

Nekrologe

August Karolus

(16. März 1893 bis 1. August 1972)

Wer Prof. KAROLUS gekannt hat, den temperamentvollen, vielseitig begabten und vielseitig interessierten Mann, der kann ihn nicht vergessen.

AUGUST KAROLUS wurde am 16. März 1893 in Reichen bei Heidelberg geboren. Nach kurzer schwerer Krankheit schloss er seine Augen für immer am 1. August 1972 in Zollikon bei Zürich. Die Schweiz war seine zweite Heimat geworden.

Der junge KAROLUS genoss eine gründliche Ausbildung. Seiner Neigung entsprechend umfasste sie sowohl die Elektrotechnik als später namentlich die Physik, die dann zur Grundlage seiner Forschungstätigkeit wurde. Wir finden ihn in Karlsruhe (Technische Hochschule), dann in Leipzig (Universität), wo er 1921 bei O. WIENER mit einer Arbeit auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen promovierte, hierauf als Assistenten an der Technischen Hochschule in Stuttgart und schliesslich – von 1926 an – als Professor für angewandte Elektrizitätslehre an der Universität in Leipzig. Hier verblieb er während nahezu zwei Jahrzehnten, eine ausserordentlich fruchtbare Tätigkeit entfaltend. Vor allem hatten es ihm die mannigfachen Probleme des Fernsehens angetan. Bereits 1924 war ihm eine viel beachtete Fernsehvorführung gelungen, bei welcher die NIPKOWSche Lochscheibe als Mittel der Bildzerlegung und Bildzusammensetzung zur Verwendung kam, verbunden mit der auf elektrostatischer Doppelbrechung (Kerr-Effekt) beruhenden «Karolus-Zelle» als Helligkeitssteuerndem Organ. Nun konnten seine glücklichen Gaben: Phantasie, wissenschaftliche Gründlichkeit und technischer Weitblick zu voller Auswirkung gelangen. Er wurde zum weltbekannten Fernsehpionier, tatkräftig unterstützt durch die Firma Telefunken in Berlin und durch den Leiter von deren Fernseh-Abteilung, Prof. FRITZ SCHRÖTER.

Das Ende des furchtbaren Kriegsgeschehens 1945 beraubte Prof. KAROLUS der Möglichkeit einer weiteren Betätigung innerhalb seines bisherigen Wirkungsfeldes, und veranlasste ihn zur Übersiedlung in die Schweiz, begleitet von seiner ihm treu zur Seite stehenden Gemahlin. Aber Arbeitswille und Arbeitskraft waren noch ungebrochen. In der Schweiz entstanden mehrere bemerkenswerte Arbeiten, so über optisch-elektronische Distanzmessung, ferner über verschiedene Probleme der Flugnavigation. Daneben betreute er erfolgreich eine Professur über angewandte Physik an der Universität in Freiburg i. Br.

Auf eine vollständige Aufzählung der wissenschaftlichen Veröffentlichungen von Prof. KAROLUS, sowie auf die zahlreichen Ehrungen, welche ihm zuteil wurden, müssen wir an dieser Stelle leider verzichten. Sein Lebenswerk ist getan. Nun ist er nicht mehr unter uns, der Unermüdete, Rastlose. Seine Freunde, Mitarbeiter und Schüler gedenken seiner in Verehrung.

FRANZ TANK

Julius Gysel

(30. Mai 1881 bis 21. Dezember 1972)

Das Wesen von JULIUS GYSEL war geprägt durch eine unverkennbare Ausgewogenheit, deren Wurzeln vor allem tief gründeten im bäuerlichen Klettgau, wo die Vorfahren ihren Lebensboden besessen hatten. Jene geschlossene Landschaft unter dem weiten Himmel gab in ihm den Grundton an. Kindheit und Jugend verlebte er in Schaffhausen. Sein Vater wirkte dort viele Jahrzehnte als Lehrer und Rektor an der Kantonsschule. Seine Fächer waren Mathematik und Physik. Des Vaters stille, ernste, aber grosszügige Art und das klare, unbestechliche Denken ward auch dem Sohne zu eigen. Mit zwei Schwestern und einem Bruder wuchs er in einfachem Lebenskreise auf, durchlief Volksschule und Realschule und das Gymnasium in humanistischer Richtung. Der Freund seines Vaters, Prof. J. MEISTER, führte in einmaliger Weise die jungen Menschen in die Naturwissenschaften ein, vorab in Botanik und Geologie, und weckte und förderte nicht nur Interesse, sondern auch Ehrfurcht und Liebe zur Schöpfung in seinen Schülern. Der Einfluss besonders dieses Lehrers und des eigenen Vaters unterstützte wesentlich die früh sich abzeichnende Universalität von Weltbetrachtung und Anteilnahme des jungen Mannes. Von der Mutter hatte er manuelles Geschick und eine grosse Musikalität geerbt. In seinem Elternhaus wurde einfach gelebt, streng gearbeitet und viel musiziert. Früher Violinunterricht förderte den Knaben so, dass er während der Gymnasialzeit in den meisten Sinfoniekonzerten der Stadt und bei zahlreichen privaten Kammermusiken als Geiger und bald als beehrter Bratschist mitwirken konnte.

Im Frühjahr 1901 bestand er die Maturitätsprüfung. Im folgenden Herbst trat er in die ETH in Zürich ein, wo er 1906 als Maschineningenieur mit einer Arbeit über Turbinenregulierung bei Prof. PRÄSEL sein Diplom abschloss.

