

## Zur Geschichte des Zoologischen Institutes Freiburg von 1946—1960

von

O. Koehler

Bei solchen Feiern hat es der letzte Redner am leichtesten, Wiederholungen zu vermeiden, aber er darf zurückgreifen, ja, man hat ihn eigens aufgefordert, aus eigenem Erleben Glanzlichter auf schon Vorgetragenes zu setzen. Wenn nun die mir hier zuerteilte Aufgabe trotzdem darin besteht, meine eigene hiesige Amtstätigkeit darzustellen, so erinnert das an das Begräbnis eines Bürgers der Vereinigten Staaten, wo man nach dem Willen des Entschlafenen statt des Geistlichen ein Tonband anhörte: er hatte sich selbst die Grabrede gesprochen in der Meinung, niemand anders könne das so gut wie er. Die Überschrift des Berichtes lautete: *do it yourself*. Im übrigen braucht man um so weniger von sich selbst zu reden, je größeren Anteil am Gesamtergebnis die Mitarbeiter hatten.

Dreimal zuvor war ich schon in Freiburg gewesen. Während meiner beiden ersten Semester, 1907 auf 08, war der Bauzustand, den WEISMANN 1886 geschaffen hatte (Abb. 2)<sup>1</sup>, schon überholt. Drei Jahre später hatte WEISMANN die Sammlung westlich des Institutsgebäudes und dann 1906 zwischen beiden auch den Hörsaalbau erstellt (Abb. 3). Früher las er hinter den vier hohen mittelsten Nordfenstern des Altbaues, jetzt im soeben fertiggestellten neuen Hörsaal mit dem steil ansteigenden Gestühl, wie die in der Nordansicht nach rechts aufwärts abnehmenden Fensterhöhen es zeigen (Abb. 3), und am 1. Mai 1907 bin ich dort nach dem Genuß einer Maibowle auf der Kyburg und einem Morgenspaziergang auf den tiefverschneiten Schauinsland während der Vorlesung von 12 bis 1 fest schlafend von der obersten Bank alle Stufen hinab bis vor seine Füße gerollt.

Im Sommer las AUGUST WEISMANN fünfstündig allgemeine Zoologie für Mediziner und Naturwissenschaftler, im Winter ebenso seine Deszendenztheorie mit vielen ständigen Gästen aus allen Fakultäten. Er saß im bequemen Korbsessel weit zurückgelehnt und sprach mit hohler, aber gut verständlicher tiefer Stimme ohne jedes Pathos fließend frei mit unüberhörbarer innerer Anteilnahme vor stets zahlreichen Hörern. Noch sehe ich

<sup>1</sup> Die hier zitierten Abbildungen findet man in den Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft in Freiburg i. Br. 1953, Akad. Verlagsanstalt Leipzig 1953, in der zur Begrüßung zweier Kongreßtagungen vorgetragenen „Geschichte der Freiburger Arbeitsstätte“.

die prächtige Staatsqualle vor mir, die er freihändig quer über die ganze Breite der schwarzen Tafel in bunten Kreiden zeichnete; aber die recht hoch hängenden kleinen Wandtafeln konnte er nicht mehr erkennen. Wenn er dann an der Maus den Flußkrebs demonstrieren wollte oder umgekehrt,



Prof. Dr. OTTO KOEHLER

nahm ihm der treue alte Hauswart JOHANN MAYER den langen Bambusstock aus der Hand, geleitete ihn — „Herr Geheimrat werden müde sein“ — zum Sessel zurück und zeigte selbst richtig. Zweimal habe ich in diesem Jahre WEISMANN über seiner Rede einschlafen sehen; dann stand MAYER, den überlangen Stab in der Hand, wie eine Schildwache hinter seinem Herrn und zügelte mit warnenden Augen das totenstille Auditorium, bis der Meister, offensichtlich ohne etwas gemerkt zu haben, den Kopf leise senkte und ohne zu zögern an ungefähr der alten Stelle den Faden wieder aufnahm.



Prof. Dr. FRANZ DOFLEIN

Zum zweitenmal rief mich sein Nachfolger, FRANZ DOFLEIN, Institutsdirektor von 1912 bis 1918, aus Neapel her, und vom Mai 1913 bis Ostern 1914 führten die beiden wahrlich erfahrenen von WEISMANN übernommenen Assistenten WALDEMAR SCHLEIP und ALFRED KÜHN den äußerst hilfsbedürftigen Hilfsassistenten in seine Pflichten ein. WEISMANN besuchte noch von Zeit zu Zeit sein Altenstübchen und ließ sich aus der Sammlung vor allem Schmetterlinge holen. Daheim las ihm die blonde, schwarzgekleidete SESSIE SCHEPP stundenlang vor. Einmal durfte ich zuhören, als sein Sohn JULIUS eine sangeskundige Schwester von Frau DOFLEIN am Flügel begleitete. Während HUGO WOLFS kalt glitzernde einleitende Akkorde zu GOTTFRIED KELLERS „Wie glänzt der helle Mond.“ erklangen, war der alte Herr leise eingetreten; so applaudierte man nicht. Nach längerem Schweigen erbat er Wiederholung und verließ danach das Zimmer mit den Worten: „Sehr eigen, diese Quintenparallelen, sehr eigen.“ Das war wohl das letzte Mal, daß ich zu ihm aufblicken durfte.

Während des ersten Krieges wurde DOFLEIN, solange er in Heeresdiensten in Mazedonien war, durch die Professoren BRESSLAU und BRÜEL je ein Semester lang vertreten.

1925 erhielt ich in München den Ruf an KARL ERNST v. BAERS Zoologisches Institut in Königsberg, und bald nachdem die Albertus-Universität in schwerer Sorge ihr 400jähriges Jubiläum würdig gefeiert hatte, ging Ende Juli 1944 beim Brande Königsbergs auch diese Arbeitsstätte im 122. Jahre ihres Bestehens in Flammen auf. Ein im Treppenhaus niederstürzender brennender Balken klemmte den um Rettung von Forschungsgut bemühten Kustos Dr. HEINZ LÜDTKE ein und brachte ihm mehr als ein halbes Jahr schweren Krankenlagers. Vom Ende Ostpreußens schweigen wir.

