

# Nekrologe

KARL ROHR

1900—1959

KARL ROHR wurde am 9. November 1900 als Sohn des Vizedirektors der Kantonalbank in Zürich geboren. Zeit seines Lebens fühlte er sich mit seiner Heimatstadt aufs engste verbunden. Schon während der Studienjahre, die er mit Ausnahme eines Münchner Semesters in Zürich absolvierte, fand er Zeit für eine wissenschaftliche Arbeit über die B<sub>1</sub>-Avitaminose unter der Leitung von W. R. HESS. Die Forschungsart, die er dabei kennenlernte, hat ihn nachhaltig beeinflusst: das Sichnichtbegnügen mit dem Sammeln von Tatsachen, vielmehr deren Einordnen in ein System, dessen Richtigkeit immer wieder durch Experimente kontrolliert wird. Nach Abschluss des Studiums bildete er sich weiter aus am Pathologischen Institut in Wien unter Professor MARESCH und später an der Medizinischen Klinik Leipzig unter Professor MORAWITZ.

Entscheidend für seine weitere Entwicklung war aber seine langjährige Tätigkeit als Assistent und Oberarzt an der Medizinischen Universitätsklinik Zürich unter der Leitung von Professor OTTO NAEGELI. Hier fand er das ihm besonders zusagende Arbeitsgebiet der Hämatologie, die er durch die Punktion des blutbildenden Knochenmarkes am Lebenden bereicherte. Die Einführung dieser neuen Methode sowie die jahrelange Zusammenarbeit mit dem Hauptbegründer der modernen klinischen Hämatologie waren gewiss die Voraussetzung für die späteren grundlegenden Arbeiten von KARL ROHR. Er hat sie 1959 in einer Monographie «Das menschliche Knochenmark» zusammengefasst. Was dieses Standardwerk aber vor allen anderen Darstellungen desselben Gegenstandes auszeichnet, ist das Bestreben, stets zu den allgemeinen biologischen Gesetzmässigkeiten vorzudringen. Für ROHR war das Knochenmark lediglich ein besonders günstiges Objekt, an welchem er die grossen Probleme der Pathologie: Entzündung, Regeneration, Tumorwachstum usw. studieren konnte. Sein besonderes Interesse galt neben dem eigentlichen blutbildenden Parenchym dem oft vernachlässigten Stützgewebe des Knochenmarks, dem retikulohistiozytären System, dessen Funktion bei Entzündungsvorgängen er eingehend untersuchte. Es schien ihm kein Zufall, dass bei der tumorösen Entartung dieses Gewebes entzündliche Erscheinungen oft ganz im Vordergrund des klinischen Bildes stehen. ROHR hat 1936 erstmals die Plasmazelle des Knochenmarkes in genetische Beziehung zum Stützgewebe (Retikulum) gebracht und sie vom lymphatischen Gewebe scharf abgetrennt, was später durch den Nachweis ihrer spezifischen Funktion als Eiweissbildner gerechtfertigt wurde. — Klinisch sehr wertvoll erwies sich die von ROHR vertretene Auffassung des Knochenmarks als geschlossenes System: wenn unreife, normalerweise nur im Knochenmark vorkommende Blutzellen im peripheren Blut gefunden werden, so stammen sie in der Regel nicht aus dem Mark, sondern aus neu entstandenen (nicht geschlossenen) Blutbildungsherden in Milz, Leber usw. — Eingehend beschäftigte er sich mit dem Problem der Polarität zwischen den beiden Arten blutbildender Gewebe, dem myeloischen und dem lymphatischen. Ihre hormonale (durch ACTH und Cortisol) und neurale Steuerung ist gegensätzlich. (Der Sympathicus stimuliert das myeloische, der Parasympathicus das lymphatische Gewebe.) Die Erfassung dieses Antagonismus macht das Darniederliegen des myeloischen Systems beim Hypersplenismus, bei Thymustumoren und auch beim PFEIFFERSCHEN Drüsenfieber, die alle durch lymphatische Hyperplasie charakterisiert sind, verständlich. Umgekehrt finden wir bei der Agranulozytose und bei der Panmyelopathie, das heisst beim Darniederliegen myeloischer Funktionen, eine oft ausgesprochene Vermehrung des lymphatischen Gewebes im Knochenmark, in der Milz usw. — Auch die Wechselbeziehungen zwischen Knochenmark und Blut sind erstmals von ROHR klar erkannt worden. Etwas vereinfachend lässt sich die Beziehung folgendermassen charakterisieren: einer Linksverschiebung (das heisst einem Überwiegen stark unreifer Zellformen) im Knochenmark entspricht eine Rechtsverschiebung (das heisst ein Überwiegen überreifer Zellformen) im Blut. Diese Verhältnisse finden sich bei Avitaminosen, zum Beispiel bei der perniziösen Anämie. Im Gegensatz dazu kann bei entzündlichen Reaktionen, zum Beispiel

bei bakteriellen Infekten, eine Rechtsverschiebung im Knochenmark und eine Linksverschiebung im Blut festgestellt werden. Diese Hinweise mögen genügen, um zu zeigen, welch starke Impulse von der Auffassung ROHR's ausgegangen sind und wie er die moderne Hämatologie aus der vorwiegend morphologischen in die funktionelle Betrachtungsweise hinausgeführt hat. Dass ihm gerade dabei seine strenge morphologische Schulung sehr zustatten kam und verhinderte, dass er den soliden Boden der direkten Betrachtung zugunsten von Spekulationen verliess, sei besonders hervorgehoben.