Trotz reich befrachtetem Studienplan besuchte er noch Vorlesungen in anderer Richtung, Kunst, Literatur, Philosophie und Ethik (F. W. FOERSTER) und musizierte auch hier im Orchester und mit Freunden.

Die Aufzeichnungen jener Jahre nennen als Höhepunkte vor allem musikalische Ereignisse und Bergtouren, besonders mit Vater und Bruder.

Nach dem Studienabschluss folgte eine Anstellung in der bekannten Turbinenfirma J. M. VORTH in Heidenheim. Auch in jenen Jahren gewährten grosse Wanderungen in Süddeutschland und in der Alb einen Ausgleich.

1908 kehrte JULIUS GYSEL in die Schweiz zurück an eine Stelle als Ingenieur beim Elektrizitätswerk an der Sihl in Wädenswil. Diesem Unternehmen, dessen Sitz 1912 nach Zürich verlegt wurde und das fortan den Namen «Elektrizitätswerke des Kantons Zürich» trug, blieb JULIUS GYSEL lebenslang treu und lieb ihm leitend seine ausserordentliche Schaffenskraft und Umsicht. Auch die Förderung anderer, jüngerer Kräfte war ihm ein ernstes Anliegen.

Wenn auch durch die Berufsarbeit zuweilen etwas gedämpft, zog sich J. GYSELS Vielseitigkeit der Interessen und Bemühungen durch das ganze Leben. Dazu gehörte auch gründliches Studium technischer und naturwissenschaftlicher Literatur und der Besuch von Vorträgen; die Mitgliedschaft bei der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft und derjenigen in Zürich war für ihn fast eine Selbstverständlichkeit.

Nach glücklicher Ehe früh verwitwet, wandte er seine grosse Güte und sein Verstehen Kindern und Enkeln zu. Mit zunehmenden Jahren verstärkte sich seine Überzeugung, dass der Mensch seinem Nächsten zu dienen berufen sei. Diesem Grundsatz folgte er auch nach seiner Pensionierung, indem er seine Kenntnisse verschiedenen gemeinnützigen Aufgaben zugute kommen liess und auch jahrelang belastete Menschen betreute. Dies geschah in aller Stille und Selbstlosigkeit. Daneben beschäftigte er sich wieder mehr mit Literatur und Musik. Er hatte noch relativ spät Cello zu spielen gelernt und pflegte die Kammermusik bis in sein 86. Jahr. Auch war er seinem schönen Garten mit Sorgfalt zugetan und wanderte noch immer gern in den Alpen, sich jeder Pflanze, jedes Tiers erfreuend und tief empfänglich auch für ihre Nöte. Geistige Klarheit und körperliche Gesundheit erleichterten ihm das hohe Alter. Im Leben mit der Natur, im Leben mit den Menschen, im Leben mit den geistigen Wesenheiten erfüllte sich sein Weg auf das Gültige, Ewige zu.

Robert L. Parker

(1. Mai 1893 bis 5. Mai 1973)

Am 5. Mai 1973, nur vier Tage nach seinem 80. Geburtstage, starb in Zürich Prof. Dr. ROBERT LULING PARKER, Konservator der Mineralogisch-petrographischen Sammlung der ETH, im Ruhestand. Mit ihm hat die Zürcher Naturforschende Gesellschaft, und mit ihr das wissenschaftliche Zürich, eine markante Persönlichkeit verloren, welche als Forscher, Lehrer und Organisator in massgebender Weise zum Ansehen der Erdwissenschaften in Zürich beigetragen hat. Seine Laufbahn als Mineraloge war keineswegs vorgezeichnet. Am 1. Mai 1893 in London als Sohn eines Chirurgen geboren, besuchte er zuerst Schulen in Bedford, und nachher, als die Familie nach dem Rücktritt des Vaters nach Paris übersiedelt war, das dortige, traditionsreiche Lycée Henri IV. Ihm verdankte er nicht nur seine ausgezeichneten Französischkenntnisse und eine solide mathematische Kultur, sondern auch eine wahrhaft umfassende allgemeine Bildung. Nach bestandnem Baccalauréat zog die Familie nach Freiburg i. Br., wo PARKER das Studium der organischen Chemie begann. Bei Ausbruch des Ersten Weltkrieges flüchtete die Mutter mit den beiden Söhnen – der Vater war inzwischen verstorben – über die nächste Grenze in die Schweiz, um der drohenden Internierung als britische Staatsangehörige zu entgehen. In Zürich änderte PARKER seine Studienrichtung. Das Zürcher chemische Institut war unter seinem damaligen Leiter ALFRED WERNER eindeutig anorganisch-komplexchemisch ausgerichtet, was PARKER nicht behagte. Andererseits hatte er in dem Mineralogen und Petrographen ULRICH GRUBENMANN einen Lehrer gefunden, dessen aufrechte und wohlwollende Persönlichkeit ihn zu tiefst beeindruckte und welcher ihn für die von ihm vertretenen Wissenschaften zu begeistern vermochte. Bis an sein Lebensende hat er immer in tiefer Dankbarkeit und Verehrung seiner gedacht. Im Jahre 1920 promovierte PARKER als einer seiner letzten Doktoranden an der Universität Zürich, mit einer Doktorarbeit über die Talklagerstätte von Disentis-Surrhein, zum Dr. phil. Nach kurzer Assistentenzeit bei seinem Lehrer, wurde er 1921 von dessen Nachfolger PAUL NIGGLI in gleicher Eigenschaft übernommen, und er hat dem Mineralogisch-petrographischen Institut der Zürcher Hochschulen (heute: Institut für Kristallographie und Petrographie) bis zu seinem altersbedingten Rücktritt, 1958 als Konservator, 1963 als Dozent, die Treue gehalten. Im Jahre 1926 habilitierte er sich mit einer Arbeit über alpine Apatite an der ETH, und im gleichen Jahre wurde er, nach dem Weggang von LEONHARD WEBER nach Freiburg i. Ue., zum Konservator der Mineralogisch-petrographischen Sammlung der ETH gewählt, eine Stellung, für welche er nach Arbeitsrichtung und Veranlagung in seltenem Masse prädestiniert erschien. Neben der Sammlung hatte er, traditionsgemäss, wesentliche Teile des Unterrichtes in Kristallographie und Mineralogie zu betreuen.