Gut zwei Jahre später, am 8. Oktober 1946, kam ich wiederum her mit einem Ruf, einem 35 Jahre alten Damenfahrrad aus Dänemark und so viel Gepäck, wie auf dessen Träger und im Rucksack Platz fand. Vom alten Bau waren nur noch ein paar Mauern da, der Hörsaal war eingestürzt, die Sammlung war ein Steinhaufen (Abb. 4). Nur das Kellergeschoß des Altbaues von 1886, dessen Rettung in der Bombennacht Ihnen Herr SCHNETTER beschrieben hat, stand noch gedeckt, allerdings mit offenen Fenstern und, da jedes Installationsstück eine Kostbarkeit war, gründlich ausgeschlachtet. Auch vom Umzug in OTTO MANGOLDS Wohnung und dann in das Obergeschoß der Städtischen Naturgeschichtlichen Sammlungen in der Gerberau hörten wir schon. Den kommissarischen Leiter BRUNO GEINITZ, der inzwischen schwer erkrankt war, traf ich dort nicht mehr an. Das einzige einigermaßen bewohnbare Zimmer barg das Bieneninstitut und einen rauchenden Ofen, dessen Abzugsrohr durchs Fenster hinausging. Neben an lagerte in sechzig Kisten verpackt die Separatenbibliothek von HANS SPEMANN; zwei daraufliegende Matratzen bildeten die Schlafstätte des Institutsassistenten Dr. VOIGT und seiner Ehefrau, welche in den Schubladen des Direktorschreib-

tisches in liebevoll eingepaßten Schächtelchen ihren Gewürzvorrat aufbewahrte. Unterkunft gewährte mir CONSTANTIN v. DIETZE in seinem nach heutigen Begriffen schauerlich durchgeblasenen Heim in der Maria-Theresia-Straße, und die ganze Fakultät hatte insgesamt als einzigen Hörsaal den heute noch benützten botanischen zur Verfügung, wo einer dem anderen vom frühen Morgen bis in die späte Nacht die Türe in die Hand gab. Mein einziges Hilfsmittel bestand in meist haselnußgroßen Kreidestückchen, die Herr STAUDINGER unter der Wandtafel liegenzulassen pflegte. Damit zeichnete ich dann aus dem Gedächtnis an die Tafel, und als nach einem halben Jahr ein uralter Projektionsapparat irgendwo zum Vorschein kam, bat ich einen vertrauten Studienfreund in Zürich um eine Birne dazu. Er antwortete: „Sie sind ein Humorist!“

Auf der anderen Seite des Direktorzimmers mit seiner zwanzigköpfigen Besatzung und dem rauchenden Ofen lag ein leerer Raum, das sogenannte große Praktikum. Dort blickten bei winterlicher Kälte einige anfangs auf dem Bauche liegende Praktikanten in ihre Mikroskope, bis ihnen die Hände verklammten, und wärmten sich dann im Mittelzimmer wieder auf. Nach langem Umherradeln auf meist platten Reifen durch Schneematsch zu allen erdenklichen Handwerkern, die — wenn überhaupt — in französischem Auftrage für die Universität Mainz arbeiteten, fand sich der alte Tischlermeister GERTEIS bereit, uns sechzig grobe, vierbeinige Schemel zusammenzuschlagen; gemeinsam holten wir von seinen Böden einige Tischplatten und Böcke herunter, als das erste Mobiliar des Großen Praktikums. Da die Wasserleitung eingefroren war, schlugen wir die Eisedecke in dem Brunnen vor der Haustür auf und schöpften uns das Wasser in Eimern. Im Frühjahr flogen zu den leeren Fensterhöhlen und durch die Mauerrisse die brütenden Gartenrotschwänzchen, Spatzen und Amseln ein und aus.

Eines Morgens lag auf meinem Schreibtisch, unbekannt woher, ein Druckblättchen, das unter Hinweis auf höchste Autoritäten Nennung des Namens CHARLES DARWIN im Unterricht verbot. Der französische Kurator der Universität Freiburg, Monsieur LACANT, sandte uns bald danach eine entsprechende Verfügung, wogegen OEHLKERS und ich unmißverständlich Einspruch erhoben. Mehr als der halbe Tag verging mit fast immer nutzlosen Gängen zu ungezählten wenig bis buchstäblich nichts tuenden Behörden, zum Beispiel mußte ich anderthalb Jahre auf die Zuzugserlaubnis warten, ohne die man keine Lebensmittelkarten erhielt. Geld war wertlos, Arbeit nur für Ware zu kaufen, die bestenfalls auf dem Schwarzen Markt erhältlich war. Die meisten hatten sich das Sichgehenlassen derart angewöhnt, daß als einzige Aktivität das Schwätzen übrigblieb. In vorbildlicher Ruhe ließ das Städtische Bauamt tatenlos seine Gebäude und Kunstschatze, wie den Totentanz auf dem Alten Friedhof, verfallen. Während meiner Antrittsvorlesung im damals größten Hörsaal 1 ließ ein Beamter eben dieses Städtischen Bauamtes mich herausschreien, um mir mitzuteilen, mein fünftes

Gesuch um irgendwelche bescheidene Hilfe für die Gerberau sei abgelehnt. In einer bemerkenswert gut beheizten Dienststelle für Fahrradbereifung prüften mehrere Beamte meine Stapel dringendster Empfehlungen, lochten sie in einen von Hunderten von Soennecken-Heftern ein, und dabei ist es geblieben. Aber wenn ich im Kolleg danach fragte, brachte mir jemand ein Flickchen und Gummilösung für die Fahrradschläuche oder Farbreste aus alten Kindertuschkästen, Kleister, ja Packpapier, so daß ein Fräulein CRECELIUS die ersten Wandtafeln zeichnen konnte; die des *Plasmodium vivax* und eines *Coccidiums* haben sich bis heute erhalten.