KARL ROHR hat sich 1937 für innere Medizin habilitiert und wurde 1943 zum Titularprofessor ernannt. Seine akademische Laufbahn war nicht so erfolgreich, wie er es zweifellos verdient hätte. In späteren Jahren hat er zwei verlockende Anfragen von andern Universitäten abgelehnt. Er hat sich die Zeit für seine wissenschaftlichen Arbeiten unter erschwerenden Bedingungen neben einer anstrengenden Privatpraxis abgerungen. (Die Liste der wissenschaftlichen Publikationen von KARL ROHR erschien im Schweizerischen Medizinischen Jahrbuch 1960.) Trotz dieser Hindernisse, die sich seiner wissenschaftlichen Leistung entgegenstellten, wurde ihm im In- und Ausland eine Wertschätzung und Verehrung entgegengebracht, die seinesgleichen suchte. Sie galt nicht nur seinen wissenschaftlichen Erfolgen, so bedeutsam sie waren, sondern auch seiner reichen Persönlichkeit. Freigebig, ungewöhnlich selbstlos und frei von jeder Missgunst, suchte er gerade jüngere Kollegen zu fördern und zu unterstützen, wo er nur konnte. Sein schönes Heim im Herzen von Zürich stand allen weit offen, die bei ihm Rat und Anregungen suchten. Diese persönliche Anteilnahme haben auch seine Patienten erfahren dürfen, die in ihm einen mitfühlenden und aufmunternden Freund fanden.

Das lang sich hinziehende Leiden, dem er schliesslich erlag, trug er ohne Bitterkeit und ohne Mutlosigkeit. Unentwegt arbeitete er weiter an der 3. Auflage seines Werkes, die er noch fertigstellen konnte. Wenige Wochen vor seinem Tode wurde er von der Schweizerischen Hämatologischen Gesellschaft zum ersten Ehrenpräsidenten gewählt. Die uneingeschränkte Achtung und Sympathie der schweizerischen Hämatologen für ihren hervorragenden Vertreter fand darin spontanen Ausdruck.

F. KOLLER

### HERMANN HIRZEL-SEILER

1890—1961

1918 ist Dr. HERMANN HIRZEL der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich als ordentliches Mitglied beigetreten. 1942 wurde er als Nachfolger von Prof. Dr. A. KIENAST als Quästor direkt in den Vorstand gewählt. Dieses Amt hat er in vorbildlicher Weise während drei Amtsperioden ausgeübt. In den Sitzungen des Vorstandes hat er diesen jeweils in knappen Worten über die geschäftlichen Belange orientiert, und er hat auch zu den allgemeinen Fragen stets in klarer Weise Stellung genommen. An dem jeweils nach der letzten Vorstandssitzung des Geschäftsjahres stattfindenden gemeinsamen Nachtessen hat er seine Kollegen oft durch Erzählung origineller Anekdoten erheitert und mit seinen kritischen, treffenden Urteilen nie zurückgehalten. Seine Einstellung zu strittigen Fragen war stets sicher und klar. Als Dr. HIRZEL auf den 1. Juli 1960 sein Amt niederlegte und aus dem Vorstand ausschied, wurde in der kurz darauffolgenden Vorstandssitzung beschlossen, ihn in Würdigung seiner grossen und langjährigen Verdienste um unsere Gesellschaft an der nächsten Generalversammlung als Ehrenmitglied vorzuschlagen. Leider ist er vor diesem Anlass plötzlich durch einen Herzschlag während eines Spazierganges am 2. Januar 1961 abberufen worden. Über die ihm bevorstehende Ehrung hat sich Dr. HIRZEL aber noch herzlich gefreut.

Dr. HIRZEL erblickte am 19. August 1890 als Sohn des Kaufmanns HERMANN HIRZEL und dessen Gattin ANNA geb. STADLER das Licht der Welt. Am Zeltweg und nachher auf der nahen Winkelwiese ist er aufgewachsen. Er besuchte die Freie Schule und das Freie Gymnasium und studierte alsdann an der ETH in Zürich und später in Berlin Chemie. Nach Ablegung der Examina an der ETH doktorierte er 1915 und arbeitete noch als Assistent am gleichen

Institut. Seine Dissertation «Über Ketenkarbonester. Beiträge zur Kenntnis der aliphatischen Diazoverbindungen» erschien 1916.

Nach einer kurzen Tätigkeit in einem Betrieb in Altstetten reiste er nach USA, von wo er nach zehnjähriger erfolgreicher Tätigkeit zurückkehrte und bei der Firma BRASSARD eintrat, um sie schon bald selber zu übernehmen. Unter der Firmabezeichnung «Dr. HIRZEL Pharmaceutica» baute er sie aus und führte sie zu grossem Erfolg. Er war zeitlebens ein unermüdlicher Schaffer. Seinem Personal war er ein wohlwollender Vorgesetzter, und zwar handelte er, seinem Wesen gemäss, durchaus als Autokrat nach patriarchalischer Weise. Aber er wusste, dass dazu auch die Anteilnahme am Geschick der Unterstellten gehört. Er war stets bereit, ihnen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Darum schauten diese auch mit Respekt und Zuneigung zu ihrem aufrichtigen und pflichtbewussten Chef empor.

