1944 und Interims-Lösungen in völlig unzureichenden Notquartieren eine erste erträgliche Bleibe gefunden. Das Haus beherbergte außerdem im Erdgeschoß das Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung und im IV. Stock das Institut für Tierzucht und Haustiergenetik.

Als dem Berichtstatter 1951 gemeinsam mit dem ein Jahr später aus Darmstadt nach Gießen berufenen Zoologen Wulf Emmo Ankel die Verantwortung für das zukünftige Schicksal der Gießener Biologie anvertraut wurde, begann die Wiederaufbauarbeit in diesem Haus gewissermaßen mit einem wenigzelligen Embryo, dessen weitere Entwicklung zu dem in Abb. 2 dargestellten vielästig verzweigten Stammbaum auf den folgenden Seiten verfolgt

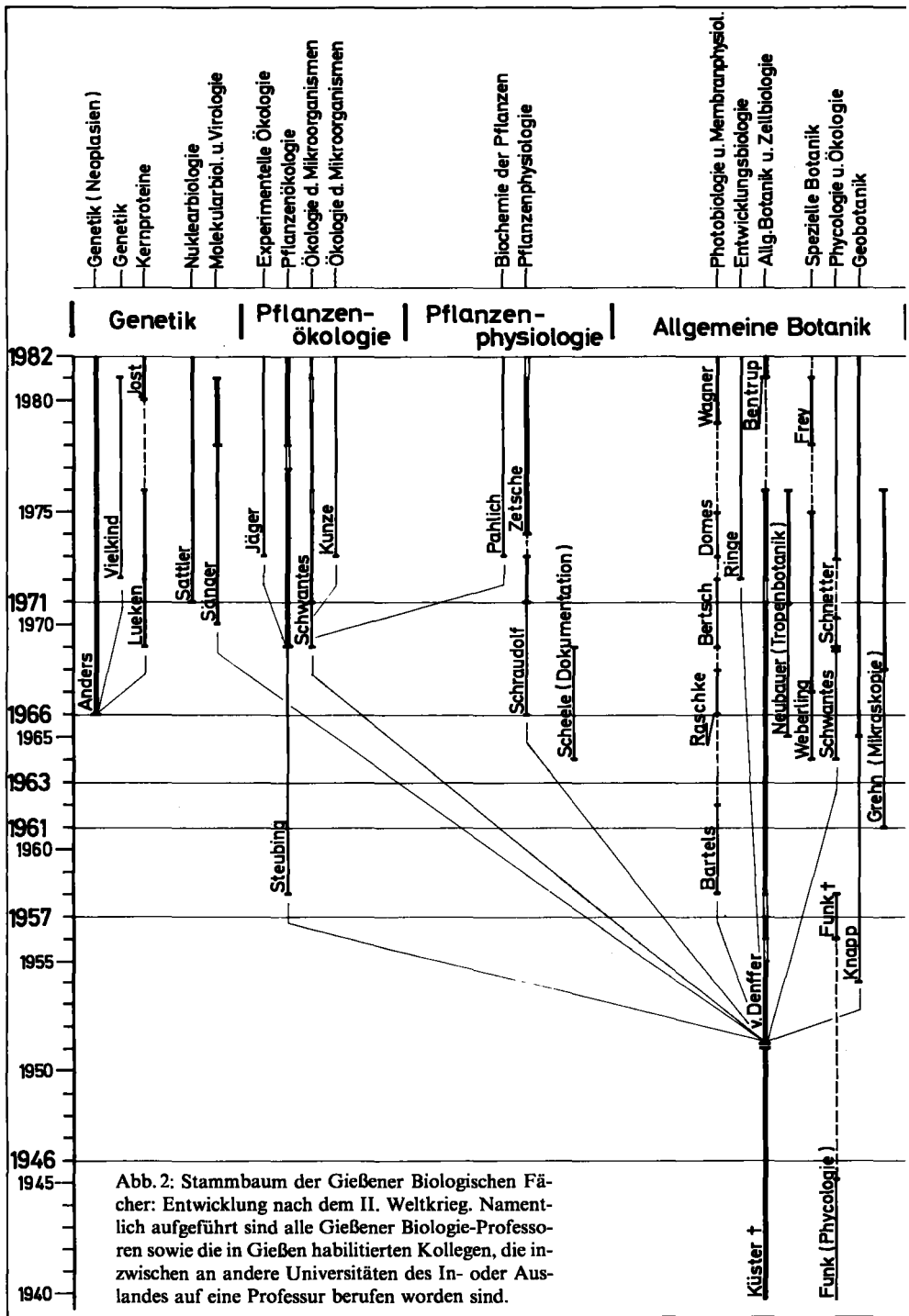
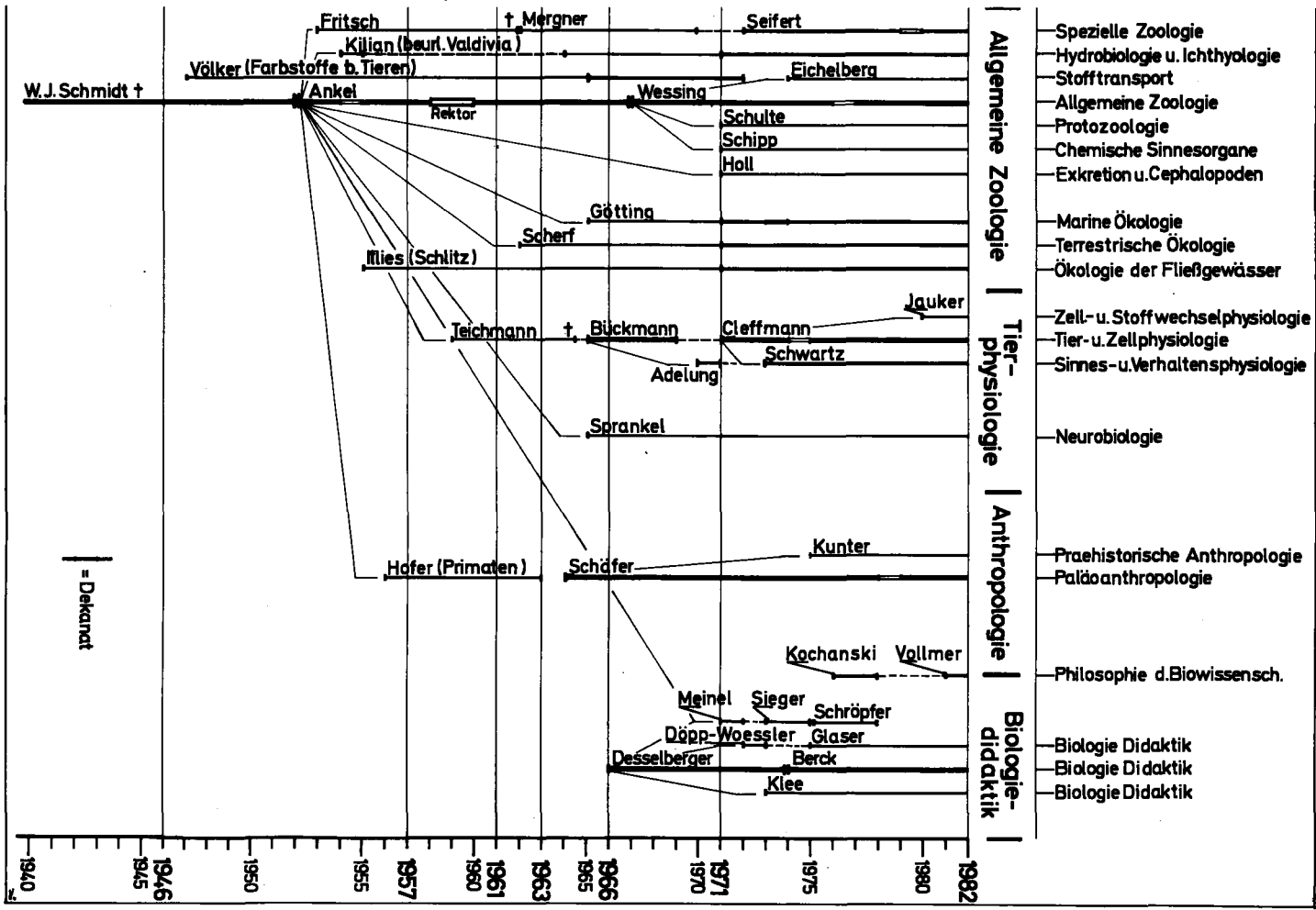


Abb. 2: Stammbaum der Gießener Biologischen Fächer: Entwicklung nach dem II. Weltkrieg. Namentlich aufgeführt sind alle Gießener Biologie-Professoren sowie die in Gießen habilitierten Kollegen, die inzwischen an andere Universitäten des In- oder Auslandes auf eine Professur berufen worden sind.



werden soll. Die beiden Emeriti Ernst Küster (1874–1953) und W. J. Schmidt (1884–1974) haben die ersten Stadien dieser Entwicklung noch miterlebt und mit ihrem Rat unterstützt. In erster Linie haben sie sich jedoch dem Abschluß ihres wissenschaftlichen Lebenswerks gewidmet: Küster vollendete seine „Erinnerungen eines Botanikers“, und Schmidt hat in den 22 Jahren als Emeritus noch 156 wissenschaftliche Abhandlungen veröffentlicht.

### **Wulf Emmo Ankel**

Der 1952 als Nachfolger von W. J. Schmidt aus Darmstadt nach Gießen berufene Zoologe Wulf Emmo Ankel<sup>1</sup> (geb. 1897) war bestens mit den Gießener Verhältnissen und der tragischen Gießener Universitätsgeschichte vertraut; war er doch bereits in den politisch bewegten Jahren 1926–1939 wissenschaftlicher Assistent bei Schmidt gewesen und vor seiner Berufung auf das Darmstädter Ordinariat 1937 in Gießen zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. Mit seiner Fähigkeit und seinem Grundsatz, in jedem Mitmenschen stets nur die besten Eigenschaften scharfsichtig zu erkennen und gezielt anzusprechen, war er als Institutsdirektor, Dekan und Rektor das treffliche Vorbild eines anregenden und im besten Sinne führenden Universitätslehrers. Die Gießener Biologie und die gesamte Gießener Universität verdanken diesem hervorragenden Humanisten und Wissenschaftler Außergewöhnliches. Der Geist, aus dem sich seine nachhaltige Wirkung erklären läßt, soll mit einigen Zitaten gekennzeichnet werden.