PARKER war ein hervorragender Lehrer, welcher die von einer grossen Zahl von Hörern besuchten Übungen zur Mineralogievorlesung von P. NIGGLI mit ausgezeichnetem didaktischem Geschick durchführte. Es war ein Glücksfall, dass die sehr anspruchsvollen, abstrakten Ausführungen des grossen Theoretikers NIGGLI durch die anschaulichen und mehr praxisbezogenen Übungen PARKERS ergänzt wurden. Manchem Studierenden dürften dabei entscheidende Einsichten aufgegangen sein. Sein Bestes gab PARKER jedoch in seinen eigenen Vorlesungen und Praktika, wo Mineralien der Schweiz, Edelsteine, Meteoritenkunde, Mineralbestimmen, Mikrochemische Methoden, Kristallmessung am Goniometer, Kristallberechnung und Kristallzeichnen usw. behandelt wurden, sowie in den Demonstrationen in der Sammlung, wo die ihm eigene, liebevolle Einstellung zum Objekt, und man möchte sagen, persönliche Beziehung dazu, so richtig in Erscheinung traten und die jungen Hörer tief beeindruckten. In Anerkennung seiner grossen Verdienste um den Unterricht wurde ihm 1932 der Titel eines Professors verliehen.

Sein eigentliches Denkmal hat sich PARKER jedoch mit der Neuordnung und dem Ausbau der Zürcher Mineraliensammlung gesetzt. Im Gegensatz zu andern schweizerischen Hochschulstädten, wie zum Beispiel Basel, Bern oder Genf, besitzt Zürich ja bekanntlich kein eigenes, städtisches Naturhistorisches Museum. Die für das kulturelle Leben einer grösseren Stadt wohl unentbehrliche Funktion eines solchen muss daher von den Sammlungen der einzelnen Hochschulinstitute übernommen werden. Dass die Mineraliensammlung der ETH diesen Bedürfnissen gerecht wurde, wofür ihr eifriger Besuch aus Liebhaber- und Laienkreisen immer wieder zeugte, ist weitgehend das

Verdienst von PARKER. Ihm war die Neugestaltung und der Ausbau der Schausammlung zu verdanken. Von ihm, im Einvernehmen mit P. NIGGLI, stammte auch die Idee, die Neuerwerbungen vor allem auf die alpinen Mineralparagenesen auszurichten, womit, trotz der beschränkten zur Verfügung stehenden Mittel, ein wissenschaftlich bedeutsames und interessantes Programm realisiert werden konnte. Seinen guten Beziehungen war es auch mit zu verdanken, dass die in dieser Hinsicht wohl einzigartige Privatsammlung von L. KÖNIGSBERGER in Freiburg i. Br. erworben werden konnte.