HERMANN HIRZEL hatte grosses Interesse für Musik, Literatur und Heraldik. Er war Mitglied der beiden ältesten Gesellschaften Zürichs: der Gesellschaft der Schildner zum Schneggen und der Gesellschaft der Bogenschützen. Seit der Gymnasialzeit war HERMANN HIRZEL eifriges Mitglied der Gesellschaft der zürcherischen Heraldiker und Historiker. Dann wurde er Zünfter zum Weggen, Mitglied des Clubs zur weissen Rose, Genossenschafter bei der Sparkasse in Zürich, und war auch für gemeinnützige Werke tätig.

Dr. HIRZEL war im besten Sinne des Wortes ein Aristokrat, der seine Abstammung von alten Zürcher Familien stets als Verpflichtung aufgefasst hat. Unsere Gesellschaft wird ihren verdienten Quästor stets in dankbarer Erinnerung behalten.

EMIL GANZ

## ERWIN SCHRÖDINGER

1887—1961

Zu Beginn dieses Jahres ist ERWIN SCHRÖDINGER in Wien gestorben. Von 1920 bis 1927 war er Professor der Theoretischen Physik an der Universität Zürich. Damals sind seine grundlegenden Arbeiten zur Wellenmechanik der Atome entstanden, die ihm für immer einen Platz unter den bedeutendsten Theoretikern der neueren Zeit sichern werden.

Die Atomphysik nahm ihren Ausgang von der Aufgabe, die an den Spektren beobachteten quantitativen Gesetzmässigkeiten zu erklären. Der erste Schritt in dieser Richtung gelang 1913 NIELS BOHR mit seiner Theorie des Wasserstoffatoms. Die BOHRsche Theorie ist vor allem durch ARNOLD SOMMERFELD weiterentwickelt worden und beruhte darauf, die Gesetze der klassischen Mechanik mit Hilfe zusätzlicher Postulate einzuschränken, deren Sinn freilich vorerst dunkel blieb und die sich auch mathematisch nicht rechtfertigen liessen.

In dieser Entwicklung spielte die besondere mathematische Form, welche HAMILTON und JACOBI Mitte des vorigen Jahrhunderts der klassischen Mechanik gegeben hatten, eine besondere Rolle. Dass sich bei dieser Formulierung die Gesetze der geometrischen Optik und der Mechanik als weitgehend identisch erweisen, was vor allem HAMILTON betont hatte, blieb freilich vorerst unverstanden und hatte mehr den Charakter einer Merkwürdigkeit.

1925 gelang es der Göttinger Schule – HEISENBERG, BORN und JORDAN – die Quantenmechanischen Gesetze mathematisch einwandfrei zu formulieren. Diese sogenannte Matrizenmechanik hatte allerdings eine den damaligen Physikern ganz fremdartige Gestalt. An Stelle der Differentialgleichungen der klassischen Physik traten Systeme von algebraischen Gleichungen zwischen Matrixelementen, denen in nicht völlig verständlicher Weise physikalische Grössen zugeordnet wurden.

SCHRÖDINGER, der bisher an dieser Entwicklung der Atomphysik nicht teilgenommen hatte, und der beinahe als Aussenseiter gelten musste, griff nun plötzlich energisch ein. Er ging von einer Arbeit DE BROGLIE's aus, die 1924 erschienen war. DE BROGLIE deutete die zusätzlichen Postulate der BOHR-SOMMERFELDSchen Theorie dadurch, dass er der Bahn der Teilchen einen Wellenzug zuordnete. SCHRÖDINGER's Ziel war, die Idee DE BROGLIE's, die vorerst mehr den Charakter einer geistreichen Randbemerkung hatte, konsequent durchzuführen: so wie die geometrische Strahlenoptik als ein Grenzfall der Wellenoptik aufgefasst werden muss, die allein alle optischen Erscheinungen vollständig beschreibt, genau so muss die klassische

Mechanik als Grenzfall einer Wellenmechanik aufgefasst werden. In dem er sich auf die HAMILTONSche Analogie zwischen Strahlenoptik und Mechanik stützte, glückte es ihm, die Wellenmechanik analog zur Wellenoptik zu entwickeln. So gelangte er zu der berühmten Differentialgleichung

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \Delta \psi + V \psi = E \psi$$

die für immer den Namen «Schrödinger-Gleichung» tragen wird.

Zuerst glaubte SCHRÖDINGER, seine Wellenmechanik sei verschieden von der Quantenmechanik der Göttinger, die ihm allzu abstrakt vorkam, und die seiner Meinung nach den Zusammenhang mit den Ideen, die bisher in der Physik erfolgreich gewesen waren, verloren hatte. Er erkannte aber sehr bald, dass beides mathematisch verschiedene Formulierungen ein und derselben Theorie sind. Diese Erkenntnis bildete die Grundlage zu einem tieferen Verständnis des physikalisch-mathematischen Sinnes der neuen Quantentheorie, die wir heute als folgerichtige Verallgemeinerung der klassischen Physik betrachten.

SCHRÖDINGER hat sich in diesen Arbeiten nicht nur als Meister der Theoretischen Physik bewährt, er zeigte sich auch als Meister der Darstellung. Seine Abhandlungen sind in einem klassisch einfachen und lebendigen, zudem durchaus persönlichen Stil geschrieben. In ihnen zeigt sich ein geistreicher, origineller und liebenswürdiger Gelehrter. So wusste denn SCHRÖDINGER auch in mehr populären Schriften und Vorträgen sein Publikum zu fesseln, anzuregen, ja zu überraschen. Hier erwies er sich als künstlerische Natur und als Mann grosser Bildung, für den die Theoretische Physik nicht nur eine Wissenschaft ist, die sich mit allerneuesten Fragen beschäftigt, sondern die auch ein Ideengut verwaltet, das seit der Antike das europäische Denken bestimmt hat.