In seiner Adresse zum 60. Geburtstag seines Mitarbeiters Otto Völker heißt es:

„Eine Biologie, die nicht aus der Liebe zu den Objekten kommt, an denen wir beobachten und forschen und über die wir lehren, die sollten wir lieber bleiben lassen“,

und anlässlich der Jahresfeier am 1. Juli 1959 rief er dem Bundespräsidenten Theodor Heuss, dem hessischen Kultusminister Schütte sowie Kollegen und Studenten als Rektor zu:

„Wir sind gewiß, nur aus der inneren Substanz einer Universität könnten die Kräfte kommen, vor dem stündlich wachsenden Geröllhaufen der Tatsachen geistig zu bestehen; nur im Kraftfeld der inneren Resonanz in einer forschenden, lehrenden und lernenden Gesellschaft fügen sich die Moleküle der Tatsachen zum kristallinen Raumgitter der Erkenntnis“.

Als ihm die Studenten am Ende seines zweiten Rektoratsjahres einen Fackelzug brachten, kennzeichnete er in seiner Dankadresse die Universität als:

„Hort des Wissens von echter Freiheit, des Mutes zur Wahrhaftigkeit und der Gewißheit, daß Ehrfurcht und Gewissen das Maß für die Würde des Menschen geben. (...) Wir können es uns gar nicht leisten, immer mehr Wissensträger zu schaffen, wenn wir sie nicht zugleich verpflichten, bewußte Wissensträger zu sein.“

Wulf Emmo Ankel verdankt die Naturwissenschaftliche Fakultät die Einführung des Königsberger Doktor-Eides:

„... verpflichte ich Sie hiermit durch Handschlag, die Würde, welche Ihnen die Fakultät verleiht, allezeit vor jedem Makel zu bewahren und der Wahrheit – ohne Ansehen der Person und ohne Rücksicht auf äußere Vorteile – zu dienen, allein um der Sache willen“,

der heute noch – wenn auch in gekürzter Form – von den Gießener Naturwissenschaftlern am Ende ihrer Studienzeit abgelegt wird.

Anlässlich seiner Ernennung zum Gießener Ehrensator 1959 hat Bundespräsident Theodor Heuss öffentlich attestiert:

„Magnifizienz Ankel ist ein Mann, bei dem sich werbendes Draufgängertum mit dem Talent zu taktischen Diversionen auswirkt.“

Mit diesem Talent ausgestattet hat Ankel für die Gießener Biologie – und in den Jahren 1957–1959 als Rektor für die gesamte Gießener Universität – Wesentliches erreicht: Die ökologischen Außenstationen „Künanz-Haus“ im hohen Vogelsberg<sup>2</sup> und „Punta de Betin“, die Deutsch-Ko-

lumbianische Meeresbiologische Forschungsstation in Santa Marta<sup>3</sup>, verdanken seinen Initiativen ihr Dasein. Die Integration der Didaktiken in die Fakultäten bzw. Fachbereiche und die Wiederherstellung einer vollwertigen Philosophischen Fakultät (honoriert durch den Ehrendoktor der Philosophen anlässlich seines 70. Geburtstages) wären ohne sein Zutun kaum so reibungslos zustande gekommen. In seiner Antrittsvorlesung als Rektor am 5. Dezember 1957 hat Ankel in unübertrefflicher Weise zusammengefaßt, was die Gießener Naturwissenschaftler angesichts der Neueröffnung der ehemaligen Gießener Ludwigs-Universität als „naturwissenschaftlich-biologisch bestimmte Justus Liebig-Universität“ bewegt hat.\* Er sprach vom „Bildungswert der Biologie“ und vom grundsätzlichen Verhältnis der Naturwissenschaften zu den Geisteswissenschaften. Als Motto über den Toren einer naturwissenschaftlich-biologisch orientierten Universität wünschte er sich die Erkenntnis:

„daß der Mensch als geistig-seelisches Wesen naturwissenschaftlich nicht feststellbar sei“.<sup>4</sup>

Sein beschwörender Aufruf gipfelte in der Forderung:

„Nur wenn Natur- und Geisteswissenschaften einander wirklich kennen, werden sie einander auch verstehen. (...) Wenn wir den Vorzug haben, klein zu sein und neu beginnen zu können, so gilt es, diesen Vorzug auch zu nützen. Noch wissen wir viel zu wenig voneinander. Das Von-einander-wissen-wollen und das Von-einander-lernen-wollen aber ist eine entscheidende innere Voraussetzung für eine echte Universität“,

und weiter:

„Es hätte der Mahnung des Wissenschaftsrates nicht bedurft, 2000 Studenten (!) seien das Äußerste, was wir aufnehmen dürften. Wie froh sind wir, eine kleine Universität zu sein.“

\* Auch im Gesetz zur Errichtung der Justus Liebig-Universität vom 2. 7. 1957 heißt es noch im § 3: „Die Universität ist in allen Fakultäten in Forschung und Lehre naturwissenschaftlich-biologisch bestimmt.“

Auch Kultusminister Schütte hat noch am 6. Oktober 1959 für die Universität Gießen 2000 als höchstzulässige Studentenzahl genannt:

„Man war sich darüber einig, daß die Kapazität der bestehenden Universitäten nicht unbegrenzt erweitert werden könne, ohne ihre Funktionsfähigkeit zu gefährden.“

Auf diese Zahl wurden damals alle Pläne abgestimmt.

Am 27. Februar 1959 hat Ankel in seiner leider nur hektographiert erhaltenen Ansprache an den Universitätsbeirat ausgesprochen, was den Gießener Biologen in jener Zeit bei ihrer Nachwuchsförderung Leitgedanke war; bereits ein volles Jahrzehnt vor der Studentenrevolte betonte er die notwendige Erkenntnis, daß wir die Struktur der klassischen deutschen Universität – vor allen im naturwissenschaftlich-medizinischen Bereich – endgültig verlassen müßten:

„Die unaufhaltsame Aufspaltung der Fachgebiete und die zunehmende Spezialisierung haben es zu einer Utopie werden lassen, daß ein einzelner sein Fachgebiet noch voll beherrscht. (...) Was wir jetzt haben müssen, sind Leiter von Instituten, die bewußt und auch nach der Struktur ihrer Persönlichkeit in der Lage sind, nicht nur damit einverstanden zu sein, sondern sogar zu wünschen, daß sie Mitarbeiter haben, die auf Teilarbeiten mehr können als sie selbst.“<sup>5</sup>

In dieser Hinsicht sei eine völlige Neuorientierung erforderlich. Ankel forderte Institutsdirektoren, die:

„in der Koordination zum Ganzen hin und in der nun echten Toleranz aller verschiedenen Richtungen und Meinungen ihre große Aufgabe sähen: das wäre dann eine echte Hochschulreform“.

## Das I. Zoologische Institut 1952–1967

So sehen wir denn, daß sich in der Gießener Zoologie unter der Leitung Ankels eine Reihe Forscherpersönlichkeiten profilieren, die z. T. seit 1963 als Abteilungsleiter ihr Arbeitsgebiet selbständig und unabhängig in Forschung und Lehre vertreten. Otto Völker (geb. 1909), bereits 1947 als

Assistent von W. J. Schmidt in Gießen habilitiert, war – neben dem Emeritus – der einzige Kollege, den Ankel bei seinem Dienstantritt zu seiner Unterstützung bei der Lehre vorfand. Völker – Schüler von Curt Herbst und Richard Kuhn in Heidelberg – hat sich durch seine Untersuchungen über die Farben der Vogelfedern einen international bekannten Namen gemacht. Im Rahmen des Zoologischen Instituts wurde seine selbständige Leistung 1963 mit der Institutionalisierung einer eigenen „Abteilung Biochemie“ honoriert. Bei den Gießener Bürgern ist Völker als langjähriger Vorsitzender der Ortsgruppe des Bundes für Vogelschutz und Leiter unzähliger „Vogelekursionen“ eine bekannte Persönlichkeit.

1953 holte Ankel seinen Darmstädter Mitarbeiter und Freund Rudolf Heinrich Fritsch (geb. 1911), einen Schüler von Wolfgang von Buddenbrock und Jacob von Uexküll, nach Gießen. Vor allem der Letztgenannte hat Fritsch auf seinem Lebensweg maßgeblich bestimmt:

„In allen Lebenslagen fallen mir jetzt noch Aussprüche von ihm ein, die mich als Vademecum begleiten“,

schrrieb er 1952 in einer von Ankel angeregten Erinnerung an seinen großen Lehrer. Der größte zusammenhängende Komplex seiner wissenschaftlichen Publikationen behandelt Zeitordnungen und Lebensdauer bei Daphnien. Seine Gießener Vorlesungen über „latentes Leben“, „Zeitmaße und Zeitordnungen“ sowie über „Bauinstinkte und Bauverhalten“ waren „etwas Einzigartiges“ (Ankel). Ein von ihm initiiertes überfakultatives Kolloquium über „Die Zeit“ mit dem Philosophen Lassen, dem Mediziner Blasius und dem Physiker Schmillen griff weit über den Rahmen der Biologie hinaus.

1958 ging Fritsch im Auftrag der Unesco und als Beauftragter der Bundesregierung nach Delhi,

„den Menschen und die Humanitas zugleich als Forschungsziel und Aufgabe vor sich“ (Ankel).

Er ist von diesem Auftrag nicht nach Deutschland zurückgekehrt, sondern 1962 in Paris einer heimtückischen Tumorerkrankung erlegen.<sup>6</sup>

Als nächster Mitarbeiter kam 1953 aus Darmstadt Ernst Kilian (geb. 1918) mit seiner Frau nach Gießen. Beide hatten in Darmstadt bereits mehrere Jahre mit Ankel in seinem Schwammlabor zusammen gearbeitet und sorgten dafür, daß trotz des 1953 durchgeführten Umzugs des Zoologischen Instituts aus der Bismarckstraße in die sehr viel geräumigere Unterkunft im Universitätshauptgebäude in der Ludwigstraße 23 die entwicklungsphysiologische Forschungsarbeit nicht abriß. Bereits 1956 wurde Kilian zum Aufbau eines zoologischen Instituts an der Universidad Austral de Chile in Valdivia beurlaubt, wo er – mit Unterbrechungen – bis 1971 tätig war. Trotz eines harten Rückschlags (das erste Institut in Valdivia wurde 1960 durch ein Erdbeben und die begleitende Flutwelle buchstäblich ins Meer gespült) gab Kilian nicht auf. Seine Verdienste um die chilenische Wissenschaftliche Biologie wurden 1977 mit dem Ehrendoktor der Universität Valdivia honoriert. 1967 wurde Kilian zum Leiter des am Leihgesterner Weg errichteten Tierhauses ernannt.