Nein, allein war nicht weiterzukommen. Aber bald gelang es, wieder allerdings gegen teils geradezu erbitterte behördliche Widerstände, Mitarbeiter zu gewinnen, und jedesmal ging es eine Stufe aufwärts. Herr Dr. SCHNETTER wurde bald wieder flott; die MANGOLD-Schülerin Dr. HILDEGARD WÄCHTER war eine vorbildliche Sekretärin, die den von den Franzosen gewünschten Papierkrieg, alle drei Monate an die fünfzig Fragebogen, jeder achtfach, ganze Wagenladungen, virtuos erledigte. Dann aber kam OTTO SANDRING, in den zwanzig Königsberger Jahren meine rechte Hand. Den in hoffnungslos krankem Zustande aus russischer Kriegsgefangenschaft Entlassenen hatte seine Schwester einigermaßen gesundgepflegt, und was für ein Aufwand war nötig, um ihn aus einem Übergangslager loszueisen, seine hiesige Anstellung und danach die Zuzugserlaubnis zu erwirken! Erst als es gelungen war, fühlte ich mich im Freiburger Institut wieder zu Hause.

Als nächster kam der schon erwähnte Königsberger Kustos Dr. HEINZ LÜDTKE, von seinen schweren Wunden genesen, und blühte auf, als nach zähem Suchen und sehr viel Glück sich endlich die ganze Familie hier wieder zusammenfand. Danach wurde auch der Königsberger Assistent Dr. GEORG BIRUKOW aus schleswigscher Kriegsgefangenschaft nach Freiburg entlassen, und unser Renommierbadener unter sonst lauter Ostpreußen war der MANGOLD-Schüler OTTO STÄRK.

Die ersten beiden Stockwerke in der Gerberau enthielten die schier hoffnungslos zertrümmerten Museumsschränke. Bei einem Sonntagsspaziergang begegnete mir draußen das alte ostpreußische Tischlerehepaar HUGO GROSSMANN. Wenn so einer ja sagt, dann kann man sich darauf verlassen. Er krepelte die Ärmel auf, zog aus den Splittern jeden krummen rostigen Nagel heraus, hämmerte sie gerade, ja, er organisierte Tischlerleim, alles ohne Amtshilfe oder Bezugsscheine. Mit nichts und wieder nichts war bald die Trümmerstätte so hergerichtet, daß wir die ausgelagerten Schauegegenstände ausstellen und 1949 das Städtische Museum für Naturkunde wieder eröffnen konnten. In der Gerberau hielten wir so wie seinerzeit bei RICHARD HERTWIG in München, in Freiburg bei FRANZ DOFLEIN und in Königsberg Semester für Semester zwei gleichzeitige Große Praktika. Die Tradition des Oberseminars, wo Doktoranden, wenn man glaubte, sie seien über den Berg, ihre Ergebnisse vortrugen und mit ihren Kameraden und Dozenten

diskutierten, bevor sie die Arbeit schrieben, eröffnete PAUL LEYHAUSEN, der nach Rückkehr aus amerikanischer Gefangenschaft seine in Königsberg mit KONRAD LORENZ' Zustimmung begonnenen Bestandsaufnahmen an Löwen-Tiger-Bastarden in anderen Zoos erweitert hatte. 45 Minuten sollte er reden. Nach drei Stunden schlug ich vor, für heute abubrechen, und am nächsten Abend dauerte es noch einmal von 8 bis 11 Uhr. Immerhin hat er am 3. August 1948 als unser erster Freiburger Doktorand *summa cum laude* promoviert.

Zu allem Unglück war ich in jenem Jahr auch noch Dekan und verglich die Fakultät mit einem vielzackigen Olymp, je ein nicht selten Zornesblitze schleudernder Institutsdirektor auf umwölktem Gipfel einsam thronend. Es gab keinerlei Geselligkeit, allen Alkohol tranken die Franzosen; als eine Kiste Sekt unverhofft der Fakultät geschenkt wurde, fand der Vorschlag des damaligen Dekans PFANNENSTIEL, ihn gemeinsam zu genießen, keinen Widerhall. Also stellte er sich morgens um halb acht in seinen Keller und gab jedem hier antretenden Ordinarius seine Flasche in die Hand. Noch heute bin ich stolz darauf, daß es durch fleißiges Umherradeln zwischen den jeweiligen Widersachern möglich war, vor der Fakultätssitzung jeweils so weit Einvernehmen zu stiften, daß wir in dem ganzen Jahr kein einziges Mal abzustimmen brauchten. — Als nächster promovierte 1949 OTTO STÄRK mit seiner von OTTO MANGOLD geleiteten Doktorarbeit über die Entwicklung der Geschlechtszellen und Gonaden bei Molchen, leitete zugleich Bestimmungsübungen, half in den Anfängerkursen und bemühte sich um die Beschaffung von Sammlungsgegenständen. Die schöne Käfersammlung des Überlinger Monsignore Dr. HORION machte den Anfang. 1954 wurde STÄRK planmäßiger Assistent, 1957 habilitierte er sich und ist jetzt wissenschaftlicher Rat. Ähnlich wie früher Herr SANDRING und nach ihm Professor LÜDTKE ist er unser Finanzminister, in steter Freundschaft und Hilfsbereitschaft unersetzlich.

Wie in Königsberg hatten wir hier, ehe man in die Weihnachtsferien fuhr, einen geselligen Adventsabend mit einem Jahresbericht, der die Veröffentlichungen aufzählte, sie dem Bibliothekar für die drüben ausgestellten „Arbeiten aus dem Zoologischen Institut Freiburg“ übergab und den Stand jeder einzelnen wissenschaftlichen Arbeit kurz besprach. Meine Darstellung stützt sich im wesentlichen auf diese fünfzehn Berichte. 1948 pries ich stolz, wir hätten immerhin, wenn zwar noch nicht verglaste, doch einigermaßen regensichere Fenster, Zentralheizung und nach dreimonatiger Tätigkeit fünf frischgestrichene Räume, ja auch Telefon und sechs neue Glühbirnen, darunter auch die humoristische für den Projektionsapparat. 266 Wandtafeln waren schon fertig. In den drei großen und zwei winzigen Räumen des Obergeschosses im Museum für Naturkunde arbeiteten damals 25 Menschen ganztägig und räumten dreimal die Woche für je vier Stunden ihre Plätze, damit 80 Anfängerkursteilnehmer hier unterrichtet werden konnten. Eine

Doktorandin, ULRIKE SAUTER, dressierte „zählende“ Elstern in einem Holzschopf im Garten von Professor EDUARD BAUMGARTEN in Ebnet; HILDEGARD BRAUN dressierte einen Graupapagei in ihrem Studentenzimmer in Nordherdern und MARGARETE HASSMANN ihre ebenfalls „zählenden“ Eichhörnchen in der Volksschule in Bühl. Der Doktorvater radelte von Ort zu Ort, nur nach Bühl benutzte er die Eisenbahn. ERNST BERNASKO durfte nach schier endlosen Überredungskünsten in einem Kellerraum des Städtischen Museums in der Salzstraße junge Goldammern fern von Altvögeln ihrer Art aufwachsen lassen, um zu sehen, ob sie auch ohne Vorbild den Goldammerschlag singen würden.

