

1953, 67jährig, trat Professor HESS in den wohlverdienten Ruhestand. In den 40 Jahren seines Wirkens wurden über 750 Studenten und 90 Dissertanden von seiner gründlichen und intensiven Schulung geprägt. Als Lehrer erachtete es der Verstorbene stets als eiserne Pflicht, während der klinischen Ausbildung die Studenten persönlich anzuleiten und zu überwachen. Professor HESS darf zusammen mit Professor Gysi als eigentlicher Begründer der schweizerischen wissenschaftlichen Zahnheilkunde angesprochen werden. Seine integre Persönlichkeit machte ihn weit über die Grenzen unseres Landes hinaus bekannt. Zahlreiche Ehrenmitgliedschaften odontologischer Gesellschaften und naturforschender Akademien aus aller Welt zeugen von der grossen Wertschätzung, die man dem Verstorbenen entgegenbrachte.

Herr Professor HESS war in der schweizerischen Standesorganisation eine bestimmende und nicht wegzudenkende Figur. 47 Jahre, von 1918 bis 1965, diente er als Redaktor und Chefredaktor der Schweizerischen Monatszeitschrift für Zahnheilkunde. Als Honorarprofessor der Medizinischen Fakultät besuchte er mit Regelmässigkeit die Senatssitzungen und bekundete dadurch seine Verbundenheit zu unserer Universität. Mit vielen ihn verehrenden Schülern blieb er zeitlebens in engem Kontakt.

Professor HESS forderte von anderen, aber auch von sich selbst viel. Seine kritische, schöpferische, aber Extremen und strenger Askese abholde Persönlichkeit hat reich geschaffen und gegeben. Wir, die empfangen durften, sind dankbar.

B. GUGGENHEIM

### Fritz Müller

16. April 1926 bis 26. Juli 1980

Am letzten Juli-Wochenende erreichte uns wie ein verheerender Blitzschlag die unfassbare Nachricht, FRITZ MÜLLER, Professor für Physische Geographie und Glaziologie an der ETH Zürich, sei vom plötzlichen Tod ereilt worden. Er hatte im Rahmen des 125jährigen ETH-Jubiläums eine Ausstellung «Der Rhonegletscher und seine Umgebung – ein Beitrag zur Gletscher-Klimaforschung» in Gletsch im Oberwallis organisiert. In diesem Rahmen fanden auch Exkursionen zum Rhonegletscher statt. Am Samstag, dem 26. Juli, war er mit Vertretern der Presse unterwegs, als es passierte: Ein plötzliches Herzversagen setzte einem reichen Forscherleben ein Ende.

FRITZ MÜLLERS Ausstellung in Gletsch fiel zusammen mit dem Beginn eines Projektes zur wissenschaftlichen Erforschung des Rhonegletschers. In seinem Interesse für diesen Gletscher manifestierten sich die zwei Hauptkomponenten, die sein Leben geprägt haben: Einerseits seine Liebe zur Natur, zu einer Natur, die ein nicht analysierbares Erlebnis vermittelt, aber auch das Gefühl gibt, dass eine grundlegende, allestragende Basis da ist; andererseits sein hartnäckiges Bestreben, die gleiche Natur mit wissenschaftlichen Methoden zu erforschen und kennenzulernen, wohl aus dem Wissen, dass nur überzeugungskräftige und nachweisbare Aussagen dazu verhelfen können, Rezepte für ein ausgewogenes und harmonisches Verhältnis zwischen Natur und Mensch zu finden. In diesem Sinne waren die Wahl des Rhonegletschers als Studiengebiet und die an ein breiteres Publikum gerichtete Ausstellungsinformation nicht ganz zufällig: FRITZ MÜLLER war ein ausgesprochener Gegner des in Diskussion stehenden Pumpspeicherkraftwerkes Gletsch, dessen Realisierung das Rhonegletscher-Vorfeld überfluten und damit nicht nur eine weitere naturnahe Landschaft mit ihrem Erlebnispotential, sondern auch eine reiche wissenschaftliche Dokumentation in Form von gletscherhistorischen Zeugen direkt in der Landschaft zerstören würde.