Als Nachfolger von Fritsch kam 1962 der Meeresbiologe Hans Mergner (geb. 1917) nach Gießen. Die Forschungstätigkeit des versierten Meerestauchers erstreckte sich vor allem auf die Unterwasserkartierung der Küstenbereiche sowie auf die Biocönosen riffbildender Korallen im Roten Meer und in der Karibik. Mergner folgte bereits 1970 dem Ruf auf das neu gegründete Ordinariat für Allgemeine Zoologie an der Ruhr-Universität Bochum.

Als Mergners Nachfolger wurde 1972 Gerhard Seifert (geb. 1929) auf die inzwischen installierte C3-Professur für „Spezielle



Zoologie“ und den gleichnamigen Abteilungsleiter-Posten berufen. Den 1975 an ihn ergangenen Ruf auf das Ordinariat für Spezielle Zoologie an der Universität Ulm hat er abgelehnt. Die Arbeitsgruppe Seifert befaßt sich einerseits mit der Mikromorphologie von Arthropoden-Organen, andererseits mit der Wirkung verschiedener Naturstoffe auf die Entwicklung und Fortpflanzung von Schadinsekten. So wird ein solides Gleichgewicht zwischen rein theoretisch-abstrakter Forschung und anwendungsträchtiger Zweckforschung erreicht.

### Ökologie

Aus den Erfordernissen der Dienstleistungen für die angewandt-biologischen Disziplinen ergab sich zwangsläufig ein betontes Engagement der Gießener Biologen für die Ökologie, die heute bekanntlich in der öffentlichen Diskussion einen breiten Raum einnimmt, in den 50er Jahren jedoch bei unseren Politikern noch kaum auch nur dem Namen nach bekannt war. Für das Gebiet der Zoologie kam dieser Tendenz der Umstand entgegen, daß Wulf Emmo Ankel ökologischen Problemen seit jeher ein besonderes Interesse entgegengebracht hat: Nach seinem Abitur war er für kurze Zeit im Forstdienst tätig gewesen und nach dem Abschluß seiner Universitätsstudien hatte er vorübergehend auf Sylt in der Austerzucht als „Angewandter-Meeres-Ökologe“ gearbeitet. Noch 1953 heuerte er bei Hans Hass auf der Xarifa an, und auf allen Meeresbiologischen Stationen der Erde war er ein bekannter und stets gern gesehener Gast.

Heute unterrichten in Gießen nicht weniger als 10 Ökologie-Professoren: vier in der Zoologie und sechs in der Botanik. Gießen darf sich rühmen, den ersten „Lehrstuhl für Pflanzenökologie“ in der Bundesrepublik beantragt und das erste „Institut für Pflanzenökologie“ eingerichtet zu haben.

### Ökologie der Tiere

Von 1955 bis zu seinem frühen Tod 1982 gehörte Joachim Illies (geb. 1925) dem Lehrkörper der Justus-Liebig-Universität an. Auf seiner Exklave in Schlitz an der Fulda hat er sich bleibendes Verdienst um den Auf- und Ausbau der dortigen Fließgewässerstation des Max-Planck-Instituts für Limnologie (Stammsitz in Plön, Schleswig-Holstein) erworben, die er von 1951 bis 1982 verantwortlich leitete. Außer durch seine Fachveröffentlichungen ist Illies mit einer Reihe von Büchern sowie in Presse, Funk und Fernsehen als biologischer Medien-Multiplikator hervorgetreten. Seine volkstümlichen Veröffentlichungen sind ausnahmslos von einer kompromißlosen religiösen Grundhaltung inspiriert. Sein besonderes Anliegen galt dabei dem Brückenschlag zwischen Biologie und Religion. In den Jahren 1959 bis 1965, während Illies als Gastforscher in Südamerika arbeitete, vertrat ihn vorübergehend Ankels Schüler Karl Müller (geb. 1919), der sich später als Fischereibiologe in Schweden einen Namen gemacht hat und heute als Professor der Tierökologie an der schwedischen Universität Umeå lehrt.

Die 1951 von Martin Scheele (geb. 1920) mit einer mutigen und weit vorausschauenden Gruppe Göttinger Studenten gegründete Fulda-Station hat sich durch das Mäzenatentum des Grafen Görtz aus kleinen Anfängen zu einem modernen ökologischen Feldforschungszentrum entwickelt, das den Gießener Biologie-Studenten eine einzigartige Studienmöglichkeit an einem Fließgewässer bietet, welches zu den bestuntersuchten der Welt gehört. Von 1968 bis 1969 versah Scheele auf Antrag des Berichterstatters an der Gießener Naturwissenschaftlichen Fakultät einen Lehrauftrag für wissenschaftliche Dokumentation. Da in Gießen leider kein kompetenter Fachvertreter für dieses Arbeitsgebiet exi-

tiert, entschloß er sich 1969 zu Habilitation in Marburg (Lehrstuhl für Medizinisch-Biologische Dokumentation, Prof. Dr. Ihm), wo er heute eine Honorarprofessur für Wissenschaftliches Informationswesen bekleidet. 1981 ist die von Scheele herausgegebene 24 bändige „Biologie-Dokumentation 1796 bis 1965“ erschienen.

Seit seiner Habilitation im Jahr 1962 ist der ökologisch arbeitende Entomologe Heinz Scherf (geb. 1928) Leiter der für ihn eingerichteten selbständigen „Abteilung Tierökologie“ sowie der ökologischen Feldforschungsstation „Künanz-Haus“ im Vogelsberg. Das Künanz-Haus<sup>2</sup> auf dem Hoherodskopf verdankt seine Entstehung dem von Theodor Heuss apostrophierten „werbenden Draufgängertum“ Ankels. Die Station ist mit 6 festen Betten und 3 Notbetten ausgestattet und regelmäßig mit mindestens drei bis vier Mann besetzt. Scherf ist bestrebt, in seiner Arbeitsgruppe Mitarbeiter auch für systematisch schwierige Tiergruppen heranzubilden. Direkte Kontakte mit den kommunalen und staatlichen Dienststellen kommen dem Naturschutz und der Erhaltung des Landschaftsbildes zugute. Ein Presse-Feldzug Ankels hat die Einrichtung eines von privatwirtschaftlicher Seite angestrebten „Motodroms“ (einer Autorennbahn mit Tribüne für 10000 Zuschauer und entsprechenden Parkplätzen mitten im Landschaftsschutzgebiet) verhindert und ein von stillen Wanderwegen durchzogenes Stück Mittelgebirgslandschaft unversehrt erhalten. Ankels zentrales Forschungsgebiet – die Meeresbiologie – wurde nach dem Ausscheiden Mergners sowohl durch Ernst Kilian als auch durch Klaus-Jürgen Götting (geb. 1936) traditionell weiter gepflegt. Kilian hat sich während seiner neunjährigen Tätigkeit in Valdivia mehr und mehr vom Labor-Zoologen zum Meeresbiologen entwickelt und auch Götting – ein Schüler

Ankels – hat sein Ausgangsforschungsgebiet, die elektronenmikroskopische Strukturforschung, im letzten Jahrzehnt deutlich in Richtung Meeresökologie erweitert. Wesentlich dazu beigetragen hat sein Engagement für die Meeresbiologische Deutsch-Kolumbianische Forschungsstation Punta de Betín in Santa Marta, Kolumbien, deren Anfänge auf einen Partnerschaftsbesuch von fünf Gießener Professoren in Kolumbien im Frühjahr 1963 zurückreichen. Über das Institut haben sowohl Ankel (1966)<sup>8</sup> als auch Götting (1977)<sup>3</sup> ausführlich berichtet.

### **Parasitologie**

Eng und freundschaftlich waren von Anfang an die Beziehungen Ankels zur Veterinärmedizinischen Fakultät, insbesondere zur angewandt-ökologischen Disziplin der Parasitologie (Prof. Dr. Rudolf Wetzels und Prof. Dr. Georg Lämmler). Fächerübergreifende Promotionen mit Parasitologie bzw. Zoologie vice versa als Nebenfach trugen zur Intensivierung dieser Beziehung bei. Die Stiftung des nach dem Gießener Zoologen Rudolf Leuckhart (1822–1898) benannten Preises und der Gießener „Leuckhart-Medaille“ für hervorragende parasitologische Leistungen geht auf die Initiative Ankels zurück und dokumentiert auf internationaler Ebene die engen überfakultativen Beziehungen zur Veterinärmedizin. Am 7. Juli 1977 wurde Ankel anlässlich seines 80. Geburtstages von der Veterinärmedizinischen Fakultät zum Doktor der Veterinärmedizin ehrenhalber ernannt.

### **Allgemeine Zoologie von 1967 bis zur Gegenwart**

Nach der Emeritierung Ankels wurde 1967 Armin Wessing (geb. 1924) aus Bonn als

sein Nachfolger nach Gießen berufen. Das Schwergewicht seiner Forschung liegt auf Fragen der Aufnahme und Abgabe sowie des Transports in, aus und durch die tierische Zelle. Seine Untersuchungen über die Harnbereitung und Steinbildung bei Fruchtfliegenlarven können als Modell möglicherweise wertvolle Hinweise für die Genese der Nierensteine bei den Wirbeltieren bis hinauf zum Menschen liefern. 1968 folgte ihm aus Bonn Dieter Eichelberg (geb. 1934), der schon dort eng mit ihm zusammengearbeitet hatte. Wessing ist der Verfasser zweier Buchveröffentlichungen über „Excretion“ (1975) und über die Malphigischen Gefäße (1978). Auch die Arbeitsgruppe Rudolf Schipp (geb. 1938), der 1970 aus Mainz nach Gießen berufen wurde, befaßt sich mit Fragen des Stofftransports bei Invertebraten. Erhard Schulte (geb. 1940) untersucht mit seinen Mitarbeitern die Wechselwirkungen zwischen Parasiten und Wirtszellen bei Sporozoen. Der Ichthyologe Arthur Holl (geb. 1934), ein Schüler Ankels, hat sich u. a. besondere Verdienste um die Erforschung der Lokalfauna der Wieseck erworben, die erfreulicherweise längst noch nicht so „tot“ ist, wie das viele vermuten.

