

Nekrologe

Ernst Hadorn

31. Mai 1902 bis 4. April 1976

In Wohlen bei Bern ist Prof. Dr. ERNST HADORN, emeritierter Professor für Zoologie und vergleichende Anatomie an der Universität Zürich, in seinem 73. Altersjahr gestorben. Eine Woche zuvor noch hatte er an der Jahresversammlung der Schweizerischen Zoologischen Gesellschaft in Bern die wissenschaftlichen Diskussionen mit seinen klaren und kritischen Voten bereichert. Es mag deshalb all jene, die ERNST HADORN als aktiven, lebensfreudigen Menschen gekannt haben, mit Dankbarkeit erfüllen, dass er mitten aus seinem ihm gewohnten Schaffen scheiden durfte.

ERNST HADORN war, von welchen Gesichtspunkten aus man seine Leistungen und Verdienste auch immer zu würdigen versucht, eine aussergewöhnliche Persönlichkeit. Es war seine mit einer scharfen Intelligenz gepaarte menschliche Integrität, die ihn zum grossen, weit über die Landesgrenzen hinaus bekannten Wissenschaftler werden liess; es war seine Menschenkenntnis, sein Einfühlungsvermögen, die ihn zum begeisternden Lehrer auf allen Stufen machten. Forschung und Lehre bildeten für ihn immer eine unteilbare Einheit, weil, wie er selber zu sagen pflegte, die Wissensvermittlung ohne ein ständiges Streben nach neuen Erkenntnissen undenkbar sei, und weil im umgekehrten Sinne die Forschung der aus dem Dialog mit Schülern und Kollegen resultierenden Anregungen bedürfe. Diese Wechselbeziehungen prägten das ganze Schaffen und Wirken des Verstorbenen.

Den wissenschaftlichen Arbeiten von ERNST HADORN lagen ein weitreichendes Wissen, ein ausgeprägter Sinn für das Wesentliche, handwerkliche Geschicklichkeit und eine seine Schüler und Mitarbeiter mitreissende Schaffenskraft zugrunde. Obwohl jeder Oberflächlichkeit abhold, war er nie ein «Spezialist», weil seine Interessen weit über die Grenzen seiner eigenen Forschung hinausreichten.

Als Schüler von Prof. FRITZ BALTZER, mit dem ihn eine von grosser Achtung geprägte Freundschaft verband, wandte sich ERNST HADORN zunächst der experimentellen Entwicklungsgeschichte der Amphibien zu. Der Themenkreis dieser Arbeiten drehte sich um die Fragen nach den Beiträgen, welche der Zellkern einerseits und das Cytoplasma andererseits an der Steuerung von Entwicklungsprozessen leisten, und wie die Zusammenarbeit zwischen diesen Komponenten ist. Er ist auch später noch den Amphibien treu geblieben und hat seine grossen Erfahrungen mit diesen idealen Untersuchungsobjekten durch sein Buch «Experimentelle Entwicklungsforschung im besonderen an Amphibien» einer breiteren Leserschaft zugänglich gemacht.

Unmittelbar nach seiner 1935 an der Universität Bern erfolgten Habilitation verbrachte ERNST HADORN als Stipendiat der Rockefeller Foundation fast zwei Jahre in den Vereinigten Staaten, wo er den Grundstein für seine späteren entwicklungsphysiologisch-genetischen Studien an der Tauffliege *Drosophila* legte. Als einer der ersten Entwicklungsbiologen hatte er nämlich die Notwendigkeit einer engeren Zusammenarbeit zwischen der Genetik und der Entwicklungsmechanik erkannt, und er bewegte sich in der Folge immer im Grenzgebiet dieser beiden Fachbereiche. Vererbbare Entwicklungsabnormalitäten, wie sie die Fruchtfliege in grosser Zahl in Form von Mutanten zur Verfügung stellt, helfen, über den Umweg der Analyse dieser Fehlleistungen, die normale Einflussnahme der Gene auf das Entwicklungsgeschehen zu verstehen. Sein 1955 erschienenes Buch über «Letalfaktoren in ihrer Bedeutung der Erbpathologie und Genphysiologie der Entwicklung», für das er den Marcel-Benoist-Preis erhielt, ist zu einem Standardwerk der Erbpathologie geworden.

Ein weiterer Problemkreis, der ERNST HADORN seit vielen Jahren fesselte, steht im Zusammenhang mit der Schlüsselfrage, wie das Entwicklungsschicksal von Zellen und Zellverbänden im entstehenden Organismus determiniert werden, d. h. wie und wann sie die Information erhalten, auf Grund derer sie sich zum einen oder anderen Zelltypus spezialisieren werden. Einmal mehr hat hier ERNST HADORN Pionierarbeit geleistet.