FRITZ MÜLLER wuchs in Sünikon zusammen mit zwei Geschwistern in einer Bauernfamilie auf. Aller Anfang war hart: Nach dem Besuch des Lehrerseminars in Küsnacht und des Zürcherischen Oberseminars unterrichtete er vier Jahre lang als Primarlehrer an verschiedenen Schulen und Heimen des Kantons Zürich, um Geld für die weitere Ausbildung an der Hochschule zu sparen. Die schon hier gezeigte Ausdauer im Bestreben, ein einmal gestecktes Ziel zu erreichen, zieht sich wie ein roter Faden durch das Leben des Verstorbenen.

FRITZ MÜLLER immatrikulierte sich dann 1950 an der Universität Zürich für das Studium der Geographie. Nicht von ungefähr wandte sich sein Hauptinteresse bald den Polargebieten zu, hatte ihn doch schon in seiner Jugendzeit der grossartige Arktisforscher FRIDTJOF NANSEN fasziniert. In den Jahren 1952 bis 1955 bot sich ihm die Gelegenheit, vier Sommer lang an den Nordost-

Grönland-Expeditionen des dänischen Geologen Dr. LAUGE KOCH teilzunehmen, zuerst als Assistent, bald aber mit selbständigen Untersuchungen. Schon seine 1954 abgeschlossene Diplomarbeit legte Zeugnis von Feldbeobachtungen über Frostbodenformen ab. Vor der letzten Feldkampagne in Grönland verbrachte FRITZ MÜLLER mit einem Stipendium ein Jahr in Kanada, wo er von der McGill University in Montreal aus eine eigene kleine Expedition ins Mackenzie-Delta in den kanadischen Northwest Territories organisierte. Seine dortigen Feldstudien trugen viel zur Klärung des Phänomens des sogenannten Pingos bei, der kegelartigen Aufwölbungen, die im Innern einen dauernd gefrorenen Kern enthalten. Die Ergebnisse bildeten, zusammen mit entsprechenden Beobachtungen in Grönland, die Grundlage für seine Dissertation «Beobachtungen über Pingos», die 1959 erschien.

Das eine zog das andere nach sich: Noch während der Feldarbeit im kanadischen Norden wurde er von der Schweizerischen Stiftung für alpine Forschung zur Teilnahme als Wissenschaftler an der Schweizerischen Mt.-Everest-Expedition 1956 eingeladen. Tatsächlich blieb er dann, weit über die Zeit der Bergbesteigungskampagne hinaus, für ganze 8 Monate am Khumbugletscher auf mehr als 5000 m Höhe. In dieser Zeit kam ein rigoroses Programm von Eis- und Wetter-Beobachtungen zur Durchführung. Auch entstand eine Karte des Khumbugletscher-Gebietes.

In Kanada hatte FRITZ MÜLLER BARBARA GRAY, eine gebürtige Engländerin, kennengelernt. Er heiratete sie 1957; der Ehe waren zwei Töchter, BARBARA-ANN und HANNA, beschieden. Nach seiner Rückkehr in die Schweiz arbeitete FRITZ MÜLLER bis 1959 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Abteilung für Hydrologie und Glaziologie der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH Zürich. In dieser Zeit leistete er wesentliche Beiträge zur Erstellung einer Karte des Aletschglätschers. Daneben führte er Temperaturstudien in einem Eistunnel auf dem Jungfrauoch durch.

1959 folgte FRITZ MÜLLER einem Ruf nach Kanada, dem Land, das zu seiner zweiten Heimat werden sollte. Er wurde beauftragt, die Leitung von jährlichen Expeditionen der McGill University nach der Axel-Heiberg-Insel in der kanadischen Hocharktis zu übernehmen. 1961 wurde er an dieser Universität auch zum Professor ernannt. Damit begann für FRITZ MÜLLER die grosse Zeit der Arktisforschung unter eigener Regie, die ihn bis zum Ende unablässig und vorwiegend beschäftigt hat. Es ging auf Axel Heiberg, neben einer allgemeinen naturgeographischen Erforschung der noch weitgehend unbekanntes Insel, vor allem um die Erfassung von Zusammenhängen zwischen Gletscher und Klima. Zu diesem Zwecke wurden Daten über Energie- und Massenhaushalt der Eismassen gesammelt. Auch wurden, mit Hilfe eines Photogrammmeters, grundlegende topographische Karten erstellt. Wegleitend für weitere Forschungen war das Austesten verschiedener Typen von automatischen Wetterstationen, die zum Teil mit eigenen Modifikationen versehen waren. Schliesslich konnten erstmals in grösserem Stil meteorologische Daten auch während der Wintermonate aufgezeichnet werden.