### **Tierphysiologie**

1959 holte Ankel aus München Harald Teichmann (geb. 1924), der sich gerade bei Autrum habilitiert hatte, zum Aufbau einer eigenen Physiologischen Abteilung seines Instituts nach Gießen. Im Sommer 1964 entschloß sich Teichmann zu einem Arbeitsurlaub bei Beidler an der Florida State University, um seine bereits bei Autrum gewonnenen Erfahrungen auf dem Gebiet moderner Elektrophysiologie zu erweitern. Von diesem Forschungsstipendium ist er nicht mehr zurückgekehrt; bei einem Autounfall verlor er in seinem 41. Lebensjahr sein Leben.<sup>9</sup>

1965 wurde Detlev Bückmann (geb. 1927) aus Göttingen auf den inzwischen neugeschaffenen Lehrstuhl für Tierphysiologie berufen. Sein Institut wurde zunächst in einigen Räumen des Hauses Wartweg 95 untergebracht, dessen übrige Räume damals noch vom ursprünglichen Besitzer genutzt wurden. Das Institut dehnte sich aber bald auf das ganze Haus und später darüber hinaus auf einige Räume im Tierhaus aus. Das Schwergewicht der Bückmannschen Arbeit lag und liegt auf dem Gebiet der Endokrinologie der Wirbellosen. Schon 1969 folgte er dem Ruf auf den neugeschaffenen Lehrstuhl für Zoologie an der jungen Universität Ulm.

Als Bückmanns Nachfolger wurde 1971 Günter Cleffmann (geb. 1928) aus Marburg berufen, der 1962/63 am Oak Ridge National Laboratory, Biology Division, in den USA zusätzliche Erfahrungen gesammelt hatte. Mit seiner Berufung änderte sich das Forschungsgebiet des Instituts grundlegend. In seiner Arbeitsgruppe „Zell- und Stoffwechselphysiologie“ (im Sonderforschungsbereich Zellenergetik und Zelldifferenzierung der DFG, Sitz in Marburg) wird die Synthese von Makromolekülen in ihrer Abhängigkeit von verschiedenen Phasen des Zellwachstums und der Zellvermehrung bei dem ziliaten Protozoon *Tetrahymena* untersucht.

1973 erfolgte – mit der Berufung von Erich Schwartz (geb. 1937) aus Tübingen auf eine neu geschaffene H3-Professur – die Gründung einer „Abteilung für Sinnes- und Verhaltensphysiologie“. Friedrich Jauker (geb. 1938) arbeitet in der Arbeitsgruppe Cleffmann auf dem Gebiet der Zell- und Stoffwechselphysiologie. Dieter Adelung, 1968 in Gießen für das Gebiet der Tierphysiologie habilitiert, wurde 1970 an das Institut für Meereskunde in Kiel als Abteilungsleiter für Meereszoologie berufen.

## Etho-Ökologie

Das Fachgebiet Ethologie wird in Gießen durch Heinrich Sprankel (geb. 1927), einen Schüler von W.J. Schmidt, vertreten. Wichtigste Forschungsgebiete sind die sozialen Beziehungssysteme bei Halbaffen sowie etho-ökologische Untersuchungen an einheimischen Säugetieren und Vögeln, unter besonderer Berücksichtigung der Wirkung durch menschliche Tätigkeit verursachter Einflüsse. Für alle Lehrerstuden-ten bedeutet das Sprankelsche Lehrangebot eine willkommene und keineswegs an jeder Universität gebotene Ergänzung des Studienplans.

## Allgemeine Botanik

Als der Berichterstatter (geb. 1914) zu Beginn des Sommersemesters 1951 das Botanische Institut und den Botanischen Garten von seinem damals 77jährigen Amtsvorgänger übernahm, fand er als Mitarbeiter zwei wissenschaftliche Assistentinnen (Dr. Veek und Dr. Schlitt) sowie einen Amtsgehilfen (Karl Scheld) vor. Insgesamt waren damals etwa 60 Biologiestudenten eingeschrieben. Dazu kamen jährlich etwa 40 zu unterrichtende Landwirte und weitere 75 Veterinärmediziner.

Der Unterricht fand an vier verschiedenen Orten statt: Die Vorlesungen im Kunstwissenschaftlichen Hörsaal, Ludwigstraße 34 (mit 127 Plätzen – jetzt Technische Abteilung), die mikroskopischen Praktika mit geborgten Instrumenten im Institut für Agrikulturchemie (Prof. Dr. Scharrer) in der Braugasse 7, die Bestimmungsübungen und morphologisch-systematischen Demonstrationen im Botanischen Garten in der Senckenbergstraße und das ganztägige Laboratorium (Großpraktikum) mit 5 Teilnehmern im „Institut“ in der Bismarckstraße 16. Die Institutsbücherei bestand aus etwa 20 Bänden. Alles Samm-

lungs- und Demonstrationsmaterial war bei der Zerstörung des ehemaligen Botanischen Instituts am Brandplatz verlorengegangen. Einen Eindruck von den Anfangsschwierigkeiten mag die Erinnerung an die Hausschwamm-Sanierung in den frühen Fünfziger-Jahren vermitteln: damals mußte das gesamte Treppenhaus Bismarckstraße 16 abgebrochen und ersetzt werden; die Institute waren wochenlang nur über provisorisch aufgestellte Leitern zu erreichen. Eine große Hilfe in diesen ersten schweren Jahren war die Spende von 20 Kurs-, 8 Großpraktikums- und 2 Forschungsmikroskopen durch die Firma Ernst Leitz in Wetzlar. Auch Gießener Firmen haben sich seinerzeit durch die Spende von Gartengerät und Gießener Bürger durch die Spende von Gartenbänken und Pflanzen für den Botanischen Garten um „ihre“ Universität Verdienste erworben.

Nach der relativ problemlosen Wiederherstellung der Gewächshausanlagen im Botanischen Garten wurde ab 1954 intensiv an der Planung des Institutsneubaus in der Senckenbergstraße gearbeitet.<sup>10</sup> Wichtigste Mitarbeiter dabei waren Dr. Peter Bartels und Dr. Hans-Otto Schwantes.

Der ursprünglich vor allem von Rektor Eduard von Boguslawski favorisierte Plan, auf dem Gelände des ehemaligen Instituts für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung Senckenbergstraße 17–21 ein „Vier-Männer-Institut“ zu errichten, in dem die Allgemeine Botanik mit den drei angewandbotanischen Disziplinen Pflanzenernährung, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung sowie Grünlandwirtschaft vereinigt werden sollte, erwies sich leider bereits im Vorstadium der Planung aus Raummangel als undurchführbar. Die offizielle Empfehlung des Wissenschaftsrates sah – wie bereits erwähnt – für Gießen zu jener Zeit eine Gesamtzahl von 2000 Studenten, darunter 200 Biologen, vor. Dementsprechend waren die Pläne für den Neubau des

Botanischen Instituts auf 40 Neuzulassungen pro Jahr zuzuschneiden. Schwerpunkt der Forschung des Berichterstatters ist die Entwicklungsphysiologie. Zur flankierenden Unterstützung dieser Arbeitsrichtung wurde ein biophysikalisches Laboratorium (Photobiologie) und ein biochemisches Laboratorium (Isotopenlabor) eingepflanzt. Außerdem wurde im II. Stock des Neubaus die Unterbringung der Geobotanik vorgesehen. Zusätzliche Labor- und Kandidatenplätze wurden im Versuchsgewächshaus eingerichtet. Von dieser Planung wurden in Wiesbaden zwei „Achsen“ des Hauptgebäudes als zu großzügig und zu kostenaufwendig wieder gestrichen. Tatsächlich wurde die Planung jedoch bis zur Fertigstellung des 2,2-Millionen-Objektes im Jahr 1961 durch die Entwicklung der Studentenzahlen bereits überholt.

Der Berichterstatter ist seit 1958 Autor der „Cytologie und Morphologie“ in Deutschlands führendem „Lehrbuch der Botanik“ (mit englischer, spanischer, italienischer, polnischer und serbokroatischer Übersetzung); das Buch ist im Berichtszeitraum in etwa 200 000 Exemplaren über die ganze Welt verbreitet. Seit 1970 ist der Berichterstatter außerdem Mitherausgeber der „Beiträge zur Biologie der Pflanzen“.

Hans Otto Schwantes (geb. 1921), Schüler Siegfried Struggers aus Münster, stand dem Berichterstatter seit 1953 als I. Assistent zur Seite. Nach seiner Habilitation 1963 übernahm er die Ausbildung und Prüfung der Lebensmittelchemiker und Ernährungswissenschaftler. 1968 zum apl. Professor ernannt, wurde ihm darüber hinaus 1970 die Ausbildung und Prüfung der Humanmediziner und Zahnmediziner übertragen. Seit dieser Zeit leitete Schwantes die selbständige Abteilung Mykologie und Cytologie; 1973 hat er sich dem 1970 eingerichteten II. Botanischen Lehrstuhl „Pflanzenökologie“ angeschlossen. Weit über Gießens Grenzen hinaus ist sein Name bekannt durch „Weberling/Schwantes: Pflanzensystematik“ und „Steubing/Schwantes: Pflanzenökologie“.

1956 wurde Josef Grehn (geb. 1908), ein Schüler Burgeffs und Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Leitzwerke in Wetzlar, durch einen Lehrauftrag für „Mikroskopie und mikroskopische Technik“ an die Gießener Naturwissenschaftliche Fakultät gebunden. Die sich daraus ergebende enge Zusammenarbeit kam beiden Seiten zugute. Regelmäßige Werksbesichtigungen sowie die Unterrichtung über die aktuellsten Entwicklungen auf optischem Gebiet bildeten eine wesentliche Bereicherung des Gießener Studienangebotes.

Frohild Ringe (geb. 1939), Schülerin des Berichterstatters, wurde 1972 nach einjähriger Ausbildung in pflanzlicher Gewebe- und Organkultur am Centre National de la Recherche Scientifique bei J. P. Nitsch in Gif-sur-Yvette bei Paris auf die neu eingerichtete Professur für Entwicklungsbiologie berufen.