Seine Vorlesungen waren klar und frei von unnötigen Zutaten. Es gibt wohl keinen Mediziner oder Biologen, der sich nicht gerne und dankbar an die meisterhaften Vorlesungen und fesselnden Praktika erinnern würde, in denen der als Lehrer geschulte, begeisterungsfähige Dozent den Studenten klarzumachen verstand, was Biologie ist – und welche Ziele sie mit welchen Methoden verfolgt.

ERNST HADORN wurde am 31. Mai 1902 in Forst bei Thun geboren. Seine bäuerliche Herkunft, auf die er stolz war, hat in ihm den Naturwissenschaftler geformt. Obwohl er einen grossen Teil seines Lebens zusammen mit seiner Familie in Zürich verbrachte, ist er Berner geblieben, und es hat für ihn nie ein Zweifel darüber bestanden, dass er nach seiner Emeritierung wieder in seinen Heimatkanton zurückkehren würde. Von 1918 bis 1922 besuchte er das Lehrerseminar Muristalden in Bern und studierte, nachdem er kurze Zeit als Primarlehrer tätig gewesen war, von 1925 bis 1931 Naturwissenschaften an den Universitäten Bern und München. Im Anschluss an die 1931 an der Universität Bern erfolgte Promotion war er in Thun und Biel als Mittelschullehrer und ab 1935 gleichzeitig auch als Privatdozent an der Universität Bern tätig. Nach dem Aufenthalt in den USA als Rockefeller-Stipendiat (1936/37) wurde er von der Universität Zürich im Jahre 1939 als Extraordinarius ernannt und übernahm, zum Ordinarius befördert, vier Jahre später von seinem Vorgänger, Prof. STROHL, die Direktion des Zoologisch-vergleichend anatomischen Instituts der Universität Zürich, die er bis zu seiner im Jahre 1972 erfolgten Emeritierung innehatte. Von 1962 bis 1964 war er Rektor der Universität und hat dabei massgeblich an der Vorbereitung und Ausarbeitung des Projekts für die Verlegung der naturwissenschaftlichen und theoretisch-medizinischen Institute in die neu zu erstellende Universität Irchel (Strickhof) mitgewirkt.

Als Mitglied des Schweizerischen Wissenschaftsrates (1965 bis 1972) hat sich ERNST HADORN auf nationaler Ebene um die Förderung und Koordination der wissenschaftlichen Forschung in unserem Land grosse Verdienste erworben. Nach seiner Emeritierung setzte er mit ungebrochener Schaffenskraft seine wissenschaftliche Arbeit fort und stand seinen jüngeren Kollegen mit willkommenem Rat zur Seite. Die zahlreichen akademischen Ehrungen, die ERNST HADORN entgegennehmen durfte, zeugen für die Wertschätzung, welche das In- und das Ausland diesem grossen, unvergesslichen Menschen, Forscher und Lehrer und seinen Leistungen entgegenbringen.

P. TARDENT

Hans Schmid

24. März 1917 bis 19. Dezember 1976

Am 19. Dezember 1976 starb in Schwerzenbach ZH der weit über die Grenzen der Schweiz hinaus bekannte Chemiker HANS EDUARD SCHMID-APPENZELLER im Alter von 59 Jahren. Der plötzliche Tod hat ihn mitten in seiner intensiven und erfolgreichen Forschungs- und Lehrtätigkeit als Direktor des Organisch-chemischen Institutes der Universität und ordentlicher Professor für organische Chemie ereilt. Für alle, die mit und unter ihm arbeiteten, ist der so plötzliche Verlust dieses überaus aktiven Menschen unfassbar.

HANS SCHMID wurde am 24. März 1917 als Bürger von Henschiken AG in Gränichen AG geboren. 1926 übersiedelte die Familie nach Wien, wo der Vater die Leitung des Filialbetriebes einer Schweizer Firma übernahm. 1935 begann er das Studium der Chemie an der Universität Wien, welches er 1939 mit dem Diplom abschloss. 1941 erhielt er das Doktordiplom der Universität Wien, wo er unter der Leitung von Professor ERNST SPÄTH gearbeitet hatte. 1942, aus familiären Gründen in die Schweiz zurückgekehrt, wurde HANS SCHMID Assistent bei Professor PAUL KARRER am Chemischen Institut der Universität Zürich; zwei Jahre später habilitierte er sich hier. Bereits 1947 erfolgte seine Ernennung zum Extraordinarius und 1959 zum Ordinarius für organische Chemie und zum

Direktor des Organisch-chemischen Institutes der Universität Zürich als Nachfolger von KARRER. Diese Stellung hatte er bis zu seinem Tod inne. Von 1956 bis 1958 war er Dekan der Philosophischen Fakultät II.