1970 erfolgte die Wahl von FRITZ MÜLLER als Professor an die ETH Zürich. In der Folge gelang es ihm nicht nur, die Axel-Heiberg-Studien weiterzuführen, sondern ein Jahr später noch ein zweites grösseres Projekt in der kanadischen Arktis in Angriff zu nehmen: Untersuchungen im sogenannten Northwater, einem Meeresgebiet zwischen Ellesmere Island (Kanada) und Grönland, das, im Gegensatz zur Umgebung, auch im Winter nie völlig zufriert. Das Projekt befasste sich mit den klimatischen Auswirkungen dieser Anomalie auf die Umgebung. Dabei kamen auch moderne Methoden der Fernerkundung (Strahlungsmessungen vom Flugzeug aus, Auswertung von Satellitenbildern) zur Anwendung. Viele junge Leute haben auf diesen Arktis-Expeditionen ihre ersten wissenschaftlichen Feldarbeitssporen abverdienen, Material für Diplomarbeiten und Dissertationen sammeln, gleichzeitig aber auch ein eindringliches Naturerlebnis geniessen können.

Mit der Rückkehr von FRITZ MÜLLER in die Schweiz meldete sich aber bald der Wunsch, Untersuchungen in glaziologisch-klimatischer Richtung auch im Heimatland durchführen zu können. Ein erstes Resultat entsprechender Bestrebungen war die Erstellung des Schweizerischen Gletscherinventars, einer Datenbank, in der sämtliche Gletscher der Schweiz mit ihren Merkmalen beschrieben sind. Das nächste grössere Projekt in der Schweiz hätte die Untersuchung des Rhonegletscher-Gebietes werden sollen; wir haben diese eingangs schon erwähnt.

1976 wurde FRITZ MÜLLER von der UNESCO und der UNEP die Organisation eines weltweiten Gletscherinventars übertragen. Dazu kam, im gleichen Jahr, im Auftrag der Federation of

Astronomical and Geophysical Services die Übernahme einer Dienststelle zur Zusammenstellung von Daten über Gletscherschwankungen in ausgewählten Gebieten der Erde. Die praktische Bedeutung dieser weltweiten Bemühungen kann in mindestens zwei Funktionen der Gletscher gesehen werden. Zum einen sind sie Indikatoren für Klimaveränderungen, zum andern sind sie Wasserreservoirs und damit von Wichtigkeit bei Fragen der Bewässerung in Trockengebieten und der Energieversorgung. Dass diese Arbeiten FRITZ MÜLLER anvertraut wurden, darf wohl als Krönung seiner internationalen Reputation bezeichnet werden.

Nicht zu vergessen ist auch, dass FRITZ MÜLLER neben seinen Forschungsarbeiten Zeit und Rat den verschiedensten Organisationen im In- und Ausland zur Verfügung stellte: Kuratorium des Institutes für Orts-, Regional- und Landesplanung der ETHZ, Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich, Naturforschende Gesellschaft Zürich, Redaktionskommission der Zeitschrift «Geographica Helvetica», Schweizerische Gletscherkommission, Deutsche Gesellschaft für Polarforschung, International Glaciological Society, International Commission on Snow and Ice, um nur einige zu nennen. Allen, die mit FRITZ MÜLLER in diesen Gremien in Berührung gerieten, dürften wohl die Überzeugungskraft und die Entschlossenheit, mit denen er für seine Ideen eintrat, in lebhafter Erinnerung bleiben.

Trotz seiner Spezialinteressen blieb FRITZ MÜLLER zeit seines Lebens ein echter Geograph. Er vertrat mit Nachdruck die Auffassung, dass Natur und Mensch wenn immer möglich nicht nur separat, sondern auch zusammen studiert werden sollten, dass demzufolge physische Geographie und Humangeographie an einem geographischen Institut neben- und miteinander bestehen müssen. Als Institutsleiter an der ETHZ setzte er sich für eine stärkere Stellung der Geographie an der Hochschule ein, für ein vergrößertes und besser dotiertes Institut, für ein wesentlich verbessertes Studienprogramm.