Auf die Dauer waren das beim besten Willen unhaltbare Zustände, und glücklicherweise waltete im Universitätsbauamt ein anderer Geist als im städtischen. Dank dem persönlichen Interesse des damaligen Oberbaurats LINDE und, wie so oft, der entscheidenden Mithilfe des damaligen Rektors Professor OEHLKERS konnten wir schon am 14. Juni 1949 an der alten Stelle in der Katharinenstraße Richtfest feiern. Auf dem Dachstuhl stand in Zimmermannshosen ein Ritterkreuzhauptmann, Sohn des kürzlich 85 Jahre alt gewordenen Forstprofessors ZENTGRAF, und sprach den vom Vater gereimten Richtspruch. In meiner Festrede dankte ich für die schönen Räume, die allerdings noch wenig nützten, solange sie nicht eingerichtet seien. Unser Jahresetat betrug nach der Währungsreform — vorher konnte man ohnehin nichts kaufen — merklich weniger als 6000 DM. Die erste sichere Zahl, die ich jetzt noch erfragen konnte, war 9800 DM für 1956. Als wir 1950 das zweistöckige Haus (Abb. 5 und 6) bezogen, dürfte sie bestenfalls 7000 DM betragen haben. Den Umzug besorgte Professor LÜDTKE, indem er mich zum Vortrag über die „zählenden“ Vögel auf dem Internationalen Ornithologen-Kongreß nach Uppsala schickte mit dem Bemerken: Ohne Sie geht's noch einmal so gut! Um jene Zeit hatte ich gerade kurz nacheinander zwei Rufe abgelehnt, einen nach München, wo man gerade über 70 Professoren suspendiert hatte und nun in unvorstellbarer Weise denunziert und um Stellen, Wohnungen und Inventar gestritten wurde, sowie nach dem friedfertigen Würzburg. Ich habe beide abgelehnt, aber keinen Pfennig für Freiburg gewonnen. Ich tröstete mich damit, daß auch HANS SPEMANN, als er seinerzeit den Ruf nach München ausschlug, wie er mir damals berichtete, nur ein Kalikosofa für sein hiesiges Direktorzimmer erhielt.

So richteten wir denn 1951 im neuen Haus hübsch ein Zimmer nach dem anderen aufs bescheidenste ein und meldeten dem Ministerium von Jahr zu Jahr weitere Etatsüberschreitungen, ohne je eine Antwort zu erhalten. Erst als ich berichtete, daß der Hausmeister des benachbarten Chemischen Instituts begonnen hatte, unsere Rechnungen für Reagenzgläser und ähnlichen Kleinbedarf anstelle unbezahlter Steuern dem Finanzamt zu verpfänden, regte man sich in Stuttgart, und wiederum glättete Magnifizenz OEHLKERS die Wogen, so daß ich, zugleich mit einem dienstlichen Verweis wegen größ-



licher Etatsüberschreitung, eine einmalige Unterstützung von 13 000 DM erhielt, wenn ich recht unterrichtet bin, etwa ein Sechstel des heutigen Jahresetats, den das Institut damals um etwa das Zehnfache unterschritt. Es war die einzige Sonderbewilligung, die ich in 35 Jahren als Institutsleiter erlebte. Tatsächlich haben wir den Staat nicht weiter behelligt, sondern die Forschungsgemeinschaft fleißig gemolken. Immer war sie freundlich und wohlgesinnt, wir schulden ihr vielen Dank.

Außer der Hauptvorlesung, die im physikalischen Hörsaal stattfand, konnten wir alle Kurse, nämlich den mikroskopischen für Anfänger, den vergleichend-anatomischen über Wirbeltiere, Bestimmungsübungen, vergleichend-physiologische, entwicklungsgeschichtliche und entwicklungsphysiologische Kurse nebst einem über Vererbung im Kurssaal abhalten, ja uns schwoh der Kamm, so daß wir für Pfingsten 1952 die Deutsche Zoologische und die Deutsche Ornithologische Gesellschaft zu ihren beiden Kongressen ins Institut einluden, wobei ein Tag, der in der Hauptsache vergleichender Verhaltensforschung galt, für beide gemeinsam geplant war. Während insgesamt 13½ Sitzungsstunden lief eine stolze Galaparade der damals in Hochblüte stehenden deutschen Ethologie ab: KONRAD LORENZ' Ausdrucksbewegungen (heute noch nicht veröffentlicht!), KARL v. FRISCHS und GUSTAV KRAMERS unabhängig voneinander neuentdeckter Sonnenkompaß, SCHÖNE, HASSENSTEIN, MITTELSTAEDTS *Mantis*, JACOBS' und FABERS Heuschreckengesänge, HUBERS Hirnreizungen an Grillen, LINDAUER, SCHALLER und andere; nachdem in der Abendsitzung KONRAD HERTERS Igel film noch an die zwanzigmal abgerissen und wieder geflickt worden war, kam ich eine halbe Stunde vor Mitternacht als letzter zu Wort mit dem erstmals formulierten Thema „Vom unbenannten Denken“ Erstaunlicherweise stoppte die Massenflucht bei den ersten möglichst leise gesprochenen Sätzen. Ein Film zeigte DINGERS Mäuse im Hochlabyrinth, die ihre einmal erlernte Wegvorstellung auf veränderte Längen, Winkel und ins spiegelbildlich umgebaute Labyrinth spontan übertrugen (als später HEIMBURGER ihnen zudem die Sehrinde zerstörte, verloren sie die Fähigkeit, zu transponieren). Ein weiterer Film faßte die Ergebnisse der drei ersten Freiburger „Zähl“-Arbeiten an Elster, Graupapagei und Eichhörnchen zusammen und belegte zugleich mehrere sensorische Abstraktionen und dressurfreie Umstellungen, die zusammen mit den Befunden WOLFGANG KÖHLERS und vieler anderer über einsichtiges Verhalten bei Tieren ihre Fähigkeit, ohne Worte zu denken, beweisen. Mit KONRAD LORENZ und dem Schweizer Philosophen und Begründer der Kinderdörfer, ROBERT CORTI, wurde bei rotem Wein in schöner Eintracht dieses unerschöpfliche Kapitel noch ausgesponnen, bis es Zeit war, sich für die Morgensitzung des kommenden Tages zu rüsten.