Unzählige Studenten der Naturwissenschaften und Medizin haben seine didaktisch hervorragenden Vorlesungen in organischer Chemie gehört. Mehr als 150 wissenschaftliche Mitarbeiter (Diplomanden, Doktoranden, Postdoktoranden) haben mit ihm gearbeitet und von seinen profunden Kenntnissen und seinen unerschöpflichen Anregungen profitiert; allein 90 Dissertationen hat er geleitet.

Die grosse Zahl der wissenschaftlichen Publikationen (mehr als 430 Originalmitteilungen und Übersichtsartikel) gibt nicht nur Zeugnis von seinem enormen Schaffensdrang, sondern zeigt auch die erstaunliche Vielfalt seiner Interessen. Zwei Stoffgebiete der organischen Chemie haben ihn besonders beschäftigt: die Naturstoffe und die Reaktionsmechanismen.

Mit seiner Dissertation hat sich HANS SCHMID bei einem der hervorragendsten Naturstoffchemiker seiner Zeit fundamentale Kenntnisse für das Studium der organischen Naturstoffe erworben. Die Konstitutionsaufklärungen der Cumarine Oroselon, Athamantin, Luvangetin, Sphondin bildeten die Kristallisationspunkte dieser Untersuchungen. Nach Zürich übersiedelt, wurden Arbeiten über andere sauerstoffhaltige Naturstoffe fortgesetzt: Hauptanliegen war die Strukturaufklärung natürlicher Chromone, verschiedener natürlicher Schwefelverbindungen und deren Chemie, Cumarine, Chinole, Isoflavone und Rotenoide. Nicht minder gross, wenn auch nicht durch viele Publikationen dokumentiert, war auch in den folgenden Jahren sein Interesse an Iridoiden, Antibiotika oder Glucosiden. Bereits 1946 hat H. SCHMID unter der Leitung von PAUL KARRER das gewaltige Projekt der Trennung der Alkaloide aus dem südamerikanischen Pfeilgift Calebassen-Curare begonnen. In nicht weniger als 60 Publikationen wurden die erhaltenen Resultate festgehalten, an denen im Laufe der 23jährigen Arbeit 47 Chemiker beteiligt waren. Höhepunkte dieser Arbeiten bildeten die Auftrennung der Calebassen-Curare in Einzelkomponenten, von denen die meisten in ihrer Struktur (alles Indolalkaloide) aufgeklärt wurden, und ferner der Nachweis, dass es sich bei einigen dieser Alkaloide um Doppelalkaloide handelt, die aus zwei gleichen oder zwei sehr ähnlichen «monomeren» Indolalkaloiden aufgebaut sind. Schliesslich konnten viele dieser Alkaloide ausgehend vom Strychnin synthetisch erschlossen werden. Durch die Curare-Arbeiten angeregt, erfolgten viele weitere Untersuchungen mit dem Ziel, neue basische Inhaltsstoffe aus Pflanzen zu gewinnen, in ihrer Struktur aufzuklären und zu synthetisieren. Hauptsächlich untersucht wurden dabei Pflanzen, die zur Familie der Apocynaceae gehören.

Die Biosyntheseuntersuchungen an Cantharidin, dem charakteristischen Inhaltsstoff der «spanischen Fliege» (*Lytta vesicatoria* L.) begannen im Jahr 1968; sie erwiesen sich als sehr interessant, aber zugleich schwierig und zeitraubend. Gerade das bedeutete für HANS SCHMID einen grossen Anreiz; nie liess er sich durch Schwierigkeiten entmutigen!

Nach einem Forschungsaufenthalt bei Professor M. CALVIN in den Vereinigten Staaten im Jahre 1949 begann er mit mechanistischen Untersuchungen radioaktiv markierter Verbindungen. Dieses faszinierende Gebiet der organischen Chemie, durch welches der Ablauf der chemischen Reaktionen aufgeklärt werden kann, hat ihn bis zu seinem Lebensende gefesselt. Frühzeitig hat er auch photochemische Reaktionen (chemische Reaktionen, bei denen das Licht als Energiespender dient) in sein Forschungsprogramm aufgenommen. Bewundernswert ist, dass er sich, obwohl er auf allen erwähnten Arbeitsgebieten wesentliche Beiträge lieferte, in allerjüngster Zeit an ein völlig neues Forschungsgebiet wagte, die metallorganischen Reaktionen, und dieses neben den bisherigen mit gleicher rastloser Intensität betrieb. – Bezeichnend für HANS SCHMID war nicht nur seine Aufgeschlossenheit wissenschaftlichen Problemen gegenüber, sondern auch seine Weltoffenheit. Im Laufe seiner Tätigkeit haben Angehörige von 21 Nationen in seiner Gruppe gearbeitet.