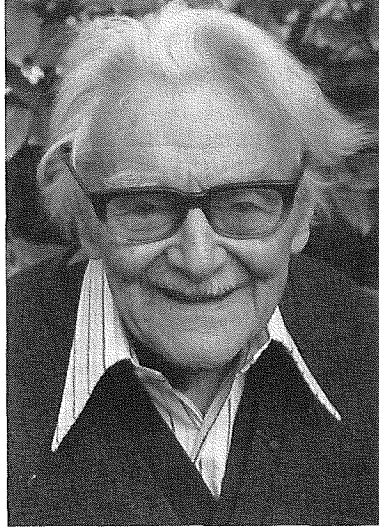
Das Schaffen von FRITZ MÜLLER hat in über 100 Publikationen verschiedener Art ihren Niederschlag gefunden. Einige seiner populärer gehaltenen Veröffentlichungen, vor allem der 1977 erschienene prachtvolle Photoband «Hoher Norden», vermitteln uns einen Zugang zum Menschen FRITZ MÜLLER, für den die Polargebiete, daneben auch die Bergwelt, die Faszination seines Lebens waren und blieben. Viele erfahrungsreiche Monate im Feld haben ihm immer wieder gezeigt, wie Ausdauer und Hartnäckigkeit mit dem Erreichen eines Zieles belohnt werden. Sein längeres Zusammenleben mit Menschen fremder Kultur und Religion, Eskimos und Sherpas, hat ihn in Tiefen des menschlichen Daseins blicken lassen, wie es nicht vielen vergönnt ist; nicht von ungefähr deshalb seine Toleranz allem scheinbar Aussergewöhnlichem gegenüber.

Am Tag vor dem schicksalhaften Samstag war FRITZ MÜLLER noch an der ETH gewesen. Er hatte sich gerade wieder einmal dazu aufgerafft gehabt, ein paar Tage frei zu nehmen. Er kam von einer Bergtour zurück, braungebrannt und in bester Laune, zu Spässen aufgelegt. Für uns bleibt dies das beste Erinnerungsbild: Seine beneidenswerte Fähigkeit der Begeisterung für alles, was er tat, seine persönliche Ausstrahlung, die diese Begeisterung auf die Zuhörer übertrug und sie mitriss.

DIETER STEINER

### Josias Braun-Blanquet

3. August 1884 bis 20. September 1980; Ehrenmitglied seit 1969



Prof. Dr. JOSIAS BRAUN-BLANQUET im Alter von 90 Jahren

Am 20. September ist in Montpellier der Botaniker Dr. JOSIAS BRAUN-BLANQUET im hohen Alter von 96 Jahren gestorben. Damit ist ein grosser Pionier der Pflanzensoziologie von uns gegangen, dessen grossartiges und erfolgreiches Lebenswerk weltweite Anerkennung gefunden hat und von dem ein aussergewöhnlicher Impuls auf die pflanzensoziologische Forschung ausgegangen ist. Die pflanzensoziologische Schule «Zürich-Montpellier» verliert mit ihm ihren Mitgründer und Promotor. Zahlreiche Ehrungen sind ihm zugekommen, darunter die Ehrenpromotion der ETH und vier weiterer Hochschulen, die Ehrenmitgliedschaft der Societas Linnaeana Londinensis, die auswärtige Mitgliedschaft der Königlichen Akademie der Wissenschaften Schwedens sowie der Kulturpreis des Kantons Graubünden. Auch von zahlreichen schweizerischen Fachvereinigungen, darunter der NGZ, war er Ehrenmitglied.

In zahlreichen Festschriften und Würdigungen wurde das Werk BRAUN-BLANQUETS gewürdigt und geehrt, so unter anderem durch:

- *Vegetatio* 5/6, 1965: In honorem septuagenarii J. BRAUN-BLANQUET civis Montis Pessulani; 606 S.
- *Documents Phytosociologiques* 7/8, 1974; 118 S.
- *Phytocoenologia* 2, 1975: Volume in Honor of J. BRAUN-BLANQUET; 465 S.
- *Collectanea Botanica* 10, 1976: In honorem nonagenarii J. BRAUN-BLANQUET dicatum; 387 S.
- *Atti* 6/10, 1974/75: Volume in onore di J. BRAUN-BLANQUET nell'occasione del suo 90° compleanno; 387 S.
- P. MÜLLER-SCHNEIDER, 1944: Dr. JOSIAS BRAUN-BLANQUET (Eine Würdigung seines Schaffens zur Vollendung seines 60. Lebensjahres, mit einem Verzeichnis der von ihm publizierten Arbeiten). *Jahresber. Natf. Ges. Graubündens* 79, 1–15.
- E. FURRER, 1964: JOSIAS BRAUN-BLANQUET zum 80. Geburtstag. *NZZ* 3253, 3.8.1964.
- J. LEBRUN, 1975: Hommage à J. BRAUN-BLANQUET pour son 90° anniversaire. *Vegetatio* 30, 1–4.