Hand in Hand mit der Tätigkeit PARKERS als akademischer Lehrer und Konservator ging eine rege wissenschaftliche Forschung. Über 60 Veröffentlichungen, vorwiegend über schweizerische Mineralvorkommen, sowie über allgemeine kristallographische und kristalloptische Probleme, zeugen davon. An erster Stelle muss das Werk «Die Mineralfunde der Schweizer Alpen» (Basel 1954) genannt werden. Es handelt sich dabei um eine stark erweiterte Neubearbeitung eines seinerzeit von ihm verfassten Abschnittes analogen Inhalts, in einem gemeinsam mit P. NIGGLI und L. KÖNIGSBERGER publizierten, zweibändigen Werk «Die Mineralien der Schweizeralpen» (Basel 1940). Eine zweite, von jüngeren Kollegen besorgte Neuauflage erschien noch kurz vor seinem Tode (Basel 1973). Dieses Werk, seit KENNGOTTS «Minerale der Schweiz» (1866) die erste zusammenfassende Bearbeitung des gewaltigen Stoffes, wurde in der ganzen Fachwelt ausgezeichnet aufgenommen, und unser Land darf dem Autor dankbar dafür sein, dass er ihm eine derart moderne und in ihrer Art vorbildliche Monographie seiner Mineralvorkommen geschenkt hat. Sie wird noch auf lange Zeit hinaus allen interessierten Wissenschaftlern und Sammlern ein unentbehrlicher Ratgeber sein. Ein weiteres Werk, «Mineralkunde, ein Leitfaden für den Sammler» (Zürich 1945) wendet sich an weitere Kreise und bietet dem Sammler und Mineralienliebhaber eine ausgezeichnete Einführung. Es ist 1973 bereits in 4. Auflage erschienen (Ott-Verlag, Thun). Man darf wohl sagen, dass es in grossem Masse mitbestimmend war für den grossen Aufschwung, welchen das Interesse an der Mineralienwelt in neuerer Zeit in weitesten Kreisen erfahren hat. Beide Werke zeichnen sich durch besonders sorgfältige Kristallzeichnungen aus, in deren Ausführung PARKER ein Meister war. Die in neuerer Zeit bedauerlicher Weise nicht mehr hoch im Kurs stehende Kunst des Kristallzeichnens lag PARKER sehr am Herzen, und er hat sie auch in einem besonderen Werke «Kristallzeichnen» (Berlin 1929) nach eigenen Ideen behandelt. Zusammen mit C. BURRI und E. WENK verfasste er schliesslich noch ein grösseres Werk zur Plagioklasoptik mit Diagrammen zur Plagioklasbestimmung nach der Universaldrehtisch-Methode, «Die optische Orientierung der Plagioklasse» (Basel 1967). Eine «Sphärische Kristallographie», ein Werk, welches seine eigenen Methoden und Wege zur beschreibenden Kristallographie und Kristallberechnung in zusammenfassender Weise hätte zur Darstellung bringen sollen, blieb, zum grossen Leidwesen aller derer, welche von dem Projekte wussten, unvollendet. Auch als Übersetzer hat sich PARKER erfolgreich betätigt, indem er zwei Werke von P. NIGGLI, betitelt «Ore Deposits of Magmatic Origin» (London 1929) und «Rocks and Mineral Deposits» (San Francisco 1954), ins Englische übertrug.

Angesichts dieser erfolgreichen wissenschaftlichen Tätigkeit war es nur gegeben, dass auch die internationale Fachwelt auf PARKER aufmerksam wurde. So wurde er 1958 in Madrid, anlässlich der Gründung der «International Mineralogical Association» zu deren erstem Präsidenten gewählt. Für dieses Amt war er nicht nur aufgrund seiner fachlichen Qualifikationen, sondern auch durch seine Sprachgewandtheit und sein diplomatisches Geschick geradezu prädestiniert. Er hat es denn auch mit Auszeichnung versehen. Schon vorher hatte er der Schweizerischen Mineralogischen und Petrographischen Gesellschaft, welcher er seit ihrer Gründung angehört hatte, von 1929 bis 1934 als Sekretär, und von 1956 bis 1958 als Präsident, gedient. Anlässlich seines 70. Geburtstags durfte er von ihr eine Festschrift mit zahlreichen Beiträgen in- und ausländischer Autoren entgegennehmen.

Die Erinnerungen an PARKER wären jedoch unvollständig, wenn man nicht auch seiner zahlreichen Interessen auf den verschiedensten ausserfachlichen Gebieten gedenken würde. Von diesen seien hier nur Musik, klassische Malerei und Baukunst, Astronomie, Politik und Fotografie, in welcher letzterer er höchst beachtliche Leistungen aufzuweisen hatte, erwähnt. Sie liessen ihn in seinem gastlichen Heim an der Rotbuchstrasse, welches von seiner von gemeinsamen Interessen erfüllten Lebensgefährtin SAROKA PARKER, geb. WAGAPOFF, betreut wurde, zu einem unvergleichlichen und unvergesslichen Gesprächspartner werden. ROBERT L. PARKER wird allen, welche das Glück hatten, mit ihm in näheren Kontakt zu kommen, als bedeutender Gelehrter, als liebenswür-

diger, loyaler und stets hilfsbereiter Kollege, und auch als wahrhaft gebildeter Mensch, immer in bester Erinnerung bleiben.

CONRAD BURRI

Walter Rudolf Hess

(17. März 1881 bis 12. August 1973)

«Die Sache stimmt schon, sie muss nur noch verfochten werden!» Dieser Ausspruch, entnommen einem Diskussionsvotum von W. R. Hess, charakterisiert in kaum zu übertreffender Weise die Geisteshaltung des Naturforschers, der sich seiner Sache sicher fühlt, weil er erfahrener und vielseitig ausgebildeter Experimentator, eigenständiger und origineller Denker, gründlicher Kenner der Materie und Kritiker gegenüber allem, insbesondere gegen sich selbst ist. Das naturwissenschaftliche Lebenswerk des Verstorbenen, dem es vergönnt war, bis ins hohe Alter geistige Regsamkeit und Interesse am eigenen Fach sowie am Weltgeschehen zu bewahren, soll hier nur so weit gewürdigt werden, wie es Zürich und dessen Naturforschende Gesellschaft betrifft. Vorgänger im Amte und Vorbilder im Geiste waren für ihn drei Physiologen von Weltruf des neunzehnten Jahrhunderts: CARL LUDWIG (1849–1855), ADOLF FICK (1856–1869), LUDIMAR HERMANN 1868–1884). Wäre des letzteren Nachfolger, BALTHASAR LUCHSINGER (1884–1886), Sohn eines Arztes aus Glarus, nicht eines vorzeitigen Todes gestorben, und wäre nicht bald darauf auch der Basler Physiologe FRIEDRICH MIESCHER (1895) erst fünfzigjährig seiner schweren Krankheit erlegen, eine Schweizer Physiologie hätte sich schon vor der Jahrhundertwende anbahnen und in der Folgezeit zu hoher Blüte entwickeln können. So jedoch kam es damals in der Physiologie nicht zur Ausbildung eines schweizerischen Nachwuchses und die 1917 erfolgte Wahl von W. R. Hess zum Nachfolger von JUSTUS GAULE (1886–1916) war gar keine Selbstverständlichkeit! Folgerichtig aber war es, dass Hess dadurch zum Begründer einer Schweizer Physiologie wurde, worüber an anderer Stelle berichtet wird.