Nicht ausgenommen sind die Ehrungen für seine wegweisende Arbeit. Bereits 1946 erhielt er den Werner-Preis der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft, 1968 erfolgte die Ernennung zum Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher (Leopoldina) und 1974 erhielt er den Ehrendoktor der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Fribourg. Darüber hinaus war er auf vielen nationalen und internationalen wissenschaftlichen Kongressen in verschiedenen Ländern ein geachteter, höchst willkommener Hauptvortragender.

Über die reine Forschungstätigkeit hinaus hat er für die Universität Zürich in zahlreichen Kommissionen und Einrichtungen tatkräftig mitgearbeitet. Ganz wesentlich ist auch sein Beitrag für die Chemie in der Schweiz, wo er als Präsident von Fachverbänden das gute Verhältnis zwischen Industrie

und Hochschule und die Förderung des Chemienachwuchses pflegte. Als zentrale Aufgabe innerhalb seiner Tätigkeit betrachtete er neben der Forschungsarbeit die gründliche und fachlich einwandfreie Ausbildung junger Studenten zu verantwortungsbewussten Forschern.

Da er sich selbst mit Leib und Seele der Arbeit verschrieben hatte, forderte er auch von seinen Mitarbeitern einen unermüdlichen Einsatz. Er nahm regen Anteil am persönlichen Schicksal jedes einzelnen, und für alle, die Rat oder Hilfe bei ihm suchten, setzte er sich mit grosser menschlicher Anteilnahme und allen ihm zur Verfügung stehenden Mitteln ein.

Wir sind dankbar dafür, dass wir HANS SCHMID als Chemiker, Lehrer und Förderer erleben durften, und werden versuchen, in seinem Sinne weiterzuarbeiten.

MANFRED HESSE

Max Grob

21. September 1901 bis 21. Dezember 1976

Herr Professor MAX GROB erlag am 21. Dezember 1976 einem Sekundenherztod. Sein plötzlicher Hinschied kam völlig unerwartet. Mit ihm starb einer der Pioniere der Kinderchirurgie in Europa und der Begründer der modernen Kinderchirurgie in der Schweiz.

In Zürich-Hottingen geboren, besuchte er dort die Schule, durchlief das Gymnasium und wandte sich nach der Matura dem Medizinstudium an der Universität Zürich zu. Nach dem Staatsexamen war er vorerst ein Jahr als Assistent am Säuglingsheim der Universitäts-Frauenklinik Zürich tätig und trat dann 1930 als Assistent auf der chirurgischen Abteilung in das Kinderspital Zürich ein. Seine Tätigkeit auf der chirurgischen Abteilung des Kinderspitals Zürich wurde durch einen zweijährigen Aufenthalt bei Professor CLAIRMONT an der Chirurgischen Universitätsklinik Zürich und durch einen mehrmonatigen Aufenthalt in Paris bei den Professoren OMBRÉDANNE und VEAU unterbrochen. Bereits 1936 wurde er Chefarztstellvertreter an der chirurgischen Abteilung des Kinderspitals Zürich; 1939 trat er die Nachfolge von Professor MONNIER als Chefarzt an.

In jahrelanger, stiller, selbstloser und unermüdlicher Arbeit, fast ganz auf sich selbst gestellt, baute MAX GROB in Zürich die Kinderchirurgie auf. Bereits in den fünfziger Jahren wurde Zürich zum Zentrum der modernen Kinderchirurgie im ganzen deutschsprachigen Raum. Professor GROB interessierte sich vor allem für die chirurgische Korrektur angeborener Fehlbildungen, war daneben aber auch im wahrsten Sinn des Wortes ein Allgemeinchirurg, ebenso bewandert in der Abdominalchirurgie, der Thoraxchirurgie und der Harnwegchirurgie wie auch in der Traumatologie des Kindesalters. Seine besondere Liebe galt der sich damals gerade entwickelnden Herzchirurgie. Er war der erste Chirurg der Schweiz, der Herzoperationen durchführte, der erste, der 1952 eine erfolgreiche Blalock-Taussig-Operation bei der Fallotschen Tetralogie durchführte und auch der erste, der erfolgreich mit einer Herz-Lungen-Maschine arbeitete.

Seine reiche Erfahrung und sein umfassendes Wissen wurden in seinem 1957 im Thieme-Verlag erschienenen Lehrbuch der Kinderchirurgie zusammengefasst, das ihm weit über die Landesgrenzen hinaus Ruhm und Anerkennung einbrachte, sofort eine weite Verbreitung fand und zum klassischen Lehrbuch der Kinderchirurgie in deutscher Sprache wurde. MAX GROB gilt als Vater und Begründer der Kinderchirurgie in der Schweiz, und die meisten Schweizer Kinderchirurgen der nächsten Generation sind seine Schüler. Seine grossen Verdienste um den Aufbau der Kinderchirurgie wurden denn auch 1971 von der Universität Zürich mit der Einrichtung des ersten ordentlichen Lehrstuhles für Kinderchirurgie in der Schweiz anerkannt.