Schon im nächsten Jahr gab es wiederum Baunruhe, denn im Untergeschoß des Altbaues von 1886, auf dem wir fußten, blühte innen Salpeter aus, und auch der Hausschwamm lebte wieder auf: Jetzt erst hörten wir,

daß man ihn schon zu WEISMANN'S Zeiten in der Dienstwohnung des alten JOHANN MAYER vergeblich bekämpfte. Während man die Fundamente ausgrub, alle Außen- und Innenwände durchsägte, eine wasserdichte Zwischenschicht einschob, die Außenwände teerte und endlich wieder mit Erde zudeckte, wovon schon Herr SANDER berichtet hat, arbeiteten die Zoologen unerschütterlich weiter, räumten die jeweils fälligen Zimmer und zogen ständig um; die Handwerker hatten ihre Freude an den Tieren, waren so rücksichtsvoll wie möglich, und alles ging gut.

Für die ständig anwachsende Belegschaft war es immer noch viel zu eng, denn auch die Sammlungen wuchsen, und das jetzige Obergeschoß fehlte ja noch. So kam es, daß schließlich gut ein Drittel der wissenschaftlichen Arbeiter für ihre Tätigkeit nur die Lücken zwischen den mäandrisch angeordneten Sammlungsschränken übrigbehielten.

Es würde zu weit führen, die meist irreführenden Hinweise der Berufsberatung nach dem ersten und nach dem zweiten Kriege mit ihren Folgen darzustellen. Einmal wollte keiner Lehrer werden, alles promovierte, das nächste Mal war's umgekehrt. Die Zahl der ganztägigen Arbeiter hat in sehr weiten Grenzen gewechselt, einmal hatten beide Große Praktika zusammen 52 Teilnehmer; aber alle sind auf irgendeine Weise untergekommen.

In den Jahren 1946 bis 1960 haben wir, drei Nachzügler mitgerechnet, 62 Doktorhüte ausgeteilt, also fünf im Jahresdurchschnitt. Davon entfallen auf mich 22. Sieben weitere mit den MAX-PLANCK-Doktorvätern ERICH v. HOLST, GUSTAV KRAMER und KONRAD LORENZ haben in Freiburg studiert und hier auch die mündliche Prüfung abgelegt. Bei LÜDTKE waren es zehn, bei BIRUKOW zwölf, bei SCHNETTER sieben, bei ELSTER fünf.

Sechsmal wurde die Note *summa cum laude* vergeben, erstmals wie schon gesagt 1948 für den so gesprächigen PAUL LEYHAUSEN; es folgten zwei LÜDTKE-Schüler: HANS MÜLLER mit seiner Ontogenie der Sehzellen beim Guppy und GÜNTHER HERMANN mit der Physiologie des Rattenauges, sowie drei Schüler von GUSTAV KRAMER: KLAUS HOFFMANN mit seinen Staren, deren innere Uhr er erstmals um zwölf Stunden verstellt hatte, womit er auf der Internationalen Zoologentagung 1954 in Kopenhagen in der hier erstmals tagenden Sektion Ethologie den Vogel abschoß, ferner KLAUS SCHMIDT-KÖNIG und HANS GEORG WALLRAFF, beide mit Orientierungsergebnissen an der Brieftaube.

Die Zeitspanne von der Aufgabe des Doktorthemas bis zur Promotion schwankte von gut einem bis zu neun Jahren; der Gipfel mit 26 Doktoranden liegt bei drei Jahren, im Durchschnitt waren es 3,3 Jahre.

Die Lehrsammlung, für die der Oberpräparator MENDEN seit 1949 mit einem Lehrling BRUNO THON, seit 1951 mit LOTHAR DÖLL arbeitete, der inzwischen Herrn MENDEN nachgefolgt ist, enthielt 1951 fünfhundert, 1953 tausend und wenige Jahre später zweitausend Präparate. Nun drängten wir mit allen Kräften auf Verwirklichung des sogenannten zweiten Bauabschnitt-

tes. Ursprünglich hieß es, die Wände des zweistöckigen Gebäudes würden keinen dritten tragen, aber beim Nachrechnen ging es doch, und so schlug man im Frühjahr 1954 das Walmdach ab und versprach uns ein Notdach, unter dem wir ruhig weiterarbeiten könnten. Kaum war das alte Dach abgerissen, setzte ein Platzregen ein, der das Direktorzimmer und die Bibliothek mit Gipsbrühe durchtränkte. Während ich das Bauamt anrief und recht vernehmlich nach dem Notdach verlangte, schafften unter LÜDTKES ruhig-vergnügter Leitung die Institutsinsassen innerhalb weniger Stunden mein Arbeitszimmer ins Große Praktikum und die Bibliothek in den Keller, wo sie schon zwei Tage später wieder zum Gebrauch geordnet dastand. Aber inzwischen regnete es überall durch. Wieder sagte Herr LÜDTKE, lieber Herr Professor, ohne Sie geht es am besten, schickte Herrn SANDRING und mich ins Mathematische Institut in der Hebelstraße und übernahm das Notstandskommando. Es war eine Herzensfreude mitanzusehen, wie seine Mannschaft im Kellerkorridor die das Treppenhaus herabstürzenden Regenbäche durch rasch aufgerichtete Wälle und Deiche an Arbeitsräumen vorbei den Abflüssen im Aquarium zuführte. Immer neue Wasserschäden wurden behoben; viel heißer Kaffee und gute Worte hielten die Stimmung hoch, ohne daß die wissenschaftliche Arbeit allzusehr gelitten hätte. Das war eine Doktorandengemeinschaft, die sich sehen lassen konnte, und wenn einmal einer zu fein war mitzumachen, fand sie prachtvolle Akte der Selbstregulation, die hier zu beschreiben, zu weit führen würde. Am 14. Oktober 1955 fand das Richtfest statt, bei dem ich wiederum den anwesenden maßgeblichen Persönlichkeiten zugleich mit dem gebührenden Dank die unmittelbare Dringlichkeit des dritten Bauabschnittes, Hörsaal und Tierstall, vortrug, und man versprach uns beides für 1957. Die eine Hälfte, den Hörsaal, haben wir heute, ganze zehn Jahre später. Hoffentlich wird auch das immer noch fehlende Kleintierhaus schließlich einmal ebensoviel schöner und großzügiger wie dieser Hörsaal im Vergleich zu einem, der 1957 entstanden wäre.