Höchste wissenschaftliche Ehren, darunter auch der Nobelpreis für Physik, sind SCHRÖDINGER zuteil geworden; und unsere Gesellschaft ist stolz, dass sie ihn unter ihre korrespondierenden Mitglieder zählen durfte.

MARKUS FIERZ

## CARL GUSTAV JUNG

1875—1961

Am 6. Juni 1961 starb C. G. JUNG in seinem Heim in Küsnacht kurz vor Vollendung seines 86. Lebensjahres. Mit ihm ist der letzte der grossen Pioniere der modernen Psychologie von uns geschieden, einer Psychologie, welche die Dimension des Unbewussten wieder entdeckte und zu ihren Grundpfeilern machte.

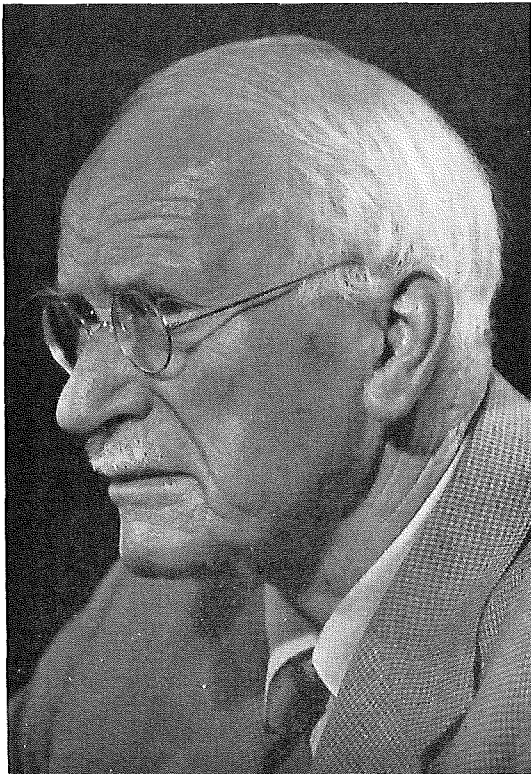
Obschon JUNG's frühe und für alle seine weiteren Entdeckungen grundlegende Arbeiten über die Komplexwirkungen rein experimenteller Natur waren und somit naturwissenschaftlicher Arbeit entstammten, ist sein Lebenswerk bis heute im wesentlichen fruchtbarer geworden für die sogenannten Geisteswissenschaften als für die Naturwissenschaften. Es sei hier nur darauf hingewiesen, dass Gelehrte wie RICHARD WILHELM (Sinologie), KARL KERÉNYI (griechische Mythologie), HEINRICH ZIMMER (indische Mythologie), HENRY CORBIN (islamische Mystik), KARL SCHMID (Germanistik) und EUGEN BÖHLER (Nationalökonomie) JUNG's Gedanken erfolgreich auf ihre Fachgebiete angewendet haben. Wenn wir uns nicht täuschen, so wird sich dies in einer früheren oder späteren Zukunft in dem Sinne ändern, dass die Naturwissenschaftler mehr und mehr die Bedeutung der JUNG'schen Entdeckungen für ihre Gebiete erkennen werden, in dem Masse nämlich, als die heutigen «Grenzwissenschaften» Akademiefähigkeit erlangen werden.

Man wird den Leistungen JUNG's nur gerecht werden, wenn man sie als unerschrockene Vorstösse in terras incognitas versteht, als Pionierleistungen und Versuche zur Formulierung von Phänomenen, deren tiefere, naturwissenschaftliche Erfassung noch in der weiteren Zukunft liegt. Sein opus zeichnet sich folgerichtigerweise dadurch aus, dass es angesichts dieser Problematik auf der ganzen Linie offen bleibt und nie Endgültigkeit beansprucht, was einen wohlthuenden Gegensatz zu anderen zeitgenössischen «Systemen» der Psychologie bildet. Kurzsichtige Leute hingegen haben diese Tatsache nur als Nachteil verstehen können,

und es ist zuzugeben, dass sie dem Verständnis der JUNGschen Ergebnisse nicht gerade entgegen kommt.

JUNG selber hat es zeitlebens schmerzlich empfunden, dass die naturwissenschaftliche Welt seinen Funden nicht die gebührende Anerkennung zollte. Es sei gestattet, hier eine persönliche Erinnerung einzufügen: Als die Abteilung XII A der ETH ihm im Juli 1955 den «Doctor der Naturwissenschaften ehrenhalber» verlieh, bekannte mir JUNG, dass dies der schönste Moment seines Lebens gewesen sei. Dies nicht nur, weil ihm damit, neben der Menge von akademischen Ehrungen des Auslandes, nun auch die Heimat anerkannt hatte, sondern besonders auch, weil er als *Naturwissenschaftler* gewürdigt wurde. (Vgl. Kultur- und Staatswissenschaftliche Schriften der ETH, Nr. 91.) Es darf in diesem Zusammenhange daran erinnert werden, dass WOLFGANG PAULI einer der Wenigen war, der die Bedeutung der JUNGschen Erkenntnisse für die Naturwissenschaften frühzeitig erkannte und für seine eigene Arbeit fruchtbar gemacht hat.