MAX GROB erhielt auch zahlreiche internationale Ehrungen, so zum Beispiel die Ehrenmitgliedschaften der American Academy of Pediatrics und der deutschen, der österreichischen und der englischen Kinderchirurgischen Gesellschaft. Die British Association of Paediatric Surgeons verlieh ihm ihre höchste Auszeichnung, die Denis-Browne-Goldmedaille.

Für uns, die wir mit ihm während vielen Jahren zusammenarbeiten durften, wird Professor MAX GROB mit seiner stillen, vornehmen Zurückhaltung, gepaart mit überragendem Können, immer ein grosses Vorbild bleiben.

U. G. STAUFFER

Heinrich Labhart

27. Juni 1919 bis 2. Februar 1977

Am 2. Februar 1977 verstarb unerwartet Professor Dr. HEINRICH LABHART, Ordinarius für physikalische Chemie und Direktor des Physikalisch-Chemischen Institutes der Universität Zürich. Professor LABHART stand mitten in fruchtbarster wissenschaftlicher Tätigkeit, und sein Hinschied ist für alle, die ihn kannten, ein unermesslicher Verlust.

Im Jahre 1919 geboren und in Küssnacht aufgewachsen, besuchte HEINRICH LABHART das Kantonale Gymnasium in Zürich und studierte Physik an der ETH. Seine erste wissenschaftliche Veröffentlichung (mit H. MEDICUS) über den β -Zerfall von Radium A stammt aus dem Jahre 1943 und entspringt wahrscheinlich seiner Diplomarbeit. 1947 promovierte er bei den Professoren SCHERRER und BUSCH auf dem Gebiete der Festkörperphysik mit einer Dissertation «Über den Mechanismus der elektrischen Leitfähigkeit des Siliciumcarbid».

Früh erkannte HEINRICH LABHART die Bedeutung der Physik für die anderen Naturwissenschaften und die Rolle der angewandten Physik. So arbeitete er während einiger Zeit (1946–1948) im Laboratorium der Medizinischen Universitätsklinik in Basel an der Verfeinerung der Mikro-Elektrophorese von Proteinen. Als Beispiel seines vielseitigen naturwissenschaftlichen Interesses sei eine Arbeit aus «Experientia» (1947) genannt, deren Co-Autor er wurde: «Elektrophoretische Untersuchung der löslichen Linsenproteine von Säugetieren und Fischen.» Seine anschließende Tätigkeit an der Abteilung für Industrielle Forschung der ETH lag, mit einer Untersuchung über die Schallgeschwindigkeit in porösen Medien, der Festkörperphysik wieder näher. Studien zur Struktur und den magnetischen Eigenschaften von Ferriten und über den Antiferromagnetismus führten 1952 zu seiner Habilitation an der ETH.

Im Jahre 1951 trat HEINRICH LABHART in die Physikalische Abteilung der CIBA AG in Basel ein, womit für ihn der direkte Kontakt zur Chemie endgültig hergestellt war. Die Molekülspektroskopie und die Quantenchemie befanden sich damals am Anfang einer stürmischen Entwicklungsphase. HEINRICH LABHART wurde bewusst, dass sich hier neue Gebiete zwischen Physik und Chemie öffneten. Gleichzeitig sah er die praktischen Möglichkeiten solch neuer Erkenntnisse. Sein Interesse für Quantenchemie kommt in seinen frühen Arbeiten (1953–1957) über das Elektronengasmodell konjugierter Systeme zum Ausdruck. Der praktische Bezug lag im Studium von Farbstoffmolekülen. Er widmete sich mit der ihm eigenen, bewundernswerten Arbeitsintensität auch den praktischen Problemen, welche sich einem Industrielaboratorium stellen: Es galt, röntgenographische und neue spektroskopische Methoden zu analytischen Zwecken gezielt und rationell einzusetzen.

Während seines dreizehnjährigen Wirkens in der Industrie liess HEINRICH LABHART den Kontakt zur Hochschule nie abbrechen. Nach seiner Habilitation an der ETH wurde er anschliessend Dozent an der Universität Basel. Dort hielt er regelmässig Vorlesungen, anfänglich über Festkörperphysik, später über Quantenchemie, und leitete Seminare. Ein mehrmonatiger Studien- und Forschungsaufenthalt an der Universität Chicago im Jahre 1956 brachte ihn in Kontakt zu theoretischen Chemikern wie ROBERT MULLIKEN und JOHN PLATT. 1958 wurde HEINRICH LABHART zum nebenamtlichen ausserordentlichen Professor an der Universität Basel ernannt.