1981 hat Friedrich-Wilhelm Bentrup (geb. 1935), Schüler von W. Haupt in Erlangen, als Nachfolger des Berichterstatters die Professur für Allgemeine Botanik übernommen. Sein Hauptarbeitsgebiet ist der pflanzliche Membrantransport. Seit 1968 war er Abteilungsleiter für Biophysik der Pflanzen am Institut für Biologie in Tübingen. 1976 lehnte er einen Ruf auf den Lehrstuhl für Biophysik an der Universität Osnabrück ab. In seiner Arbeitsgruppe werden mit biophysikalischen und biochemischen Methoden an der Zellmembran jene Transportmechanismen untersucht, die es der grünen Pflanze ermöglichen, mineralische und niedermolekulare organische Nährstoffe spezifisch zu erkennen und mit Hilfe photosynthetisch gewonnener Energie in die Zellen aufzunehmen. Bentrup ist Mitherausgeber der „Planta“.

#### **Abteilung Photobiologie**

Die Einrichtung des photobiologischen Laboratoriums im Keller und Erdgeschoß

des neuen Botanischen Instituts hat sich als besonders zukunftsstrchtig erwiesen: die fächerübergreifende biophysikalische Arbeitsrichtung ist allgemein gefragt: Vier Kollegen, die aus diesem Laboratorium hervorgegangen sind, wurden inzwischen an andere Universitäten berufen.

Peter Bartels (geb. 1932), Sohn des Physikers an der TH Hannover, wurde 1952 mit der Grundplanung des Labors betraut. Er emigrierte 1962 in die USA und wirkt heute als Full-Professor an der University of Arizona in Tucson. – Nach seinem Ausscheiden kam 1965 Klaus Raschke (geb. 1928) aus Berlin nach Gießen, wo er auf Anregung des Berichterstatters seine grundlegenden Untersuchungen über die Regelungs- und Steuerungsprozesse des Spaltöffnungsapparates begann. 1966 in Gießen habilitiert, holte ihn bereits ein Jahr später Anton Lang als Full-Professor an sein neues, mit Mitteln vorzüglich ausgestattetes Institut an der Michigan State University in East Lansing, USA. 1978 folgte Raschke dem Rück-Ruf in die Heimat als Nachfolger von André Pirson an die Universität Göttingen; den kurz darauf ergangenen Ruf an die Harvard-Universität in den USA hat er ausgeschlagen. – Als Nachfolger Raschkes trat 1967 Andreas Bertsch (geb. 1934) seinen Dienst in Gießen an. Bertsch hat sich 1969 mit einer Untersuchung über den CO<sub>2</sub>-Gaswechsel epidermisfreier Blätter habilitiert. 1972 verließ er Gießen, zunächst zur Übernahme einer Professur an der PH Ludwigsburg; seit 1975 ist er Professor an der Nachbar-Universität Marburg. – 1974 übernahm Wolfhart Domes (geb. 1940), seit 1969 wissenschaftlicher Assistent, als Akademischer Rat die Leitung des Labors. Domes war Schüler seiner beiden Vorgänger Raschke und Bertsch. 1975 folgte er dem Ruf an die Universität Marburg. 1979 hat er sich auf eigenen Wunsch in den Schuldienst des Landes Hessen versetzen lassen,

wo er als Mitarbeiter am Hessischen Institut für Lehrerfortbildung und als Lehrbeauftragter am Fachbereich Erziehungswissenschaften der Universität Marburg tätig ist.

Jüngstes Glied in der Reihe der Gießener Photobiologen am Botanischen Institut ist Gottfried Wagner (geb. 1943), der 1979 aus Erlangen nach Gießen berufen wurde. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf dem Gebiet der Optimierungsmechanismen bei der Lichtenergie-Verwertung.

### **Systematische Botanik**

1963 übernahm Focko Weberling (geb. 1926), Schüler von Wilhelm Troll in Mainz, wesentliche Teile des Unterrichts in der Morphologie und Systematik der Samenpflanzen. Mit seiner Ernennung zum apl. Professor 1965 wurde ihm die selbständige Leitung einer „Abteilung Morphologie und Systematik“ übertragen. 1973 wurde Weberling für zwei Jahre zum Vizepräsidenten der Universität gewählt. 1975 folgte er dem Ruf auf den II. Botanischen Lehrstuhl (Systematische Botanik) an der Universität Ulm.

Seit 1970 ist die Systematische Botanik gemeinsam mit der Geobotanik, dem Institutsherbar und den Amtsräumen des Gartenkustos, Dr. Schultka, im sog. „Weißen Haus“, Senckenbergstraße 25, untergebracht. Die Räume des Altbaus sind zwar für den Einbau von Installationen jeglicher Art ungeeignet, erfüllen jedoch für die vornehmlich deskriptiv arbeitenden Forschungseinrichtungen ihren Zweck.

Als Nachfolger Weberlings wurde 1978 Wolfgang Frey (geb. 1942), ein Schüler Karl Mgdefraus aus Tübingen, auf die Professur für Systematische Botanik berufen. Frey ist Mitarbeiter im Sonderforschungsbereich der DFG „Tübinger Atlas des Vorderen Orients“ und hat in dieser Eigenschaft als Vegetationskundler die Türkei, den Libanon, Israel, die Sinai-Halbinsel, Saudi-Arabien, den nördlichen Iran und Afghanistan bereist. 1981 folgte Frey

dem Ruf auf den traditionsreichen Lehrstuhl von Engler in West-Berlin.

### **Geobotanik**

Bereits 1954 wurde Rüdiger Knapp (geb. 1917) – seinerzeit Professor an der Universität Köln und an der TH Darmstadt – zur Ergänzung der Labor-Botanik durch einen erfahrenen Geländebotaniker und zur Durchführung und Leitung der Großen Exkursionen nach Gießen berufen. Seine fruchtbare Lehr- und Forschungstätigkeit konnte bereits 1957 mit der Errichtung einer eigenen „Abteilung Geobotanik“ honoriert werden, die seit 1969 auch äußerlich – durch getrennte Unterbringung in den zusätzlichen Räumen des „Weißen Hauses“, gemeinsam mit der Systematischen Botanik und der Tropenbotanik – ihre Eigenständigkeit dokumentiert. Mit zahlreichen Schülern werden in der Arbeitsgruppe Knapp vor allem biotische Wirkungen in einheimischen und tropischen Pflanzengesellschaften untersucht. Internationales Ansehen genießt Knapp durch seine Bücher über Pflanzensoziologie sowie vor allem durch seine in der von Heinrich Walter herausgegebenen Reihe „Die Vegetation der Erde“ erschienenen Bände über „Die Vegetation von Nordamerika“ und „Die Vegetation von Afrika“. Als Vorsitzender und Schriftleiter der „Naturwissenschaftlichen Abteilung der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde“ hat er zahlreiche Exkursionen, Kolloquien und Symposien mit fächerübergreifendem Charakter organisiert. Seit 1976 ist er geschäftsführender Direktor des Botanischen Gartens.

Hans Franz Neubauer (geb. 1911), ein durch langjährige Erfahrung in den Tropen und Subtropen (Java und Afghanistan) welterfahrener Wiener Kollege, kam 1965 als Gartenkustos nach Gießen. 1970 zum Professor ernannt, hat er sich mit sei-

ner Arbeitsgruppe vor allem anatomischen und morphologischen Problemen gewidmet und den Unterricht durch einschlägige Veranstaltungen (Mikrotomtechnik) bereichert.

Auch das Ehepaar Reinhard (geb. 1936) und Marie-Luise (geb. 1937) Schnetter ist in diesem Zusammenhang zu nennen. Herr Schnetter ist Schüler von Herrn Knapp, Frau Schnetter Schülerin von Frau Steubing. Herr Schnetter hat sich durch seine Auslandstätigkeit in Kolumbien große Verdienste um die deutsch-kolumbianische Zusammenarbeit erworben. Seine dort durchgeführten Algenuntersuchungen sind niedergelegt in dem zweibändigen Werk „Marine Algen der Karibischen Küsten von Kolumbien“. In Anerkennung seiner Verdienste um die Erforschung der kolumbianischen Land- und Meeresvegetation wurde Herr Schnetter 1980 zum korrespondierenden Mitglied der Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Bogotá, ernannt.

Die folgenden in Gießen für das Fach Botanik habilitierten Kollegen (Jahr in Klammern) haben in der Berichtszeit Berufungen an auswärtigen Universitäten angenommen: Werner Gottschalk (1952), jetzt Bonn; Peter Bartels (1958), jetzt Univ. of Arizona, Tucson, USA; Focko Weberling (1963), jetzt Ulm; Klaus Raschke (1965), jetzt Göttingen; Helmut Schraudolf (1966), jetzt Ulm; Andreas Bertsch (1969), jetzt Marburg; Heinz-Ludwig Sängler (1969), jetzt MPI f. Biochemie, Martinsried bei München.

Folgende Schüler bzw. ehemalige Mitarbeiter des Berichterstatters haben sich anderenorts habilitiert und wurden auf Professuren berufen: Gisbert Grosse-Braukmann, Darmstadt; Walter Klingmüller, Bayreuth; Konrad Seitz, Erlangen; Georg Heinrich Melchior, Hamburg-Reinbek; Wolfhart Domes, Marburg.

### **Pflanzenphysiologie**

1962 wurde Helmut Schraudolf (geb. 1926), der gerade von einem zweijährigen Forschungsaufenthalt bei Gordon am Argonne National Laboratory in Illinois, USA, nach Tübingen zurückgekehrt war,

durch die DFG an das Gießener Botanische Institut vermittelt, das auf der Suche nach einem biochemisch orientierten Pflanzenphysiologen zur Klärung der Wuchsstoffbiogenese und zur Leitung des Isotopenlaboratoriums war. Schraudolph hat sich später vor allem mit der Analyse der biochemischen Grundlagen der Sexualzellen-Induktion beim Farngametophyten einen Namen gemacht. Vom Zeitpunkt seiner Habilitation (1966) bis zu seiner Berufung an die Universität Ulm (Lehrstuhl für Allgemeine Botanik und Pflanzenphysiologie, 1973) hat er als Abteilungsleiter dem Isotopenlabor vorgestanden.