Seine akademischen Vorlesungen als Privatdozent an der Universität Zürich hatte JUNG 1913, nach 8 Jahren, aufgegeben, weil er, nach eigenen Äusserungen, eingesehen hatte, dass er noch sehr viel mehr lernen müsse und dass das, was er noch zu lernen habe, nicht im akademischen Bereich liege. Diese Bescheidenheit, gepaart mit untrüglichen wissenschaftlichem Instinkt, führte ihn über viele anscheinend abwegige Gebiete, wie Psychologie der Primitiven (Forschungsreisen), Mythologie und vergleichende Religionsgeschichte, Alchemie (die er als ein Forschungsgebiet überhaupt als Erster erschloss) und sogar Parapsychologie. Erst nach dieser Verbreiterung und Vertiefung seiner Grundlagen nahm er 1933 seine aka-



C. G. Jung 1875—1961

demische Lehrtätigkeit, diesmal an der ETH, wieder auf. Den dortigen grossen «Lehrerfolg» verdankte er zweifellos mehr seiner eindrucksvollen Persönlichkeit als dem wirklichen Verständnis und Interesse des Publikums für seinen Lehrstoff («Psychologie des Unbewussten» und «Individuationsprozess»). Zu seinen Lebzeiten war JUNG wohl eher ein «maestro di color che sanno» und seine breitere Wirkung in der Welt wird deshalb posthum bleiben.

C. A. MEIER

### LEO MINDER

1887—1961

Ende Juni starb Dr. LEO MINDER im 75. Lebensjahr in seinem ruhigen Gelehrtenheim am Frauentalweg in Zürich. Mit ihm ist ein vielseitiger und tiefgründiger Naturwissenschaftler heimgegangen, der in der modernen Wissenschaft von den Binnengewässern, der Limnologie, zu internationalem Ansehen aufgestiegen ist.

LEO MINDER stammte aus dem luzernischen Flühli, wo er 1887 geboren wurde. Er studierte an der naturwissenschaftlichen Abteilung der ETH in Zürich mit Doktorabschluss an der Universität Bern. 1914 wurde er Leiter der Wasserabteilung des chemischen Laboratoriums der Stadt Zürich, wo er bis zu seiner Pensionierung verblieb.

1918 erschien von Dr. MINDER eine Publikation über den Zürich- und Walensee. Der Zürichsee ist lange Jahre sein Hauptforschungsfeld geblieben. Er forschte auch an anderen Gewässern, so am Wägitaler Stausee, an fliessenden Gewässern, am Grundwasser und an Wasserversorgungsanlagen mit ihren tierischen Schädlingen. 1923 entstand die Arbeit über die biogene Entkalkung im Zürichsee als Zeichen der Überdüngung mit Abwasser. Ferner suchte Dr. MINDER mit Prof. A. THIENEMANN in Holstein den Zusammenhang zwischen dem Sauerstoffgehalt der Seen und ihrem verschieden weit gediehenen natürlichen Alterungszustand und kulturbedingten Verschmutzungszustand. Daraus entstand die Seetypenlehre, die heute noch als Grundlage limnologischer Seenbetrachtung dient.

Über den Zürichsee verfasste er eine Reihe von bedeutsamen Publikationen. Unter den vielen verdienten Erforschern des Zürichsees nimmt Dr. MINDER einen hervorragenden Platz ein. Er gehörte seinerzeit auch zu den Mitbegründern der Internationalen Vereinigung für Limnologie. Seine Publikationen wurden wegen ihrer Klarheit, mit Konzentrierung auf das Wesentliche, von allen Fachgenossen gern gelesen und werden auch heute noch auf längere Zeit die internationale Gewässerforschung beeinflussen.

HEINRICH KUHN

### RUDOLF STAUB

1890—1961

In RUDOLF STAUB, der von 1928 bis 1957 als Ordinarius für Geologie an den beiden Zürcher Hochschulen wirkte und der am 25. Juni in seinem Heim in Fex im Alter von 71 Jahren verschieden ist, verliert die alpine Geologie einen der letzten grossen Vertreter ihrer heroischen Zeit. Lange hatten die Alpen als Chaos, als ein geologischer Unglücksfall gegolten. Als um die Jahrhundertwende die Deckenlehre durchbrach, kam plötzlich Ordnung in dieses Chaos: die abnormen Überlagerungen, das Durcheinander verschiedenster Schichtreihen wurden fast auf einen Schlag, im Lauf zweier Jahrzehnte, verständlich. Eine ungeheure und fruchtbare Begeisterung ergriff die Alpengeologen. Sie verleitete manche vielleicht dazu, in ihrem Bedürfnis nach Einordnung aller Beobachtungen in ein zusammenhängendes, geometrisch deutbares Bild allzuweit zu gehen; aber noch heute arbeiten wir im wesentlichen an der Ergänzung und Verfeinerung jener Konzeption des Alpenbaues, welche zwischen 1905 und 1925 geschaffen wurde.

In der vordersten Reihe dieser beneidenswerten Generation stand RUDOLF STAUB. Ihm fiel besonders die Erforschung des «geologischen Wunderlandes» Graubünden zu, wo wegen des Abtauchens aller Strukturen gegen Osten fast alle Deckeneinheiten, von den tiefsten bis zu

den höchsten, aufgeschlossen sind und wo eines der Grundprobleme des Alpenbaues, das Verhältnis zwischen West- und Ostalpen, seine Lösung finden musste. Von Graubünden aus konnte RUDOLF STAUB seine gross angelegten Synthesen aufbauen, welche schliesslich die gesamten Alpen und ihre Schwestergebirge erfassten.