1956 richteten wir das Obergeschoß ein, nach Freiburger Zählweise den dritten Stock, und bezogen wieder einen Raum nach dem anderen. Auch den Kurssaal von 1950 hatte man abgerissen und auf der verstärkten alten Kellermauer den heutigen Raum erstellt, der von vier gleichgeformten, den ganzen Hausquerschnitt umspannenden Eisenträgern gestützt ist. Eines Nachts um drei Uhr fragte ein recht unmutiger Lastwagenfahrer telefonisch bei mir an, was er denn mit den Eisenträgern machen solle, mit denen er soeben aus Ulm vor dem menschenleeren Bau angekommen sei. Ahnungslos sagte ich, ach, schmeißen Sie sie doch ruhig ab und gehen Sie ins Wirtshaus schlafen, morgen früh hilft man Ihnen schon. „Na, schmeißen Sie mal!“ antwortete er, und als ich sie am nächsten Morgen sah, verstand ich seinen Spott. Der so gewonnene Sammlungsraum über dem Kurssaal war ursprünglich ebenso flach geplant wie das ganze übrige Stockwerk, und meine Einsprüche verhallten ungehört, bis mir die Giraffe einfiel, die, in Normal-

haltung aufgestellt, ein Loch in der Decke benötigt hätte mit einem Bremserhäuschen für den herausguckenden Kopf. Die Giraffe blieb aus, und deswegen heißt das um ihretwillen entstandene mitten oben aufragende Gebilde, das den Luftraum erfreulich erweitert, bescheidener die Elefantenbeule.

1957 wurde ich emeritiert, durfte mich aber bis zum Eintreffen meines Nachfolgers BERNHARD HASSENSTEIN im Jahre 1960 vertreten. Im Hause war alles soweit in Ordnung, daß wir die seit 1947 alle zwei Jahre tagenden internationalen Ethologen zum Herbstsymposium nach Freiburg einladen konnten. Es kamen 160 Teilnehmer aus zwölf Ländern, deren Fahnen sie auf der Südseite des frischgestrichenen Hauses begrüßten. Man tagte im physikalischen Hörsaal, und im Kurssaal, dank einem Schreibfehler im Programm als Kursaal bezeichnet, waren mehrere Studenten als ebenso liebenswürdige wie tüchtige Gastwirte tätig, so daß man sich dort zu erstaunlich geringen Preisen erfrischen und behaglich in vielen Sprachen Gedanken austauschen konnte.

Von meinen 22 Doktorthemen betrafen vier das „Zählen“ bei Tieren. Inzwischen hat ein Herr WESLEY gedruckt, diese Arbeiten taugten nichts: Weil seine Ratten nur bis drei gekommen seien, könnten Tauben nicht bis fünf „gezählt“ haben; subjektive Beobachtungen bewiesen überhaupt nichts, auch sei die Statistik unbrauchbar. Inzwischen hat ZEIER in Zürich mit Tauben nach der von WESLEY als allein seligmachend gepriesenen SKINNER-Methode im Sukzessivversuch positive Erfolge bis zur Acht erzielt, übrigens unter viel leichteren Begleitumständen als bei unseren Versuchstieren. Die bisher letzte Zählarbeit von PAUL LÖGLER, dessen Graupapagei dressurfrei transmodale Transpositionen zwischen gesehenen und gehörten Anzahlen leistete, hat drüben offenbar auch niemand ernst genommen, und als W. H. THORPE sie in Rom zitierte, hörte er starken Widerspruch. Der wiederholte Hinweis, daß NADIE KOHTS schon vor fünfzig Jahren an Schimpansen optisch-taktil-transmodale dressurfreie Transpositionen nachgewiesen hat, machte keinen Eindruck.

Was hat es auch für einen allgemeinen Sturm der Entrüstung gegeben, als ich nach der Geburt meines ersten Enkels sein halbseitiges Lächeln beschrieb und auch unter Hinweis auf ein blindgeborenes, aber normal lächelndes Kind sagte, das Lächeln müsse angeboren, nicht aber der Mutter nachgeahmt sein. Inzwischen ist das von vielerlei Seiten immer wieder bestätigt worden, so auch an vielen blind-, ja an blind- und taubgeborenen Kindern.

Es gibt ein Bild von vier Brasilianern mit überhäuteten Knochenstümpfen statt der Hände und Füße. Ich widersprach der herrschenden Meinung, amniotische Schnüpfäden hätten diese Glieder amputiert: Wie sollte sich das durch Zufall an vier homologen Orten eines Kindes und dazu noch je viermal auf genau dieselbe Weise bei vier von zwölf Geschwistern wiederholen;

zweifellos müsse dies genetisch bedingt sein. Inzwischen hat FREIRE-MAYA mit vielen Mitarbeitern an derselben noch lebenden Sippe den vorausgesagten Erbgang bestätigt.