1974 wurde Klaus Zetsche (geb. 1930) auf die neugeschaffene C4-Professur für Pflanzenphysiologie berufen. Zetsche, der in Rostock bei v. Guttenberg promoviert worden ist, hatte zunächst vier Jahre beim VEB Jenapharm über Steroide gearbeitet und war von dort 1961 an das Max-Planck-Institut für Meeresbiologie in Wilhelmshaven (Abt. Hämerling: *Acetabularia*) übergewechselt. 1967 habilitierte er sich bei Bünning in Tübingen, wo ihn 1974 der Ruf nach Gießen erreichte. Der Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe Zetsche liegt z. Z. auf dem Gebiet der Interaktion der verschiedenen genetischen Systeme innerhalb der Pflanzenzelle (Schwerpunktprogramme der DFG: „Steuerung der Differenzierung bei ein- und wenigzelligen eukaryontischen Systemen“ sowie „Biochemie der Morphogenese“).

Sein Institut war zunächst provisorisch im Isotopenlabor, Senckenbergstraße 17, untergebracht. Der Unterricht konnte jedoch bereits im Mehrzweck-Verfügungsgebäude am Leihgesterner Weg stattfinden. 1976 wurden dem Institut schließlich moderne Arbeitsräume im VI. und VII. Stockwerk des Neubaus Chemie zugewiesen. Unterrichtsschwerpunkte sind Entwicklungs-

und Stoffwechselfysiologie, Biochemie und Molekulare Biologie der Pflanzen.

Klaus Zetsche zur Seite steht seit 1973 Edwin Pahlich (geb. 1938), ein Schüler von Lore Steubing, der von 1967 bis 1969 zusätzliche Erfahrungen in der Biochemie bei Hansjürgen Staudinger und von 1969 bis 1970 bei Frank Whiteman an der Carleton University in Ottawa, Canada, gesammelt hatte. 1979 hat Pahlich vorübergehend den neu geschaffenen Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie an der Universität Essen vertreten.

### **Pflanzenökologie**

Bereits 1958 trat die Pflanzenökologin Lore Steubing (geb. 1922) als Mitarbeiterin in das Botanische Institut ein. Als Schülerin des Greifswalder Pflanzenökologen Erich Leick hatte sie fast ein Jahrzehnt auf dessen Ökologischer Inselstation Hiddensee – zuletzt als sein stellvertretender Leiter – gearbeitet, ehe sie in Potsdam bei Müller-Stoll eine Professur mit Lehrauftrag erhielt. 1957 in den Westen emigriert, übernahm sie nach ihrer Umhabilitation 1958 zunächst Teile des botanisch-physiologischen Unterrichts, um sich von 1963 an – mit der Einrichtung einer eigenen Abteilung Pflanzenökologie – wieder ausschließlich ihrem eigentlichen Arbeits- und Lehrgebiet zuzuwenden. Gleichzeitig übernahm sie wichtige Teile der Ausbildung der Haupt- und Realschullehrer sowie der Haushalts- und Ernährungswissenschaftler.

Als Frau Steubing 1966 den Ruf auf den Lehrstuhl für Geobotanik an der ETH Zürich erhielt, wurde ihr im Rahmen der Bleibeverhandlungen von der Gießener Naturwissenschaftlichen Fakultät das neugeschaffene Ordinariat Botanik II als Lehrstuhl für Pflanzenökologie angeboten und übertragen. Damit verfügte Gießen bereits zu diesem frühen Zeitpunkt – als die Öff-



fentlichkeit noch kaum für ökologische Fragestellungen sensibilisiert war – über den ersten „Lehrstuhl“ für Pflanzenökologie. 1970 wurde in Gießen nach einem Treffen führender Ökologen der Zusammenschluß in einer Arbeitsgemeinschaft für Ökologie beschlossen, die 1971 in die Gesellschaft für Ökologie umgewandelt wurde und heute bereits über 1000 Mitglieder zählt. Die erste Jahrestagung dieser Gesellschaft fand 1972 wiederum in Gießen statt. Frau Steubing ist heute außerdem Mitglied des UNESCO-Komitees „Man and Biosphere“, Mitglied des Umweltbeirates und Vorstandsmitglied im Verein Deutscher Ingenieure.

1969 hat sich, wie bereits erwähnt, der Mykologe Schwantes als Leiter einer neu begründeten „Abteilung Ökologie der Mikroorganismen“ dem neuen Lehrstuhl angeschlossen. In seiner Arbeitsgruppe werden cytologische Probleme und Fragen der wechselseitigen Beeinflussung und Soziologie von Pilzen (mit erheblicher praktischer Bedeutung, z. B. im Falle der Rotfäule der Fichte) untersucht. – Hans-Jürgen Jäger (geb. 1942) untersucht mit seiner Arbeitsgruppe die Wirkung von Umweltchemikalien auf Pflanzen. – Christian Kunze (geb. 1940) arbeitet über Fragen der Stickstoffmineralisation in Waldböden und ihre Beeinflussbarkeit durch Umweltfaktoren.

Die interdisziplinäre „Ökologische Forschungsstation Edersee“, eröffnet am 4. März 1974<sup>11</sup>, wurde gegründet, um die durch die Wasserentnahme bedingte Absenkung des Spiegels um 20–30 m und die gleichzeitige Verringerung der Wasserfläche auf etwa ein Drittel in ihren biologischen, hygienischen und soziologischen Wirkungen auf das Umland wissenschaftlich zu erforschen. Örtlicher Leiter der Station ist Dr. Günther Fricke, ein Schüler des Berichterstatters.

Das Interesse der Studenten an der modernen pflanzenökologischen Arbeitsrichtung ist ungewöhnlich groß: seit der Etablierung der Abteilung „Pflanzenökologie“ haben in Gießen 92 Studenten das Biologen-Di-

plom in dieser Arbeitsrichtung erworben; 49 wurden mit einer pflanzenökologischen Arbeit zum Dr. der Naturwissenschaften promoviert; 62 haben mit einer ökologischen Experimentalarbeit das Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien und 85 das Staatsexamen für das Lehramt an Haupt- und Realschulen erworben. Sie alle wirken inzwischen als Multiplikatoren dieser heute so wichtig gewordenen Wissenschaft in Ämtern und Schulen. Auch das aus der gemeinsamen Lehrtätigkeit von Steubing und Schwantes hervorgegangene Taschenbuch „Ökologische Botanik“ trägt, wie das bereits in 3. Auflage erschienene „Pflanzenökologische Praktikum“ von Steubing und Kunze, zur Verbreitung der ökologischen Betrachtungsweise im gesamten deutschen Sprachraum bei.

Die ehemaligen Doktoranden des Pflanzenökologischen Instituts Ulrich Kirschbaum, Barbara Ruthsatz, Eisha El-Ayouty, Marco Oliva und Miren Alberdi de Deppe wirken heute als Professoren an der Gießener Fachhochschule sowie an den Universitäten Trier, Kairo, Viscosa (Brasilien) und Valdivia (Chile).

## Genetik

Der Lehrstuhl für Genetik wurde von der Naturwissenschaftlichen Fakultät bereits im Jahr 1955 – neben je einem zweiten Lehrstuhl für Zoologie (Tierphysiologie) und Botanik (Geobotanik) sowie einem Lehrstuhl für Biophysik (Strahlenzentrum) – in Wiesbaden beantragt. Erst 1964 konnte allerdings der neuberufene Genetiker Fritz Anders vom damaligen Dekan – dem Physiker Bernhard Kockel – in Gießen eingeführt werden. Nach einer provisorischen Unterbringung in einem Hinterhaus Ludwigstraße 28 wurden dem jungen Genetischen Institut 1965 zwei Baracken auf dem Gelände des zukünftigen „Biologicums“ in Nachbarschaft des 1962 errichteten Tierhauses des Zoologischen Instituts zugewiesen, in denen sich alsbald eine

überaus fruchtbare wissenschaftliche Tätigkeit entfaltete. 1973 erfolgte der Umzug der Unterrichtsräume in das Mehrzweckverfügungsgebäude der Biologie im Leihgesterner Weg und 1976 schließlich jener der Forschungslaboratorien in den Neubau des Chemischen Instituts, wo die Genetik seitdem im III. Stockwerk in modern ausgestatteten Räumen untergebracht ist. Wenn damit auch die Pläne für ein „Biologicum“, in dem alle biologischen Disziplinen am Leihgesterner Weg zusammengeführt werden sollten, zunächst zurückgestellt werden mußten, hat doch das Genetische Institut aus dieser Zwischenlösung Nutzen gezogen, denn nur so war es möglich, die für die kostspielige moderne genetische Forschung erforderliche Geräteausstattung kurzfristig zu bekommen.

Fritz Anders (geb. 1919) – Schüler der Zoologen de Lattin und von Buddenbrock, beide Mainz – war von 1954 bis 1958 als Mitarbeiter Bernhard Husfelds am Forschungsinstitut für Rebenzüchtung, Geilweilerhof bei Siebeldingen in der Pfalz, tätig. 1958 in Saarbrücken habilitiert, wurde er 1960 an die Universität des Saarlandes und 1963 nach Gießen berufen. Die Forschungsarbeit am Genetischen Institut ist auf die Genetik der Differenzierung und Vermehrung normaler und neoplastisch transformierter Tumorzellen bei Laboratoriumsfischen konzentriert. Das scharf umrissene Forschungsprogramm dient allen Mitarbeitern als verbindliche Richtschnur. Man erhofft sich aus der exakten genetischen Analyse dieses Modellfalles neue Erkenntnisse über die Genetik und Pathogenese der Krebserkrankungen des Menschen. Die Arbeiten werden vom Sonderforschungsbereich der DFG „Zellenergetik und Zelldifferenzierung“ gefördert.

Großes Verdienst um die gesamte Gießener Biologie hat sich Anders mit der Einführung des „Biologischen Kolloquiums“

erworben, das – neben den speziellen Veranstaltungen der einzelnen biologischen Disziplinen – regelmäßig alle Gießener Biologen zur Diskussion aktueller, allgemein bedeutungsvoller Themen vereinigt. Viele Gäste von internationalem Rang konnten auf diese Weise den Gießener Biologen zur Anknüpfung neuer persönlicher Kontakte – auch über ihr eigenes engeres Spezialgebiet hinaus – zugeführt werden. Die Nachsitzungen bei Brot und Wein – vom gastfreien Forscherehepaar Annerose und Fritz Anders in der Bibliothek des Genetischen Instituts freigiebig dargeboten – sind zu einer beliebten Institution geworden, die aus dem Leben der Gießener Biologen nicht mehr wegzudenken ist.