Er war alles andere als ein theoretisierender Stubengelehrter. Ein tiefer Blick für die Gesteine – er war ursprünglich Petrograph – und für ihre Lagerung, und die Zähigkeit eines geborenen Bergsteigers erlaubten ihm, die geologischen Karten des Bergells (1921), des Avers (1926) und des Berninagebirges (1946) zu schaffen – namentlich die letzte ein wahres Wunderwerk, welche das Maximum dessen zeigt, was im Maßstab 1:50 000 in einem so wilden und so ausserordentlich komplizierten Gebirge dargestellt werden kann. Er wurde nie müde, den Primat der Feldbeobachtung zu unterstreichen, und seine tektonischen Deutungen beruhen auf einer umfassenden persönlichen Kenntnis der Alpen, die es ihm immer wieder erlaubte, Vergleiche zwischen den verschiedensten Gebieten zu knüpfen.

Trotz seiner vielfältigen Inanspruchnahme als Vorstand des Geologischen Instituts, als hochgeschätzter Berater beim Bau alpiner Kraftwerke und als Chef des Geologischen Dienstes der Armee während der Kriegsjahre fand RUDOLF STAUB Zeit und Energie, 116 Publikationen zu verfassen. Viele davon sind Marksteine auf dem Weg der Alpengeologie geworden. Sein «Bau der Alpen» (1924) ist ein klassisches Werk, Synthese und Abschluss der heroischen Epoche. Erstmals wurde darin die verfeinerte Analyse des Baues der Ostalpen vorgebracht. Lange Zeit wehrten sich viele österreichische und deutsche Geologen gegen die Erkenntnis einer Deckenstruktur in den Ostalpen; es bedeutete für RUDOLF STAUB allein deshalb eine besondere Freude, als ihm vor einigen Jahren die SÜESS-Medaille der Geologischen Gesellschaft in Wien verliehen wurde. In diesem Werk wurde die Tektonik der Alpen auch durch eine Serie von 25 Profilen dargestellt, ein Unternehmen, das viele kritisiert haben, ohne aber den Versuch zu wagen, solche Profile selbst zu zeichnen und dadurch ihre Thesen klarzulegen.

Der «Bewegungsmechanismus der Erde» (1928) brachte eigenwillige Deutungen der Gebirgszusammenhänge auf der ganzen Erde. RUDOLF STAUB's schönstes – und leider zu wenig beachtetes – Werk sind wohl die «Grundzüge und Probleme alpiner Morphologie» (1934). Seiner intuitiven Forschungsweise entsprach die Analyse der alten, tertiären Talgeschichte der Alpen und ihres Zusammenhanges mit der tektonischen Entwicklung in besonders glücklicher Art. In den «Gedanken zum Bau der Westalpen» (1937 und 1942) wurden die Probleme der Deckenparallelisierungen zwischen Bernina und Mittelmeer neu aufgegriffen, wobei RUDOLF STAUB auch nicht zögerte, früher von ihm vertretene Auffassungen zugunsten mittlerweile besser begründeter zu verlassen. Auch in seinen späteren Werken über die Südalpen (1950), über die Beziehung zwischen Alpen und Apennin (1951) und über die Stellung der Klippendecke (1958) zeigt sich diese Fähigkeit, alte Probleme von einer neuen Seite anzugehen; in eindrücklicher Weise wurde nun die Rolle alter und junger Bruchsysteme betont. Im «Bau der Glarner Alpen» (1954) setzt er den Pionieren der Erforschung seiner engeren Heimat, namentlich Vater und Sohn ESCHER VON DER LINTH, ein ergreifendes Denkmal.

Unvergesslich bleibt das Wirken RUDOLF STAUB's als Lehrer, als «Capo» seiner vielen Schüler, die heute in aller Welt den Ruf seines Instituts hochhalten. Diese Wirkung beruhte nicht nur auf seinem Werk, sondern ebenso sehr auf seiner Persönlichkeit, in der sich hinter einem betont draufgängerischen Auftreten eine tiefe Sensibilität verbarg. Man muss es erlebt haben, wie er auf einem Gipfel angesichts seiner Berge die Synthese einer Region entwerfen konnte, wie die gestaffelten Kulissen Form und Leben erhielten und wie man schliesslich die grossen Umwälzungen der Erdkruste fast zu verspüren glaubte. Hier war die Intuition, im wörtlichen Sinne, als Anschauung; die Erkenntnis entsprang unmittelbar, ohne den Umweg über bewusste logische Folgerungen, dem Augenblick des grossartigen Objektes. Die Wissenschaft braucht beide, den kühlen Logiker und den warmherzigen Visionär; aber den zweiten liebt sie vielleicht mehr.

RUDOLF TRÜMPY

## ROBERT HUBER

1877—1961

Ein ganzer Mann ist von uns geschieden, ein vorzüglicher Lehrer, ein begabter Naturwissenschaftler. Wer ihn kannte, wird die folgende Skizze seines Lebenswerkes sinnvoll und liebevoll ergänzen.