Dieselbe Grundfrage der Ethologie, was angeboren und was erworben sei, stellten wir beim Vogelgesang. Ich erwähnte schon die zwangsläufig methodisch zu bescheidene Staatsexamensarbeit von ERNST BERNASKO mit Goldammern. Es folgte FRANZ SAUER, dessen als Eier einzeln schalldicht aufgezogene Dorngrasmücken einen artgemäßen Gesang entwickelten. „*How in the world is that possible?*“, sagte allein schon zum Aufzucherfolg die hochverdiente Ornithologin MARGARET MORSE NICE. EGON MESSMER und INGEBORG BERGSTEIN zogen in verbesserten schalldichten Kammern Amseln auf, denen ebenso wie den Grasmücken der volle Jugendgesang angeboren ist; dasselbe gilt nach W. H. THORPE für den Buchfink. Auch die taube Amsel entwickelt ohne eigene akustische Kontrolle den normalen Jugendgesang. Welche Rolle bei der Entwicklung des Motivgesanges der einzelnen Amsel dann das Nachahmen von Gehörtem spielt, haben GERHARD THIELCKE und HELGA POLTZ in denselben schalldichten Kammern geprüft. Gleiches lehrten BURKHARDT BLASES Untersuchungen am Neuntöter, einem ausgesprochenen Spötter. Später hat FRITZ DIETERLEN in denselben Kammern Geruchs-Kaspar-Hauser-Goldhamster aufgezogen. Sie erkannten ihre Artgenossen und deren Geschlecht geruchlich angeborenermaßen und verhielten sich zum Geschlechtspartner sogleich richtig und artgemäß; auch pflegten sie ihre Jungen völlig normal.

Diese schalldichten Kammern, in welchen Kaspar-Hauser-Vögelchen aufzuziehen waren, haben vier Ehen gestiftet. Herrn SAUER half die SCHNETTER-Schülerin ELEONORE LÖCHER beim Füttern, und sie wurden ein Paar. Aus INGEBORG BERGSTEIN wurde Frau MESSMER, aus HELGA POLTZ Frau THIELCKE, aus LORE ANKERMANN Frau BLASE, und nirgends ist es bei den Vogelkindern geblieben. Aber auch darüber hinaus darf man wohl sagen, war das Zoologische Institut erfolgreicher als manches Vermittlungsbüro. Alle Jahre konnte ich durchschnittlich vier bis fünf Eheschließungen, etwa sechs Verlobungen und fünf Geburten buchen. Aus dem Zimmer, welches jetzt Dr. KLAUS GROSSMANN bewohnt, sind allein drei Bräute hervorgegangen, und von all diesen vielen Ehen ist meines Wissens keine einzige geschieden worden.

Vom Beitrag der Staatsexamensarbeit HUGO DINGERS und der Doktorarbeit HEIMBURGERS, beide mit Mäusen im Hochlabyrinth, zur Frage des Unbenannten Denkens war schon die Rede.

Den von KARL v. FRISCH an der Honigbiene und ebenso von GUSTAV KRAMER am Star und an der Brieftaube entdeckten sogenannten Sonnenkompaß, das Vermögen, nach dem Stand der Sonne unter Einrechnen der inneren Uhr Himmelsrichtungen festzulegen, erweiterten FRANZ und ELEONORE SAUER hier in Freiburg durch die Sterne, PARDI und PAPI durch den Mond

zum sogenannten Himmelskompaß. Nach LINDENLAUB sollen in beliebiger Richtung verfrachtete Mäuse ein dunkles symmetrisches Labyrinth vorzugsweise in der jeweils heimführenden Richtung verlassen. Hieran anknüpfend untersuchte der Südschweizer JACQUES BOVET, ob sie dazu den Sonnenkompaß verwenden; er fand keinen Unterschied im Richtungsfinden mit und ohne Himmelslicht.

Nachdem in der englischen einschlägigen Literatur deutsche positive Angaben über farbentüchtige Pferde, Schafe, Rinder und Katzen ständig unbeachtet blieben, ging es der Doktorarbeit von DETLEV MEYER-OEHME über das Farbsehen des Eichhörnchens unverdientermaßen ebenso. Inzwischen hat auch CRESCITELLI in den USA bei einem ebenso tagaktiven Erdhörnchen Farbtüchtigkeit nachgewiesen. — Wie MARCUS KOENIG zeigte, sind auch den Netzspinnen sämtliche Einzelhandlungen zur Herstellung eines Radnetzes angeboren und werden zwischen der ersten und zweiten Häutung, d. h. nach dem Ausschlüpfen aus dem Kokon, von den Jungtieren jede für sich vollendet, aber in völlig sinnlosem Durcheinander ausgeführt. Dann häuten sie sich, und sogleich beim Bau des ersten Netzes fügen sich alle diese Bewegungen sinnvoll und harmonisch zusammen. Täglich baut die Spinne ein neues Netz. Alle folgenden sind dem ersten in der Konstruktion genau gleich, nur werden sie von Häutung zu Häutung mit ihrem Hersteller immer größer.

Endlich haben in eigener Themenwahl fünf Doktoranden das Normalverhalten bei nah miteinander verwandten Wirbeltierarten verglichen, so HILDEGARD PILTERS an Kamelartigen, PETER KUNKEL bei Prachtfinken, COSIMA WÜSTEHUBE und HARTMUT GOSSOW bei Marderartigen und Herr PLATZ bei Enten; meine Frau tut es bei Falkenarten.