Als etwa um 1960 am physikalischen Laboratorium der CIBA eine Forschungsgruppe für Farbstoffmolekülphysik gegründet wurde, übernahm er deren wissenschaftliche Leitung. Nun konnte er sich, seiner Neigung entsprechend, mehr auf die Forschung konzentrieren. Aus dieser Zeit stammen seine grundlegenden Beiträge zum Studium des optischen Verhaltens von Molekülen in elektrischen Feldern, die ihn international bekannt machten. Die ersten diesbezüglichen Arbeiten erschienen 1961 in den «Helvetica chimica Acta»: «Beeinflussung der Lichtabsorption organischer Farbstoffe durch äussere elektrische Felder. I. Theoretische Betrachtung, II. Experimentelle Untersuchungen an Polymeren», und in der «Chimia»: «Methoden der Zuordnung von Absorptionsbanden von Farbstoffen zu berechneten Übergängen.» In der Folge entwickelte sich die Messung des elektrisch induzierten Dichroismus zu einer erfolgreichen Methode bei der Zuordnung langwelliger elektronischer Banden polarer Moleküle. Auch ergab sich dadurch die Möglichkeit, Dipolmomente angeregter Molekülzustände zu ermitteln sowie, in geeigneten Fällen, die Anisotropie der elektrischen Polarisierbarkeit im Grundzustand und in angeregten Zuständen.

Seine spektroskopischen Untersuchungen verband HEINRICH LABHART stets mit quantenchemischen Betrachtungen. Damit war er an der Entwicklung der Quantenchemie nicht nur interessiert, sondern hat dazu auch immer wieder aktive Beiträge geleistet. Die Frage, wie sich die Elektronenwechselwirkung auf die Absorptionsspektren auswirke, beschäftigte ihn schon früh. Die bescheidenen Rechenhilfsmittel erlaubten in den fünfziger Jahren aber nur die Lösung begrenzter Eigenwertprobleme. So suchte er stets, und oft mit Erfolg, nach vereinfachenden Modellen. Die baldige Einführung elektronischer Rechenanlagen betrachtete er als willkommene Verbesserung, nicht aber als wissenschaftlichen Durchbruch. Zur Anwendung und Weiterentwicklung semiempirischer Verfahren trug er wertvolle Ideen bei. Besonders interessierten ihn dann die Frage der σ - π -Wechselwirkung und die Berechnung der Ladungsverteilung in Heteroaromaten. Die Entwicklung von Ab-initio-Methoden lag ihm eher fern, obschon er deren Notwendigkeit einsah. Doch fürchtete er, dass hinter der imponierenden Rechenleistung die anschauliche Modellvorstellung zu verblasen drohe.

Das Interesse von HEINRICH LABHART für photochemische Primärprozesse wurzelte sowohl in der Festkörperphysik als auch in der Farbstoffmolekülphysik. So entstand, noch in Basel, unter seiner Leitung eine Dissertation über die Theorie der Fortleitung und Umwandlung optischer Anregungsenergie in Molekülkristallen. Aus derselben Zeit finden wir eine Arbeit über die experimentelle Ermittlung der Singulett-Triplett-Konversionswahrscheinlichkeit und der Triplett-Spektren von 1,2-Benzanthracen in Lösung. Die Erforschung dieses Problemkreises sollte in kommenden Jahren für ihn zu einem zentralen Anliegen werden.

Im Jahre 1964 erhielt HEINRICH LABHART einen Ruf an die Technische Hochschule der Universität Lausanne (damals EPUL) und fast gleichzeitig auch an die Universität Zürich. Er entschied sich für die zweite Möglichkeit und trat sein neues Amt als Ordinarius für physikalische Chemie und Direktor des Physikalisch-Chemischen Institutes der Universität Zürich im Herbst 1964 an. Hier sah er sich vor die nicht leichte Aufgabe gestellt, einem Institut, welches durch seinen Vorgänger K. CLUSIUS stark thermodynamisch-kinetisch ausgerichtet worden war, ein eigenes Gepräge zu geben. Auch die jüngsten Entwicklungen der Chemie verlangten eine ihm näherliegende molekülspektroskopische Orientierung. Nach dieser neuen Zielsetzung baute er in den folgenden Jahren mit grosser Umsicht das Institut sowohl in bezug auf seine Struktur als auch materiell erfolgreich aus. In diesen allzu kurzen Jahren seines Wirkens haben zahlreiche Doktoranden unter seiner Leitung promoviert, und eine ansehnliche Zahl von in- und ausländischen Mitarbeitern und Gastdozenten waren am Institut bei ihm tätig.