ROBERT HUBER wurde am 5. November 1877 in Thalheim als Sohn des dortigen Tierarztes geboren. Die frohe Kindheit in bäuerlicher Umgebung und später der zweistündige Weg durch die Landschaft zur Sekundarschule Andelfingen weckten in dem begabten Knaben die dauernde Liebe zur Natur. 1893 trat der Jüngling ins Lehrerseminar Künsnacht ein, wo er Freunde fand, die ihm lebenslänglich treu blieben. Vier Jahre später immatrikulierte sich ROBERT HUBER an der Universität Zürich, um das Sekundarlehrerpatent zu erwerben, entschloss sich dann aber zum Studium der Chemie mit den zugehörigen Nebenfächern. 1902 bestand er mit Auszeichnung das Diplomexamen für das höhere Lehramt und im folgenden Jahr erhielt er den Grad eines Doktors der philosophischen Fakultät II.

Damit hatte für ROBERT HUBER die wissenschaftliche Mitarbeit bei Prof. ALFRED WERNER begonnen. Seiner Dissertation über «Theoretische und experimentelle Untersuchungen zur Frage der sterischen Hinderung organischer Reaktionen» folgte die Beteiligung an einer Arbeit und Veröffentlichung des grossen Chemikers über «Fortschritte in der Chemie der metallorganischen Verbindungen der Magnesiumgruppe». Der zuverlässige Assistent erwarb sich bald die freundschaftliche Zuneigung seines verehrten Lehrers.

Vor die Wahl gestellt, nach dem Wunsche seines wissenschaftlichen Mentors die Hochschullaufbahn zu wählen oder Gymnasiallehrer zu werden, entschied sich ROBERT HUBER in Erkenntnis seiner ausgesprochenen Lehrbefähigung für den zweiten Weg. Er erhielt zunächst eine Stelle am Städtischen Gymnasium Bern, wo er neben Chemie noch andere naturwissenschaftliche Fächer lehrte. Die vier Jahre in Bern blieben ihm in freundlicher Erinnerung, und mit ehemaligen Schülern aus jener Zeit behielt er noch jahrzehntelang Kontakt.

1910 wurde ROBERT HUBER als Professor für Chemie an das Realgymnasium Zürich gewählt, wo er 38 Jahre lang als erster und alleiniger Hauptlehrer dieses Faches wirkte. Während dieser Zeit erschienen aus seiner Feder zahlreiche Veröffentlichungen in den «Erfahrungen», der Zeitschrift der Vereinigung schweizerischer Naturwissenschaftslehrer, über neue Versuche, wissenschaftliche Erörterungen und methodische Probleme, die sich alle durch Gründlichkeit und Exaktheit auszeichnen. Die Methodik des Chemieunterrichtes lag ROBERT HUBER besonders am Herzen. Er setzte sich dafür tatkräftig ein bei der Gestaltung des Eidgenössischen Maturitätsprogrammes für Chemie (1934) und bei der Aufstellung der «Naturwissenschaftlichen Lehrstoffprogramme» der Vereinigung schweizerischer Naturwissenschaftslehrer (1936). Seine Hauptarbeit auf diesem Gebiet war die Gründung der sogenannten Chemiebuchkommission im Auftrag der Vereinigung schweizerischer Naturwissenschaftslehrer (1938), deren Vorsitz er während zehn Jahren inne hatte. Das erfreuliche Ergebnis war die Herausgabe des Mittelschulchemiebuches «Einführung in die Chemie und ihre Anwendungen» (Gemeinschaftswerk von zwölf Autoren, 1942). Dieses verhältnismässig umfangreiche Lehrmittel füllte damals eine Lücke mustergültig aus und wurde auch von Studierenden der Hochschulen während der Kriegszeit vielfach benützt.

Von besonderer Bedeutung und Fruchtbarkeit war das vorbildliche Wirken von Professor HUBER als Kantonsschullehrer. Sein Unterricht war so klar und bestimmt wie sein Charakter. Methodische Grundlage waren ihm die physikalische Chemie und das Experiment. Seine Schüler erzog er zu genauem Beobachten, sauberer Arbeit im Laboratorium, logischem Denken und präzisiertem Ausdruck. Er stellte beträchtliche Anforderungen, war dabei aber stets gerecht und wohlwollend. Bei aller williger Beratung wahrte er eine berechnete Distanz.

Nicht nur Gymnasiasten gingen bei diesem ausgezeichneten Lehrer in die Schule, sondern auch Studierende der Universität und der Eidgenössischen Technischen Hochschule als Teilnehmer an den Didaktikkursen. 1920 wurde ROBERT HUBER auf diesem anspruchsvollen Gebiet Nachfolger von Prof. KARL EGLI. Die Kurse über «Didaktik des chemischen Unterrichtes auf der Mittelschule» erteilte er jeweils im Sommersemester während 27 Jahren. Dabei legte er grosses Gewicht auf gewissenhafte Vorbereitung der Versuche, denn er betonte immer



wieder: «Die Chemie ist eine experimentelle Wissenschaft.» Wohl war er auch theoretisch durchaus auf der Höhe und verfolgte die Ergebnisse der modernen Forschung fortlaufend, doch in der Vermittlung neuester, noch zur Diskussion stehender Theorien war er zurückhaltend. Er wollte kein Hochschuldozent im kleinen sein, sondern ein Mittelschullehrer mit eigenen, selbständigen Zielen.

Einen grossen Teil seiner Arbeitszeit verbrachte ROBERT HUBER als Sammlungsvorstand in der Schule, wo er beinahe jeden Vormittag und Nachmittag anzutreffen war. Bei seinem Rücktritt 1948 hinterliess er eine reiche, wohlgeordnete Sammlung von Apparaten, Präparaten und Mineralien, wie sie kaum eine andere Mittelschule besessen hat.