Leider fehlt die Zeit, um ähnlich ausführlich die mindestens ebenso wichtigen Untersuchungen der Mitarbeiter und ihrer Schüler zu besprechen. LÜDTKE hat vor allem am Rückenschwimmer zur Orientierungsphysiologie, Sinnes-, Entwicklungs- und Reizphysiologie wichtige Beiträge erarbeitet und gehört zum Kreise derjenigen Autoren, denen wir heute ein vertieftes Verständnis der Zusammenarbeit der einzelnen Sehzellen im Ommatidium der Gliedertiere verdanken. Von seinen Doktoranden wurden die zwei, welche *summa cum laude* promovierten, oben schon genannt. — Herr BIRUKOW, der übrigens auch an der Leitung der Farbseharbeit von MEYER-OEHME am Eichhörnchen maßgebend beteiligt war, fand die gebührende Anerkennung seiner vielseitigen, ebenfalls teils sinnesphysiologischen, teils vor allem reizphysiologischen Untersuchungen im Ruf auf das Göttinger Ordinariat. — Herrn SCHNETTERS Schüler haben vor allem zur Entwicklungsphysiologie des Bienenes, aber auch zu lokalfaunistischen und populationsgenetischen Fragen wesentlich beigesteuert. — Herr ELSTER hat sich, wie man wohl sagen darf, mit seiner Schule inzwischen an die Spitze der deutschen Limnologie gesetzt. Was das Wasserproblem praktisch für ein Volk bedeutet, braucht hier nicht ausgeführt zu werden. Wie man seine so erfolgreiche Nachwuchsausbildungs-

stätte in diesem entscheidenden biologischen Fache vernachlässigt hat, das schreit nach Abhilfe. Immerhin bin ich froh, daß ich zur Übernahme des vorher rein privater Initiative entsprossenen Walter-Schlienz-Instituts für Limnologie in Falkau durch die Universität Freiburg, mithin seiner Verstaatlichung mithelfen durfte.

Ehrenämter in der Wissenschaft bringen im Gegensatz zu Aufsichtsratsposten nichts ein, machen aber unter Umständen viel Mühe und bergen Gefahren. Zwei Jahre mit den Kongressen Erlangen und Hamburg hatte ich die Deutsche Zoologische Gesellschaft zu leiten, und auf der Freiburger Tagung Deutscher Naturforscher und Ärzte gründeten wir den Verband Deutscher Biologen, der sich inzwischen angesichts zum Beispiel der Saarbrückener Beschlüsse unserer Kultusminister als bitter nötig erwiesen hat.

1956 auf der Hamburger Zoologentagung erfreute mich besonders Herrn Dr. HAUENSCHILDS Vortrag über Lunarperiodizität, und als man bald darauf hören mußte, daß im ZUVOR VON MAX HARTMANN geleiteten Max-Planck-Institut für Biologie fortan nur noch Vollchemiker zu gebrauchen seien, bot ich ihm BIRUKOWS freiwerdende Assistentenstelle an. Er kam und entkräftete alle Vorurteile über MAX-PLANCK-Zöglinge. Mit welchem Hochgenuß er sich in die Institutszoologie stürzte und im Freiburger Kellerstübchen marine Kleinorganismen erfolgreicher züchtete als mancher in Neapel, das war herzerfrischend, und wir gratulieren ihm bestens zu seiner Berufung auf das Braunschweiger Ordinariat.

Was alles liegegeblieben ist und was noch mehr hätte geschehen können, weiß niemand besser als ich; dennoch sehe ich dankbar auf die Königsberger und Freiburger aktive Zeit zurück und danke meinen Nachfolgern für ihre Geduld, mit der sie uns unser Doppelstübchen belassen und nach Kräften weiterzumachen gestatten. Ein weiteres Dankeswort gilt allen meinen früheren Mitarbeitern, auch den hier nicht genannten. Die von Herrn SCHNETTER zitierten unvergeßlich schönen Worte, die BRAUS für das einzigartige Verhältnis zwischen dem akademischen Lehrer und seinen Schülern fand, gelten uneingeschränkt überall dort, wo ich lernen durfte: in München bei RICHARD HERTWIG und RICHARD GOLDSCHMIDT, dann bei KARL V. FRISCH. Wie sehr sie für WEISMANNs, SPEMANNs und MANGOLDs Schüler gelten, hörten wir, und im gleichen Sinne war ich in Königsberg und Freiburg darum bemüht. Der Kreis wurde immer größer. Die größten Adventsfeiern in Königsberg hatten höchstens fünfzig Teilnehmer, die erste in Freiburg vielleicht acht, die letzte an die hundert. Leicht ist es nicht, es erfordert täglichen Einsatz, aber der Erfolg lohnt der Mühe. Ganz wenige Enttäuschungen wurden durch lebenslange Freundschaften reichlich aufgewogen.

So verschieden immer die einzelnen Arbeitsgebiete der Biologie aussehen mögen, sie gehören doch alle zusammen. Alle sind gleich wichtig, und auch unsere Institutsgeschichte zeigt, wie keines ohne alle anderen gedeihen kann. Auf AUGUST WEISMANNs Keimbahnbegriff, auf seinen Determinanten und

Ideen bauten die moderne Genetik und HANS SPEMANNs und MANGOLDs Entwicklungsphysiologie auf. Zur Ethologie, deren Aufstieg HANS SPEMANN nicht mehr erlebte, hat er die Brücke geschlagen in seinem berühmten Schlußwort der SILLIMAN *lectures*, „daß gewisse Züge der von ihm studierten Entwicklungsvorgänge mit nichts so viel Ähnlichkeit zeigten wie mit psychischen Vorgängen“ Man denke nur an die Vergleichbarkeit jenes zeitgebundenen Einwirkens von Außenfaktoren auf Angeborenes, das der Entwicklungsphysiologie Induktion, der Ethologie Prägung nennt. Und wie Herrn HASSENSTEINS Kybernetik den Ganzheitsbegriff naturwissenschaftlich erschließt, wie Herrn SANDERS Entwicklungsphysiologie dem Hausgeist gemäß ist, wie Herrn OSCHES Parasitologie, Ökologie und spezielle Zoologie auch nach allen übrigen Seiten die Verbindungen schlägt, und wie wir alle gleicherweise biologisch denken, das bewährt sich nicht nur im Seminar, wo alle bei ständig wechselnden Themen friedlich und fruchtbar diskutieren, sondern in jedem Gespräch und bei jedem Gang durchs Haus. Exkursionen, die Sammlung, Herrn MÜHLHÄUSSERS Aquarium tun das ihre, damit der Student über aller Biochemie und Theorie die Vielfalt der Geschöpfe nicht vergißt, sondern an ihrer Schönheit, an ihrem Sosein und Sichverhalten allezeit seine Freude hat. Glückauf für die nächsten hundert Jahre!

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. OTTO KOEHLER, Zoologisches Institut der Universität,  
78 Freiburg i. Br., Katharinenstraße 20.