PROFESSOR LABHART nahm seine umfangreichen Lehrverpflichtungen besonders ernst. Er war ein bewährter Lehrer – davon zeugt auch seine in fünf Bänden erschienene «Einführung in die Physikalische Chemie» – und widmete sich intensiv der chemischen Grundausbildung. Er sah die physikalische Chemie als Brücke zwischen Physik und Chemie und als Aufgabe, «ein physikalisch korrektes Verständnis konkreter chemischer Erscheinungen» zu gewinnen. Er stellte sich auch bewusst die Frage, «was heute der physikalische Chemiker tun sollte, um seinen Beitrag zum Zusammenschluss der Wissenschaften zu leisten» (Antrittsvorlesung, Zürich, 1965). So war er stets bestrebt, die Forderung nach physikalischer Strenge in der Deutung des Einzelphänomens mit der Suche nach einer Gesamtschau in Einklang zu bringen. Die Verpflichtung, die physikalische Deutung chemischer Phänomene auch einem breiteren Kreis von Chemikern näherzubringen, kommt in einer Anzahl zusammenfassender Veröffentlichungen und von Übersichtsartikeln zum Ausdruck. Doch lag ihm persönlich die wissenschaftliche Forschung wohl am nächsten. Eine feine Kombination von theoretischem Wissen und von konstruktivem Geschick machten ihn zum glänzenden Experimentator. Er versuchte, mit möglichst einfachen apparativen Anordnungen ein Maximum an gemessener Information zu gewinnen und diese mit präzisen, aber anschaulichen Modellvorstellungen zu ordnen. Er forschte aus innerem Drang nach Erkenntnis und aus Freude am Naturgesetz. Für diejenigen, die das Privileg hatten, mit ihm zusammenzuarbeiten, war dies eine Quelle der Inspiration.

In Zürich setzte HEINRICH LABHART seine in Basel begonnenen Messungen der Elektrochromie fort und bildete noch eine Reihe von Doktoranden daran aus. Im Verlaufe der Jahre verlagerte sich jedoch der Schwerpunkt seiner Forschung auf das Studium photochemischer Primärprozesse, insbesondere der Desaktivierung elektronisch angeregter Molekülzustände. Die Messung von Triplett-Triplett-Spektren und von Triplett-Zerfallsraten aromatischer Verbindungen in Lösung leitete über zum Problem der intermolekularen Triplett-Triplett-Annihilation. Eine mit mehreren experimentell und theoretisch tätigen Mitarbeitern vorgenommene Untersuchung führte zu einer Deutung der

Magnetfeldabhängigkeit dieses Effektes. Parallel dazu liefen in seiner Forschungsgruppe Arbeiten betreffend die Photoreaktionen heterozyklischer Verbindungen, die intramolekulare Übertragung elektronischer Anregungsenergie, die Anisotropie der Rotationsdiffusion angeregter Moleküle und über Photoionisierungseffekte. HEINRICH LABHART scheute es auch nicht, Problemen eine vertiefte Aufmerksamkeit zu schenken, welche auf den ersten Blick als nebensächlich und wenig spektakulär erschienen: Beispielsweise erwiesen sich sorgfältige Messungen der Viskosität organischer Gläser und ihrer Temperaturabhängigkeit für spätere Untersuchungen von Nutzen.

Eine Würdigung der wissenschaftlichen Leistungen von HEINRICH LABHART wäre unvollständig ohne die Erwähnung seines allgemeinen Interesses für die magnetische Resonanz, seiner Beiträge zur Kernquadrupolresonanz und zur chemischen Kinetik. Sein experimentelles Geschick bewies er auch im Entwurf und Bau einer einfachen Apparatur zur Messung der optischen Aktivität in Emission.

Es ist für HEINRICH LABHART typisch, dass sich unter seinen letzten Arbeiten zwei zusammenfassende Artikel befinden, welche an ein breiteres wissenschaftliches Publikum gerichtet sind: «Photochemische Primärprozesse in Lösung» («Chimia», 1977) und «Energieumwandlung durch Farbstoffmoleküle» («Naturwissenschaften», 1977). Sah sich HEINRICH LABHART vielleicht vorwiegend als Experimentator, so ist seine allerletzte Publikation bemerkenswerterweise rein theoretisch. Sie behandelt das für die Deutung photochemischer Umwandlungen zentrale Problem der Kreuzung von Born-Oppenheimer-Flächen («Chemical Physics», 1977). Damit ist die wissenschaftliche Leistung von HEINRICH LABHART zugleich von beachtlicher Vielseitigkeit und Geschlossenheit.

Zusätzliche Aufgaben, die ihm seine Stellung auferlegten, erfüllte Professor LABHART mit grosser Kompetenz und Gewissenhaftigkeit. Von 1967–1971 gehörte er dem Forschungsrat des Schweizerischen Nationalfonds an. Er war Mitglied des Redaktionskomitees von «Chemical Physics Letters». Es ist ausserordentlich bedauernd, dass er den Bezug der neuen Räumlichkeiten der Chemischen Institute in Zürich-Irchel nicht mehr miterleben durfte, mit deren Planung er sich so intensiv befasst hatte.