1980 hat Erich Jost (geb. 1937), ein Schüler von Hans Laven, Mainz, die Nachfolge Wolfgang Luekens angetreten, der 1979 dem Ruf auf den neugegründeten Lehrstuhl für Genetik an der Universität Osnabrück gefolgt ist.

Die folgenden in Gießen für das Fach Genetik habilitierten Kollegen haben in der Berichtszeit Berufungen an auswärtige Universitäten oder Forschungseinrichtungen angenommen: Günter Kiefer (1969), jetzt Freiburg; Wolfgang Lueken (1969), jetzt Osnabrück; Adolf Schoff (1973), jetzt Bern; Rudolf Fahrig (1974), jetzt Abteilungsleiter in Tübingen; Jürgen Vielkind (1979), jetzt Vancouver, Kanada.

### **Nuklearbiologie**

Als Nuklearbiologe wirkt seit 1962 am Strahlencentrum Ernst Ludwig Sattler (geb. 1927). Der Biophysiker aus der Schule von Boris Rajewski wurde 1970 zum Leiter der Zentralen Abteilung des Strahlencentrums berufen. Das Schwergewicht seiner Forschung liegt auf tierexperimentellen Untersuchungen zur Klärung der biologischen Strahlendosimetrie. Allen Gießener Biologen steht mit Sattler im Strahlencentrum ein kenntnisreicher und hilfsbereiter Vertrauens- und Verbindungsmann zur Verfügung.

## **Molekularbiologie**

Bester Beweis für die heute gerne geleugnete Tatsache, daß auch schon vor der sog. „Demokratisierung“ der vielgeschmähten Ordinarien-Universität Tüchtigkeit und Fleiß honoriert worden sind, liefert der oberhessische Gärtner-Sohn Heinz-Ludwig Sänger (geb. 1928), der sein Studium 1952 an der Gießener Hochschule begann und sich die dazu erforderlichen Mittel als Werkstudent im Botanischen Garten verdiente, wo er in der Ruine des bombenzerstörten großen Schaugewächshauses kostenloses Quartier fand. Nach Ablegung seines Diploms beim Berichterstatter ging er auf dessen Rat zu Ernst Brandenburg in die Phytopathologie, um dort mit einer virologischen Dissertation zu promovieren. Nach dreijährigem Forschungsaufenthalt bei W. Stanley im Virus Laboratory der University of California in Berkeley, USA, habilitierte er sich 1970 in der Naturwissenschaftlichen Fakultät für das Fach Molekularbiologie. Seine Arbeiten zur Reindarstellung des Viroids der Exocortis-Krankheit bei Citrus-Gewächsen und dessen Strukturaufklärung trugen ihm 1978 eine C4-Professur am Fachbereich Angewandte Biologie und Umweltsicherung, 1980 den Robert-Koch-Preis und 1981 die Berufung zum Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und zum Direktor am Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried bei München ein.

## **Anthropologie**

Ein wesentlicher Teil der Biologiestudenten pflegt nach Abschluß der Studien in den Schuldienst zu gehen. Immer wieder wird den Hochschulprofessoren gemeldet, daß die Universitätsausbildung der Schulbiologen, soweit sie den Menschen betrifft – der im Schulunterricht natürlich einen zentralen Platz einnimmt –, in der Regel viel

zu kurz komme. Bereits 1954 hat daher Herr Ankel den am Gießener Max-Planck-Institut für Hirnforschung tätigen Primatologen Helmut Hofer (geb. 1912) – zunächst als Privatdozenten, später als apl. Professor – näher an die Naturwissenschaftliche Fakultät zu binden versucht und ihm den Unterricht in „Stammesgeschichte der Säugetiere“ und „Allgemeiner Evolutionslehre“ anvertraut. 1956 verfaßte Hofer in Ankels Auftrag ein Memorandum „Über die Notwendigkeit, einen Lehrstuhl für Anthropologie an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Justus Liebig-Hochschule zu errichten, nebst Bemerkungen über den unbedingt nötigen Stellenplan“.

Auf den 1962 aufgrund dieses Memorandums errichteten neuen Lehrstuhl für Anthropologie wurde 1964 der Kieler Mediziner und Anthropologe Ulrich Schaefer (geb. 1922) berufen. Damit verfügte Gießen früher als manche der intakten großen Universitäten der Bundesrepublik auch über diesen, nach 1945 als Reaktion auf die vergangenen Jahre mancherorts verpönten, in Wirklichkeit aber für jede echte Universität unverzichtbaren Wissenschaftszweig.

Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit Schaefers ist die Fossilgeschichte des *Homo erectus* (Siedlungsgeographie europäischer Fundorte). Schaefer ist Mitherausgeber des „Anthropologischen Anzeigers“ und Delegierter der Gesellschaft für Anthropologie und Humangenetik im Deutschen Nationalkomitee der International Union of Biological Sciences.

Manfred Kunter (geb. 1940), Schüler Ulrich Schaefers, hat sich 1975 in Gießen habilitiert. Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Arbeit sind einerseits die prähistorische Anthropologie (Mitteleuropa, Syrien, Libanon, Arabische Halbinsel) sowie andererseits die Konstitutionsbiologie (Untersuchungen an Gießener Studenten).

## **Philosophische Grundlagen der Biowissenschaften**

Ein oftmals ausgesprochenes Grundanliegen Ankels, mit dem sich auch der Schreiber dieses Berichts identifiziert, ist die Synthese zwischen Naturwissenschaften und Philosophie als zentrale Aufgabe der Universität. In seiner Ansprache anlässlich der von ihm angeregten Kooptation des damaligen Bundespräsidenten Theodor Heuss zum Gießener Ehrensensator sagte Ankel:

„So wie Sie sind, könnten Sie uns als Mitglied unseres Kollegiums entscheidend helfen bei der großen Aufgabe, vor der wir uns stehen sehen: Nach unserer Wiedergeburt, im Raume einer lebenden Resonanz, die Wege der Synthese zu suchen zwischen Geisteswissenschaft und Naturwissenschaft. Sie zu finden erscheint dringlicher denn je!“

Auf Anregung Hans Linsers und des Berichterstatters – seinerzeit beide gewählte Mitglieder des Beirats des „Zentrums für Philosophie und Grundlagen der Wissenschaft“ – wurde 1975 die erste bundesdeutsche Professur für die Philosophischen Grundlagen der Biowissenschaften eingerichtet und 1976 gemäß dem Vorschlag der Berufungskommission mit dem polnischen Kollegen Zdzislaw Kochanski (1923–1978) besetzt. Kochanski – nach dem II. Weltkrieg in Rußland und Polen herangewachsen und erzogen – hatte es in seiner Heimat bis zum Jugendfunktionär und Philosophieprofessor an der Universität Krakau gebracht. 1970 emigrierte er jedoch tief enttäuscht in die USA, um in New York eine Professur für Philosophie an der School for Temporary Studies am Brooklyn College zu übernehmen.

In Gießen hat er – aufgrund seiner persönlichen Erfahrungen mit dem real-existierenden Sozialismus in Polen – zur Zeit der ausklingenden Studentenrevolte ernüchternd und klärend gewirkt. Seine Antrittsvorlesung „Kann Biologie zur Physikochemie reduziert werden?“ (4. 11. 1977)

schloß er mit einem Zitat des Biochemikers und Nobelpreisträgers Wald:

“I am sure, that no amount of waiting will ‘reduce’ the most characteristic problems of biology to present-day chemistry and physics”.

Kein Wunder, daß Kochanski mit dieser Grundeinstellung vor den Augen der Philosophen des Ostblocks nicht bestehen konnte. Eine tückische Krebskrankheit hat auch seinem Leben viel zu früh 1978 das Ende gesetzt.

Als Nachfolger Kochanskis wurde 1981 Gerhard Vollmer (geb. 1943) aus Hannover berufen. Der Freiburger Botaniker Hans Mohr kennzeichnet Vollmers Standpunkt in einem Vorwort zu dessen „Evolutionärer Erkenntnistheorie“ wie folgt:

„Meine Ansicht ist es immer gewesen, der unglückseligen Trennung von Philosophie und Naturforschung an unseren Universitäten entgegenzuwirken. – Vielleicht gelingt Ihnen ein tragfähiger Brückenschlag. Die noble Diktion und die – im guten Sinne – verbindliche Argumentationsweise in Ihrem Buch sind bessere Voraussetzungen für die ‚Versöhnung‘ der Fakultäten als die Kampfschriften, mit denen meine Generation versucht hat, die versteinerten Barrieren zwischen Seminaren und Instituten zum Einsturz zu bringen.“

Dem hat der Berichterstatter nichts hinzuzufügen. Die „Philosophie der Biowissenschaften“ befindet sich in Gießen abermals in guten Händen.

## **Didaktik der Biologie**

Alle Wahrheitssuche und Wahrheitsfindung in der Wissenschaftsrepublik „Universität“ müßte in der lebendigen Wirklichkeit esoterisch, unfruchtbar und wirkungslos bleiben, würden ihre Ergebnisse nicht durch entsprechende Multiplikatoren – wie die Medien und vor allem die Schulen – an breite Kreise der Bevölkerung weitergereicht.

Als hervorragende Multiplikatoren in diesem Sinne wirken die Gießener Biologie-Didaktiker, indem sie das in den For-

schungslaboratorien erarbeitete wissenschaftliche Material und die im Gelände erworbenen Einsichten und Erkenntnisse der Ökologen – gesichtet, ausgewählt und didaktisch aufbereitet – in die Curricula und Lehrpläne der Grund-, Haupt- und Realschulen sowie der Gymnasien einspeisen. Daher haben es die Gießener Biologen begrüßt, als 1961 die Pädagogischen Institute in Jugenheim und Weilburg aufgelöst wurden und die Lehrerausbildung in neuer Form als „Hochschulen für Erziehung“ den Universitäten Frankfurt und Gießen angeschlossen wurde.