Und doch fand dieser rastlos tätige Mann noch Zeit zur Pflege eines Spezialgebietes. Auf zahllosen Exkursionen erforschte er während der Ferienzeiten und nach seiner Pensionierung die Ablagerungen der Eiszeiten, die Moränen unseres Kantons und der Nachbarkantone, das frühere Bett der Sihl und den einstigen Seegrund. Ausführliche Berichte darüber sind in der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich erschienen: 1938 «Der Schuttkegel der Sihl im Gebiet der Stadt Zürich und das prähistorische Delta im See»; 1956 «Ablagerungen aus der Würmeiszeit im Rheintal zwischen Bodensee und Aare»; 1960 «Der Freudenberg in der Enge und andere Lintthgletscher-Endmoränen in Zürich».

Mit beinahe 80 Jahren konnte ROBERT HUBER auf seinen geologischen Wanderungen noch acht Stunden am Tag wohl aushalten. Doch allmählich nahm die Kraft seines Herzens ab. Im Alter von 84 Jahren beschloss er am 6. August 1961 im Schlummer, ohne Schmerzen und ohne Todeskampf, sein reiches Leben. Wir haben einen edlen, lieben Kameraden verloren, dessen Persönlichkeit und Werk wir nicht vergessen.

TH. REBER

### GUIDO MIESCHER

geb. 4. November 1887, gest. 1. September 1961

Am 1. September 1961 starb im 74. Altersjahr Prof. Dr. med. GUIDO MIESCHER. Mit ihm ist ein grosser Arzt, Naturforscher und Naturfreund dahingegangen. Nach seinen Schuljahren in Basel und Studien an der ETH in Zürich und der medizinischen Fakultät in Basel wirkte er seit 1917 als Oberarzt, Leiter der Strahlenabteilung und Chefarzt der Dermatologischen Universitätsklinik in Zürich. Seine über 360 wissenschaftlichen Publikationen umfassen das Gesamtgebiet der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Nach dem Prinzip, dass man nur dann alle Gebiete seines Faches beherrscht, wenn man darüber wissenschaftlich gearbeitet hat, durchpflügte er alle Äcker, auch die der entlegenen Raritäten, mit grosser Gründlichkeit, so dass zahlreiche Gebiete, wie Röntgentherapie, Lichtphysiologie, die Ekzemkrankheiten, Arzneimitteloxantheme, Mykosen und eine Anzahl von seltenen Krankheiten, wie die Nekrobiosis disciformis, der Lichen albus, das Erythema nodosum, die Porokeratosis Mibelli, das Elastoma interpapillare perforans verruciforme, mit seinem Namen verbunden bleiben werden. Es gelang MIESCHER, vorwiegend durch histologische Untersuchungen, neue Perspektiven zu eröffnen. Diese umfassenden Kenntnisse machten ihn zu einem begehrten Referenten und Diskussionspartner an in- und ausländischen Tagungen. Er wurde Ehrenmitglied fast sämtlicher dermatologischer Gesellschaften der Welt, und mit vielen anderen Ehren ausgezeichnet. Das Amt eines Präsidenten der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften und der Internationalen dermatologischen Kommission füllte er mit Glanz aus.

Die Liebe zur Natur zeigte sich bei ihm nicht nur in dem dringenden Bedürfnis, in die Geheimnisse der Physiologie und Pathogenese der Haut einzudringen. Er war auch ein grosser Freund der Berge. Zu Beginn seiner wissenschaftlichen Karriere übertraf die Zahl seiner Erstbesteigungen in den Schweizer Alpen und dem Kaukasus die Zahl seiner Publikationen, was er immer mit besonderem Stolz erzählte.

Bis in die letzten Jahre seines Lebens suchte er in der einsamen Bergwelt Erholung. Er übernachtete im Schlafsack auf abgelegener Bergeshöhe, um fernab von aller Kultur in Fels und Schnee Sonnenunter- und -aufgänge erleben zu können. Bei den jährlichen Ausflügen mit seinen Assistenten wurde stets eine Bergwanderung im Voralpengebiet durchgeführt, wobei MIESCHER es glänzend verstand, seine jungen Ärzte den Gegensatz zwischen Stadt und Bergwelt auf frappante Weise erleben zu lassen.

Sein immer offener Geist für alle Teile der Naturwissenschaften ermöglichte es ihm, auf dermatologischem Gebiete neue Wege zu gehen. Er wurde Pionier der Anwendung der Röntgentechnik in der Dermatologie. Seine Röntgenkurse für junge Dermatologen zeigten die grossen Fortschritte, welche im Laufe seines Lebens in der Röntgentherapie erreicht wurden und spornten immer wieder zu neuen Leistungen an.

Als Alpinist widmete er der Wirkung der Sonne auf die Haut seine besondere Aufmerksamkeit und entdeckte dabei die Schutzwirkung der Hornhaut gegenüber den das Erythem erzeugenden Ultraviolettstrahlen und das Phänomen der Sofortpigmentierung, der Dunkelung des Pigments durch langwelliges Ultraviolett (durch Oxydation).

Intelligente Fragestellung, geschickte experimentelle Anordnung, exakte Beobachtung und grosse Ausdauer beim Verfolgen der Ziele neben grosser Kritik und Selbstdisziplin waren naturforscherische Prinzipien, die MIESCHER auszeichneten und die er auch seinen Schülern beibrachte. Alle, die ihn kannten, werden ihn als einen bewundernswürdigen Naturforscher in Erinnerung behalten.

WALTER BURCKHARDT