Im vorliegenden Nachruf sei des Auftretens von W. R. HESS in der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich gedacht und sein in den Dienst der Naturwissenschaft, der Medizin und der Wissenschaft im allgemeinen gestelltes Lebenswerk von der Sicht seiner Abhandlungen und Vorträge in dieser Gesellschaft aus gewürdigt.

Im Jahre 1906 brachte er unter dem Namen WALTER HESS seine medizinische Doktordissertation in der Vierteljahresschrift zum Abdruck: «Zum Thema: Viskosität des Blutes und Herzarbeit.» Es bedeutete zu jener Zeit eine Pionierleistung, den physikalischen Begriff der inneren Reibung auf den biologischen des strömenden Blutes anzuwenden, und aufgrund theoretischer Überlegungen und experimenteller Befunde zum Schluss zu gelangen, dass laminäre Blutströmung die Regel, turbulente die Ausnahme ist. In dieser Feststellung einen wesentlichen, die Herzarbeit bestimmenden Faktor zu erblicken, entsprach voll und ganz dem sich formenden Hessschen Geist, für den eine Gesetzmässigkeit im biologischen Geschehen durch das Prinzip des geringsten Energieverbrauchs gegeben ist. Der Leser der genannten Abhandlung wird aber der Tatsache nicht gewahr, dass Hess bereits drei Jahre zuvor, gewissermassen als Auftakt im eben erwähnten Sinne, einen Artikel über «Gesetzmässigkeiten im Bau des Blutgefäss-Systems» im Archiv für Entwicklungsmechanik veröffentlicht hatte, wo er das Prinzip des geringsten Energieaufwandes an den Verzweigungen der Blutgefässe nachweisen konnte. So sehr stellte HESS die Sache vor die Person, dass er in dieser zweiten seine erste, zweifellos einschlägige Arbeit gar nicht aufführte. Welcher heutige Autor zitiert nicht in erster Linie sich selbst?

Seinen ersten Vortrag in der NGZ hielt Hess am 26. Februar 1912. Es war eine Mitteilung über die «Herstellung plastischer Photographien (mit Demonstrationen)». Die originelle Idee bestand darin, von zwei gewöhnlichen stereoskopischen Negativen ausgehend, von beiden Seiten her entsprechend der Konvergenzstellung der Augen beim Betrachten, die Bilder durch ein Rillengitter, bestehend aus feinsten Zylinderlinsen, auf die in der Brennebene der letzteren liegende lichtempfindliche Schicht zu projizieren, so dass die beiden positiven Teilbilder ineinander hineingebracht werden, derart, dass beim Betrachten durch dasselbe Rillengitter jedes Auge nur das ihm entsprechende stereoskopische

Teilbild zu sehen bekommt und damit der visuell-räumliche Effekt des binokulären Gemeinschaftsbildes auftritt. Auch hier leistete Hess Pionierarbeit insofern, als neueste Verfahren der unmittelbaren Stereoreproduktion unter Beizug der raffiniertesten Mittel der modernen Optik letzten Endes doch wieder auf dem von Hess mit primitiver Optik realisierten Prinzip beruhen. Noch einmal sprach Hess in der NGZ über «Unmittelbar wirkende Stereoskopbilder» am 2. März 1914. Abgesehen von der experimentellen Leistung aber lag der tiefere Sinn dieser Untersuchungen einerseits in sinnesphysiologischen Erkenntnissen, andererseits in Problemen, die das binokuläre Sehen und die Koordination der motorischen sowie sensiblen Innervation der Augenmuskeln beim Blicken in Nähe und Ferne betreffen, und die den relativ einfachen Spezialfall der Koordination der Augenmotilität als allgemeines Prinzip der viel komplizierteren Koordination der Körpermotorik zugrunde legen lassen. In den Rahmen dieser Problematik fällt ein Vortrag in der NGZ vom 8. Januar 1923 über «Unbewusste Sinnesleistungen», sowie ein Aulavortrag vom 17. November 1938 über «Die funktionelle Organisation des Nervensystems», dessen Abdruck in der Vierteljahrsschrift am 29. April 1939 erfolgte.

Mit einem weiteren Vortrag in der NGZ vom 8. Februar 1926 kündigte Hess eine für sein künftiges Schaffen entscheidende Problematik an. Unter dem Titel: «Von den Zusammenhängen zwischen seelischen und körperlichen Funktionen» gab er eine Orientierung über animale und vegetative Funktionen und deren Beherrschung durch die beiden entsprechend benannten Nervensysteme. Die ersteren dienen der Lebensbehauptung des Individuums, die letzteren der Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Organe und damit des Organismus. Hieraus resultierte die von Hess mit eiserner Konsequenz durchgeführte experimentelle Schlaforschung, deren wesentlicher Inhalt der Nachweis war, dass der Schlafzustand auf einer aktiven Leistung des vegetativen Nervensystems beruht. Zu diesem Thema referierte er in der NGZ mit einem Vortrag «Über den Schlaf» am 13. Mai 1929, mit Vorführung eines Filmes über künstliche Erzeugung von Schlaf durch elektrische Reizung im Zwischenhirn am wachen Tier (Katze).