Die Didaktik der Biologie steht vor der schwierigen Aufgabe, das in den letzten Jahrzehnten explosionsartig angeschwollene Fachwissen auf die für Frau und Herrn „Jedermann“ lebensnotwendigen Bereiche zu selektionieren und die z. T. (z. B. im Bereich der Molekularbiologie) schwierige Materie für das jeweilige Fassungsvermögen der verschiedenen Lebensalter aufzuarbeiten. Konnte Goethe noch sagen: „Es trägt der Verstand und rechter Sinn mit wenig Kunst sich selber vor“, so wäre der Durchschnittsschüler bei der heutigen Ausgangslage ohne sorgfältige didaktische Aufarbeitung des Lehrstoffes hoffnungslos überfordert; manche Symptome der Frustration bei unseren Schülern und Studenten müssen zweifellos auf solche Überforderung zurückgeführt werden. Wenn sich die Didaktik nach dem Willen des Deutschen Bildungsrats darum bemüht, den zukünftigen Lehrern neben Lehren und Erziehen auch das Beurteilen, Beraten und Innovieren beizubringen, wird deutlich, welche herausragende Bedeutung der in das Hochschulstudium integrierten Fachdidaktik an der Nahtstelle zwischen „Erkennen“ und „Bekannt-machen“ zukommt.

Als erster Biologie-Didaktiker wurde 1961 Hermann Desselberger (geb. 1907) aus Jugenheim nach Gießen berufen. Er war

Herrn Ankel durch langjährige gemeinsame Tätigkeit in Darmstadt kein Unbekannter, so daß sich von vornherein eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den etablierten Universitäts-Biologen ergab. Mit seinem betonten Bestreben, den Biologie-Unterricht in den Schulen nicht zu einem abstrakten, verbalen Dozieren verkommen zu lassen, hat sich Desselberger stets für die Lebendbeobachtung eingesetzt. Darüber hinaus gehörte es zu seinen Grundanliegen, die zukünftigen Biologielehrer durch fächerübergreifende Blickrichtungen vom Fachspezialisten fort auf ihre zentrale Zukunftsaufgabe vorzubereiten: den Schülern Hilfen zur Gewinnung eines elementaren Welt- und Selbstverständnisses anzubieten und sie damit „richtiges Leben“ zu lehren.

Nach der Emeritierung Desselbergers übernahm 1975 Karl-Heinz Berck (geb. 1932) den Gießener „Lehrstuhl für Biologie und ihre Didaktik“. Berck hatte zuvor 8 Jahre praktische Lehrerfahrung an Gymnasien sowie als Fachleiter für Biologie des Frankfurter Studienseminars gesammelt. Schon in dieser Zeit, vor allem aber auch seit seiner Berufung an die PH Westfalen-Lippe (heute Gesamthochschule Siegen), hat er sich durch seine Bemühungen um die Erhaltung gefährdeter Biotope und Tier- wie Pflanzenarten sowie durch die Einrichtung neuer Naturschutzgebiete einen Namen gemacht. Als bedeutungsvolles Leitprinzip für seinen didaktischen Auftrag sieht er die Schaffung eines klaren und unzweideutigen Begriffssystems:

„Am Anfang steht ... die Aufforderung zu Begriffsdefinitionen, weil wir das Beherrschen zentraler biologischer Begriffe für grundlegend halten, wenn man Biologie erlernen und verstehen will.“

Seit 1971 ist er Schriftleiter für Biologie der Zeitschrift „Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht: MNU“. Die Biologiedidaktik konnte und kann sich – außer auf ihre beiden Ordinarien –

auf eine Reihe weiterer tüchtiger Mitarbeiter stützen, – von denen hier nur die Professoren genannt werden können: Werner Meinel (geb. 1931), 1960 aus der DDR nach Gießen gekommen, ein Schüler Ankels, habilitierte sich 1970 für das Fach Zoologie und wurde 1971 zum H3-Professor für Biologie-Didaktik ernannt. 1972 folgte er dem Ruf auf den Lehrstuhl für Zoologie an der Gesamthochschule Kassel. Manfred Sieger (geb. 1941), Schüler und Mitarbeiter Fritz Anders, wurde 1973 als Nachfolger Meinels als Biologiedidaktiker berufen; er folgte bereits 1975 einem Ruf auf eine H4-Professur für Biologiedidaktik an der Universität Münster. Als Nachfolger Siegers folgte 1975 Rüdiger Schröpfer (geb. 1940); Schröpfer hat Gießen 1978 verlassen, um eine Professur für Didaktik der Biologie an der Universität Osnabrück zu übernehmen. – Aenne Döpp-Woesler (geb. 1908) hat sich besondere Verdienste um die Vermittlung von schulisch wichtigen Anwendungsgebieten – wie Menschenkunde und Gesundheitswesen – erworben. – Noch heute am Institut für Biologie-Didaktik tätig ist Rainer Klee (geb. 1942), ein Schüler Lore Steubings, der seit 1973 als Multiplikator wissenschaftlich-ökologischer Erkenntnisse im Rahmen der Didaktik wirkt. – Seit 1975 lehrt ferner Robert Glaser (geb. 1927) in der Biologiedidaktik. Durch langjährigen Auslandsaufenthalt (Promotion in Berkeley, Kalifornien, und Lehrtätigkeit ebendort sowie in Kenia) bringt er weltweite Erfahrungen mit, die sich befruchtend und anregend auf Forschung und Lehre auswirken.

### **Bilanz**

Versuchen wir zum Abschluß eine Bilanz zu ziehen: Die Gesamtzahl der von den Gießener Biologen in der Zeit von 1952 bis 1981 unterrichteten – und in der Regel

auch geprüften – Studenten beläuft sich auf etwa 16 000 (etwa 5 000 Landwirte und Ernährungswissenschaftler, 4 500 Human- und Zahnmediziner, 3 500 Veterinärmediziner, 1 800 Hauptfachbiologen – Diplom und Lehramt an Gymnasien – sowie etwa 1 000 Haupt- und Realschullehrer). Von den ca. 1 800 Hauptfachbiologen haben etwa 80% das Vordiplom bzw. die Zwischenprüfung erreicht; etwa 38% haben auch das Hauptdiplom (388) bzw. das Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien (298) absolviert und tun heute Dienst an Universitäten, in Ämtern, in der Industrie oder als Studienräte, Oberstudienräte und Studiendirektoren im gesamten Bundesgebiet. Etwa 15% (270) wurden in Gießen zum Doktor der Naturwissenschaften promoviert. Der relativ hohe Prozentsatz von etwa 62% Studienabbrechern ist z. T. auf die Einführung des „numerus clausus“ für Mediziner, Zahnmediziner und Veterinärmediziner zurückzuführen. (Viele „Krypto-Mediziner“ wählten das Parkstudium Biologie, um nach gut bestandener Zwischenprüfung oder Diplomprüfung vielleicht doch noch den tatsächlich begehrten Studienplatz zu erreichen; der Rest ist dem Konkurrenzdruck erlegen oder abgewandert.)

15 Gießener Kollegen haben sich bis 1971 in der alten Naturwissenschaftlichen Fakultät, weitere 16 nach 1971 im Fachbereich Biologie habilitiert; fast alle sind inzwischen auf Professuren berufen worden, 15 von ihnen an auswärtige Universitäten. Die Gesamtzahl der von den Instituten des Fachbereichs im Berichtszeitraum veröffentlichten wissenschaftlichen Abhandlungen beläuft sich auf etwa 1 600, darunter ca. 50 Bücher.

Kein Zweifel: Die Gießener Biologen haben im bundesdeutschen und internationalen Vergleich den Anschluß gewonnen, der nach dem zweiten Weltkrieg durch die damalige Zerstörung aller sachlichen Grund-

lagen sowie die drohende Schließung der Universität zeitweise ernsthaft bedroht war.<sup>12</sup>

*Dietrich von Denffer*

### Anmerkungen

- <sup>1</sup> *Kilian, E. F.*: Wulf Emmo Ankel achtzig Jahre: Begegnungen und Erinnerungen. In: Gießener Universitätsblätter 10 (1977), Heft 2, 56–65.
- <sup>2</sup> *Scherf, H.*: Das Künanz-Haus, In: Gießener Hochschulblätter der JLU 14 (1967), Heft 3, 29–30.
- <sup>3</sup> *Götting, K. J.*: Das Institut für Meeresforschung in Punta de Betin, Santa Marta/Kolumbien. Bericht und Ausblick. In: Gießener Universitätsblätter 10 (1977), Heft 1, 47–62.
- <sup>4</sup> *Ankel, W. E.*: Der Bildungswert der Biologie und die Idee einer naturwissenschaftlich-biologischen Universität. Antrittsrede anlässlich der feierlichen Rektoratsübernahme am 5. Dezember 1957. SVG. Im Kommissionsverlag Wilhelm Schmitz, Gießen 1957.

- <sup>5</sup> *Ankel, W. E.*: Bericht des Rektors anlässlich der ordentlichen Sitzung des Universitätsbeirates der Justus Liebig-Universität Gießen am 27. Februar in der kleinen Aula. Universitätsarchiv, 1959.
- <sup>6</sup> *Ankel, W. E.*: In memoriam Rudolf H. Fritsch, II. Die Persönlichkeit. In: Nachrichten der Gießener Hochschulgesellschaft 33 (1964), 21–28.
- <sup>7</sup> *Illies, J.*: Limnologische Flußstation Schlitz, Berichte und Mitteilungen. Max-Planck-Gesellschaft 1/1976.
- <sup>8</sup> *Ankel, W. E.*: Das Instituto Colombo-Alemán in Santa Marta/Kolumbien. In: Natur und Museum 96 (1966), 37–43.
- <sup>9</sup> *Ankel, W. E.*: In memoriam Harald Teichmann, 1924–1965. In: Nachrichten der Gießener Hochschulgesellschaft 34 (1965), 31–36.
- <sup>10</sup> *von Denffer, D.*: Zur Einweihung des neuen Botanischen Instituts. In: Gießener Hochschulblätter der JLU 9 (1961), Heft 1, 4–8.
- <sup>11</sup> *Kunze, Chr.*: Ökologische Forschungsstation Edersee. In: Gießener Universitätsblätter 8 (1975), Heft 1, 66–69.
- <sup>12</sup> Jahresbericht des Fachbereichs 15, Biologie, SS 1978–SS. 1980. Herausgeber: Der Dekan, Gießen 1981.