Zurückhaltend in seinem Auftreten und in keiner Weise autoritär, wusste Professor LABHART dennoch Massstäbe zu setzen. Sein ausgewogenes Urteil besass Gewicht, und nach seinem Rat wurde gefragt. Diese Qualitäten und seine Liebenswürdigkeit bewirkten, dass man für ihn nur Respekt und Zuneigung empfinden konnte.

Professor LABHART sah die Rolle der Universität in erster Linie als Kulturträgerin. Seine humanistische Grundhaltung äusserte sich auch in der Liebe zur Musik, die er aktiv pflegte, und in seinem Sinn für das Literarische. Es war ihm das Glück besonders schöner Familienverhältnisse beschieden.

HEINRICH LABHART verlangte mehr von sich als von den andern. Es ist zu befürchten, dass die hohen Anforderungen, die er an sich stellte, unmerklich seine Gesundheit anzugreifen begannen. Allzufrüh wurde er aus einem reichen Leben gerissen. Die schweizerische Wissenschaft verliert in ihm einen hervorragenden Vertreter und viele einen verehrten Lehrer, Kollegen und Freund.

GEORGES WAGNIÈRE

Heinrich Hopff

19. Oktober 1896 bis 16. Juli 1977

Während eines Aufenthaltes in seinem Ferienhaus im Wallis starb am 16. Juli Professor Dr. HEINRICH HOPFF, der frühere Inhaber des Lehrstuhls für organisch-chemische Technologie an der ETH, völlig unerwartet an einem Herzversagen.

Er wurde am 19. Oktober 1896 in Kaiserslautern (Pfalz) geboren. Bei Kriegsausbruch 1914 meldete er sich als Freiwilliger und kam bald an die Westfront. Am Silvester 1914 wurde er schwer verwundet, so dass man ihn nach seiner Genesung aus dem Heeresdienst entliess und er im Herbst 1916 nach Erlangung des Reifezeugnisses an der Oberrealschule Kaiserslautern das Chemiestudium an der Universität München aufnehmen konnte. In knapp 4½ Jahren durchlief er den normalen Studiengang, schloss seine Doktorarbeit unter Leitung von KURT H. MEYER ab. 1921 trat er, zusammen mit Professor MEYER, in das Hauptlaboratorium der Badischen Anilin- & Sodafabrik in Ludwigshafen ein.

Nun begann eine fruchtbare und vielseitige Tätigkeit in der industriellen Forschung: Die ersten Jahre waren vorwiegend der Entwicklung neuer Anthrachinonfarbstoffe gewidmet; als Ergebnisse dieser Arbeiten sind noch heute im Handel befindliche Baumwollfarbstoffe höchster Licht- und Waschechtheit sowie für das Färben von Acetatseide geeignete Dispersionsfarbstoffe zu nennen.

Die Badische Anilin- & Sodafabrik war eines der ersten Chemieunternehmen, die die Bedeutung der Chemie makromolekularer Verbindungen für technische Entwicklungen erkannten; sie ernannte HEINRICH HOPFF zum Vorstand ihres Zwischenprodukte- und Kunststofflaboratoriums. Dort konzentrierten sich seine Interessen auf die Untersuchung von Reaktionen unter Verwendung von wasserfreiem Aluminiumchlorid sowie auf Polymerisations- und Polykondensationsvorgänge.

Im Jahre 1949 habilitierte sich HOPFF an der Universität Mainz, wo nach dem Krieg ein Zentrum der makromolekularen Chemie und Physik aufgebaut wurde. 1952 verliess er die BASF, um die Professur für organisch-chemische Technologie an der ETH zu übernehmen. Während unter seinem Vorgänger H. E. FIERZ vor allem die Chemie der Farbstoffe und Zwischenprodukte gepflegt wurde, baute HEINRICH HOPFF ein zweites Arbeitsgebiet, das der Kunststoffe, auf, neben dem jedoch die Farbstoffarbeiten weitergeführt wurden. Eine grosse Zahl von Dissertationen sowie viele in Fachzeitschriften veröffentlichte Arbeiten zeugen von seiner Aktivität.

HEINRICH HOPFF war alles andere als ein trockener, weltfremder Hochschullehrer und -forscher. Den vielen hundert Studenten, die seine Vorlesungen in Mainz und Zürich hörten, werden seine Begeisterung für die vorgetragene Gebiete der industriellen Chemie, seinen Mitarbeitern und Doktoranden viele fröhliche Feste, Exkursionen und Bergtouren in Erinnerung bleiben. Viele Chemiker, die heute in der Schweiz und in manchen Ländern der Erde tätig sind, werden sich gerne an den Menschen HOPFF erinnern. Die ETH Zürich verdankt ihm den Aufbau der makromolekularen Chemie, die heute zu einem gewichtigen Zweig im Rahmen ihrer Abteilung für Chemie geworden ist.

H. ZOLLINGER