Weitere Aspekte der zentral-nervösen vegetativen Regulierung kamen in der NGZ aber erst wieder zum Ausdruck, nachdem die Versuche zum Schlafproblem nach zwanzigjähriger Arbeit in einer zusammenfassenden Originalmitteilung publiziert worden waren. So hielt Hess am 1. November 1949, anlässlich der Verleihung des Nobelpreises für Medizin und Physiologie, einen Aulavortrag über «Funktion und nervöse Regulation der inneren Organe», der 1950 in der Vierteljahrsschrift veröffentlicht wurde, und am 23. Januar 1950 sprach er in einer gemeinsamen Sitzung der NGZ mit der Zürcher Ärztesgesellschaft über «Die funktionelle Organisation des vegetativen Nervensystems». Hervorzuheben ist hier die Interpretation der Funktionsweise des vegetativen Nervensystems nach Massgabe des funktionellen Ergebnisses, das für den Sympathicus als «ergotropodynamogen», für den Parasympathicus als «endophylaktisch-trophotrop» bezeichnet wird. Beide Systeme ergänzen sich in der Weise, dass sowohl momentane Höchstleistungen als auch die Erhaltung der Leistungsfähigkeit auf weite Sicht gewährleistet sind.

Hess wandte sich auch mit mehr allgemein gehaltenen Themen an die Mitglieder der NGZ beziehungsweise die Leser der Vierteljahrsschrift. Ein im Zürcher Hochschulverein gehaltener Vortrag vom 29. April 1930 mit dem Titel: «Biologie und Universitas» erschien im drauffolgenden Jahr in der Vierteljahrsschrift, ebenso ein in der NGZ gehaltener Vortrag vom 11. Januar 1943 über «Alte und neue Ziele der Physiologie», noch im selben Jahr.

Dass Hess als Physiologe sich auch mit der Frage des wissenschaftlichen Tierversuchs zu befassen hatte, ergibt sich aus einem am 18. August 1924 in der NGZ gehaltenen Vortrag: «Der wissenschaftliche Tierversuch (Vivisektion), sein Wesen und seine Bedeutung». Dass er schon 1922 in das Aktionskomitee für ein Forschungsinstitut auf dem Jungfrauoch eintrat und so zum Mitglied der Jungfrauoch-Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft und 1927 beim plötzlichen Hinschied von A. DE QUERVAIN zum Präsidenten dieser Kommission gewählt wurde, und dass damit sowohl die Gründung der Internationalen Stiftung Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch als auch die Erstellung der Forschungsstation am Südhang des Sphinxfelsens das «im Nebenamt» vollbrachte Werk von W. R. Hess wurden (1931), bezeugt ein Vortrag in der NGZ vom 26. Februar 1934 über «Medizinisch-biologische Fragen und Allgemeines über den Betrieb des internationalen Forschungsinstitutes» sowie die als Beiblatt Nr. 23 erschienene Abhandlung: «Die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch». Wie sehr sich Hess auch mit der Verwendung des naturwissenschaftlichen Films für Forschung und Unterricht befasste, ergibt sich aus einem dies-

bezüglichen Referat in der NGZ vom 15. Dezember 1941. Ob Vivisektion, ob Jungfrauoch, ob wissenschaftlicher Film: W. R. HESS tat alles mit voller Überzeugung und dem Einsatz seiner ganzen Persönlichkeit.

Dies gilt auch für die beiden in der Vierteljahrsschrift erschienenen Nachrufe: «GEORG JUSTUS GAULE (1849–1939; Mitglied der Gesellschaft seit 1887)», seinen Vorgänger, konnte er noch anlässlich des XVI. Internationalen Physiologen-Kongresses in Zürich (1938) als den Senior der anwesenden Physiologen begrüßen; ein Jahr später zeichnete er das Bild des Verstorbenen unter Würdigung nicht nur seiner Qualitäten als Forscher und Lehrer, sondern auch seiner menschlichen Eigenschaften, seines untadeligen Charakters, seines sozialen Verständnisses und seiner grossen Güte. – «ALFRED VOGT. Von seinem Leben und Schaffen» (1944): Hier gedenkt HESS eines ihm persönlich nahestehenden Kollegen und Freundes. Er zählt ihn mit OTTO NÄGELI zu den grossen Ärzten, die der biologischen Medizin verschriebene Forschernaturen waren. Er sieht in ihm die Einheit des Menschen und des Forschers und betont die ausgeprägte Unabhängigkeit des Wissenschaftlers, die Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt des Arztes. Wenn er seine scharfe Beobachtungsgabe, sein manuelles Geschick und seine unbeirrbar Ausdauer hervorhebt, so sind dies alles auch für den Verfasser des Nachrufs selber im wahrsten Sinne zutreffende Charaktereigenschaften. VOGT und HESS waren ausgesprochen gegensätzlich im wissenschaftlichen Denken, jener statisch-morphologisch, dieser dynamisch-funktionell; persönlich waren sie Freunde.

So ergibt nur schon die Durchsicht aller Vorträge in der NGZ und aller Abhandlungen in der Vierteljahrsschrift ein abgerundetes Bild der Forscherpersönlichkeit von W. R. HESS. Nach seinen eigenen Worten fühlte er sich der NGZ eng verbunden, was nicht zuletzt auch durch die Würdigung, die dem Nobelpreisträger 1949 von seiten der Redaktion (H. STEINER) zukam, dokumentiert wurde. Die enge Verbundenheit mit der Vierteljahrsschrift hatte aber noch einen anderen, viel tieferen Grund. Des jungen Forschers druckreife Dissertation (1906) wurde vom Redaktor von «Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere» nicht angenommen, weil die Arbeit nicht unter der Leitung eines Chefs, sondern «aufgrund eigener Initiative und unter Leitung eigener Kritik durchgeführt» worden war. Deprimiert «durch diese erste Erfahrung autoritären Auftretens im Bereich der Wissenschaft» wandte sich HESS an HEINRICH ZANGGER, der, selber ein genialer Geist, das Geniale im jungen HESS erkannte und den Abdruck in der Vierteljahrsschrift vermittelte. Mindereinschätzung von Initiative und selbständigem Schaffen, von Eigenständigkeit und Genialität gab es offensichtlich schon damals! W. R. HESS gehörte nicht zu jenen, welche ihre Fahne nach dem Wind richten; er ging von Anfang an seinen eigenen Weg. Hiefür gebührt ihm auch der Dank und die Anerkennung der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, die sein Andenken in hohen Ehren halten wird.

Chronologisches Verzeichnis

der von W. R. HESS in der NGZ gehaltenen Vorträge (V) und in der Vierteljahrsschrift veröffentlichten Abhandlungen (A)

- 1906 (A): Zum Thema: Viskosität des Blutes und Herzarbeit. 51, 256–271.
 1912 (V): Herstellung plastischer Photographien (mit Demonstrationen) 57, XXXIV–XXXVII.
 1914 (V): Räumliche Bilder ohne Stereoskop. 59, XIII.
 1923 (V): Unbewusste Sinnesleistungen. 68, III–V.
 1924 (V): Der wissenschaftliche Tierversuch (Vivisektion), sein Wesen und seine Bedeutung. 69, XXXII–XXXIV.
 1926 (V): Von den Zusammenhängen zwischen seelischen und körperlichen Funktionen. 71, VII–IX.
 1929 (V): Über den Schlaf. 74, XIX–XX.
 1931 (A): Biologie und Universitas. 76, 7–15.
 1934 (V): Forschungsaufgaben und Forschungsergebnisse des hochalpinen Instituts am Jungfrauoch: 4. Medizinisch-biologische Fragen und Allgemeines über den Betrieb des internationalen Forschungsinstitutes. 79, XIX–XX.
 1934 (A): Die hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch. 79, Beibl. Nr. 23, 1–26.
 1939 (A): Die funktionelle Organisation des Nervensystems. 84, 197–210.
 1939 (A): GEORG JUSTUS GAULE (1849–1939). 84, 375–377.
 1941 (V): Der naturwissenschaftliche Film für Forschung und Unterricht. 86, XXVI.

1943 (A): Alte und neue Ziele der Physiologie. 88, 67–76.

1943 (V): Alte und neue Ziele der Physiologie. 88, 154.

1944 (A): ALFRED VOGT. Von seinem Leben und Schaffen. 89, 136–140.

1949: (H. STEINER) WALTER RUDOLF HESS. Nobelpreisträger 1949 für Medizin und Physiologie. 94, 266–267.

1950 (V): Die funktionelle Organisation des vegetativen Nervensystems. 95, 66–67.

1950 (A): Funktion und nervöse Regulation der inneren Organe. 95, 249–264.

OSCAR A. M. WYSS (Zürich)

Otto Schlaginhaufen

(8. November 1879 bis 14. November 1973)

Nach dem Besuch der Gymnasien in St. Gallen und Zürich begann OTTO SCHLAGINHAUFEN 1899 sein Studium an der Universität Zürich, das er 1905 mit einer unter der Leitung des damaligen Zürcher Anthropologen RUDOLF MARTIN entstandenen Dissertation über «Das Hautleistungssystem der Primatenplanta» abschloss. Schon vor seiner Promotion als Assistent MARTINS tätig, vertauschte SCHLAGINHAUFEN 1905 Zürich mit dem Museum für Völkerkunde in Berlin bei Professor VON LUSCHAN; im folgenden Jahre trat er eine neue Stelle am Zwinger-Museum in Dresden an. Der Aufenthalt an diesen beiden Museen hat ihm grossen Gewinn gebracht. Von entscheidender Bedeutung für seine ganze spätere wissenschaftliche Tätigkeit wurde jedoch, dass Professor VON LUSCHAN ihn 1907 einlud, in den Stab einer in die Südsee entsandten wissenschaftlichen Expedition einzutreten. Nach seiner Rückkehr aus der Südsee wurde er 1911 als ausserordentlicher Professor und Nachfolger seines Lehrers RUDOLF MARTIN nach Zürich berufen. 1917 zum ordentlichen Professor befördert, hat er als Inhaber des Lehrstuhls für Anthropologie und Direktor des Anthropologischen Institutes bis zu seinem am Altersgründen auf Ende des Wintersemesters 1949/50 erfolgten Rücktritt an der Zürcher Universität gewirkt.

Für SCHLAGINHAUFENS gesamte Lehr- und Forschungstätigkeit war vor allem das Vorbild seines von ihm zutiefst verehrten Lehrers RUDOLF MARTIN bestimmend. Wie dieser legte er grosses Gewicht auf die methodische Ausbildung der Studierenden, «denn die Beherrschung der Forschungsmethoden gehört», wie er selber einmal schrieb, «zum Wertvollsten, was der akademische Lehrer dem Schüler auf den Lebensweg geben kann». Auch ist SCHLAGINHAUFEN in der Betonung der genauen Messtechnik bei anthropologischen Untersuchungen und in der sorgfältigen Beschreibung der dabei gewonnenen Resultate seinem Lehrer gefolgt. Andere Richtungen der Anthropologie lagen ihm fern.

OTTO SCHLAGINHAUFEN konnte neben seiner vierzigjährigen Tätigkeit als akademischer Lehrer auf eine Fülle eigener wissenschaftlicher Untersuchungen verweisen, die auch nach seinem Rücktritt vom Lehramt kein Ende fanden. Sind doch im Laufe der Jahrzehnte nicht weniger als 161 Arbeiten aus seiner Feder erschienen, wobei die letzte Veröffentlichung noch aus dem Jahre 1968 stammt. Dabei lassen sich drei Schwerpunkte seines Schaffens feststellen: einmal die wissenschaftliche Auswertung des in seiner Jugend gesammelten Materials aus einem damals noch wenig bekannten Gebiet, zum anderen die Beschreibung vorgeschichtlicher Funde in der Schweiz, und drittens schliesslich die «Anthropologia Helvetica». Waren es anfänglich geographische und ethnologische Aufsätze, die SCHLAGINHAUFEN zum Teil schon während seines Aufenthaltes in der Südsee schrieb, so folgte ihnen bald eine lange Reihe von Studien über Untersuchungen an lebenden Menschen sowie an Schädeln von Eingeborenen Neuguineas und der Inselwelt Melanesiens. Nachdem seit der Gründung der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte zu Beginn unseres Jahrhunderts das Interesse an der Prähistorie unseres Landes grösser geworden war und dem Anthropologischen Institut mehr und mehr prähistorisch-anthropologisches Material zufloss, hat sich SCHLAGINHAUFEN fast ein halbes Jahrhundert lang mit anerkannter Autorität auch diesem zugewandt, wie unter anderem seine Arbeit über menschliche Skelettreste aus der Steinzeit des Wauwilsersees und das Kapitel «Der Mensch, Die Anthropologie der Schweiz» im ersten Band der grossen «Urgeschichte der

Schweiz» zeigen. Eine der Gegenwart näherliegende Arbeit aber stellen die anthropologischen Untersuchungen an den schweizerischen Stellungspflichtigen dar, die SCHLAGINHAUFEN mit der Erlaubnis des Eidgenössischen Militärdepartementes in den Jahren 1927 bis 1932 durchführte. Die Beobachtungen erstrecken sich auf über 35000 Stellungspflichtige und fanden ihren Niederschlag in der bereits genannten «Anthropologia Helvetica». Obwohl es sich bei den Untersuchten nur um ein Geschlecht einer einzigen Altersstufe handelt, ist diese zeitraubende und umfangreiche Arbeit doch von grossem Wert für das gesamte anthropologische Schaffen unseres Landes. Während der erste, schon 1946 publizierte Teil einen Überblick über die anthropologischen Verhältnisse in der ganzen Schweiz gibt, zeigt der 1959 erschienene zweite Teil unter dem Titel «Die Anthropologie der Kantone und der natürlichen Landschaften» die grosse Mannigfaltigkeit der Bevölkerung unseres kleinen Landes auch in körperlicher Hinsicht.

Besondere Verdienste hat sich Professor SCHLAGINHAUFEN um die Errichtung der im Jahre 1922 gegründeten Julius Klaus-Stiftung für Vererbungsforschung, Sozialanthropologie und Rassenhygiene (jetzt: Julius Klaus-Stiftung für Genetik und Sozialanthropologie) erworben. Er hat sie, vom Stifter zum Präsidenten des Kuratoriums auf Lebenszeit bestimmt, bis vor wenigen Jahren geleitet und ihre Tätigkeit geprägt. Dies hat auch mich als Mitglied des Kuratoriums mit ihm in nähere Berührung gebracht und mich sein etwas zurückhaltendes, aber aufrichtiges und gütiges Wesen schätzen gelernt, wenn ich auch über die Umständlichkeit seiner Geschäftsführung in den späteren Jahren gelegentlich etwas lächeln musste. Die Stiftung hat im Laufe der Jahre zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten gefördert, von denen viele in dem von SCHLAGINHAUFEN redigierten «Archiv der Julius Klaus-Stiftung» Veröffentlichung fanden. Auch war er im Jahre 1920 Mitbegründer der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie, deren Bulletin er gleichfalls lange Jahre als Redaktor leitete. Von 1904 an war SCHLAGINHAUFEN bis zu seinem Tode ein geschätztes Mitglied der Naturforschenden Gesellschaft Zürich.

Für die grosse und unermüdliche Arbeit, die der Verstorbene im Laufe eines langen Lebens geleistet hat, werden ihm alle an Anthropologie und Vererbungsforschung interessierten Kreise unseres Landes stets dankbar bleiben.

WILHELM BICKEL