Eine vollständige Liste der Arbeiten von J. BRAUN-BLANQUET erscheint im Anhang an einen Nachruf von S. PIGNATTI in der *Phytocoenologia* 8 (1981). Eine Zusammenstellung der auf Grau-

bünden bezogenen Arbeiten wird in einem Nekrolog von P. MÜLLER-SCHNEIDER in den Jahresb. Natf. Ges. Graubündens publiziert.

JOSIAS BRAUN, Bürger von Avers, wurde am 3. August 1884 in Chur geboren. Nach Familientradition erlernte er den kaufmännischen Beruf und schloss eine Banklehre ab. In seiner Freizeit botanisierte er mit Leidenschaft und kam dadurch in Kontakt mit den Botanikern C. SCHRÖTER und E. RÜBEL in Zürich, P. CHENEVARD in Genf und C. FLAHAULT in Montpellier. 1905 gewann ihn EDUARD RÜBEL für botanische und mikroklimatische Untersuchungen während eines Jahres auf Bernina-Hospiz. Damit holte sich J. BRAUN neben den selbst erarbeiteten floristischen und systematischen Kenntnissen auch das Wissen über die Wechselbeziehungen zwischen den Pflanzen und ihrer Umwelt. Nach einer Anstellung bei einer Genfer Bank und einer kaufmännischen Tätigkeit bei seinem Onkel in Chur begann er an der Universität Zürich Botanik zu studieren und schloss 1915 in Montpellier mit einer Dissertation über «Les Cévennes méridionales» ab. In Montpellier lernte er seine zukünftige Frau, GABRIÈLE BLANQUET, kennen, die ihn bis zum Tode mit viel fachlichem Wissen und Verständnis und ordnendem Sinn unterstützte. Nach ihrem Hinschied übernahm seine einzige Tochter, die Medizinerin und Dozentin für Elektronenmikroskopie, Fräulein Dr. MIREILLE BRAUN, diese Aufgabe in bewunderswerter Weise. Von 1916 bis 1926 wirkte J. BRAUN-BLANQUET als Assistent am Gebotanischen Forschungsinstitut Rübel in Zürich, habilitierte sich 1923 an der ETH und las dort über pflanzensoziologische, pflanzengeographische und florensgeschichtliche Themen. 1928 kam sein wegweisendes Lehrbuch der «Pflanzensoziologie» heraus, das 1964 in der dritten Auflage erschien und in mehrere Fremdsprachen übersetzt wurde. Bereits 1926 war er wiederum nach Montpellier gezogen und betätigte sich dort als freier Forscher, zuerst an der Universität, ab 1930 an einer neu gegründeten Forschungsstation, der «Station internationale de Géobotanique méditerranéenne et alpine (SIGMA)». Die SIGMA, eine Stiftung, wurde neben den Zuwendungen einiger Länder für Arbeitsplätze und dem Erlös aus Publikationen weitgehend aus eigenen Mitteln aufrechterhalten. Auch während dieser Zeit galt ein grosser Teil seines Interesses noch seiner Heimat Graubünden, und bis kurz vor seinem Tode verbrachte er fast jeden Sommer in Chur und seinen geliebten Bündner Bergen, wo er zahlreiche Felduntersuchungen durchführte. 1932–1936 erschien zusammen mit E. RÜBEL die vierbändige «Flora von Graubünden», nachdem er bereits früher zahlreiche floristische und vegetationskundliche Arbeiten über Graubünden publiziert hatte. Bekannt sind seine pflanzensoziologisch-bodenkundlichen Arbeiten aus dem Nationalpark, die er zusammen mit den Zürcher Pedologen H. PALLMANN und R. BACH durchführte. Eine «Übersicht der Pflanzengesellschaften Rätiens» folgte 1948–1950. Die einzelnen aufgeführten Vegetationseinheiten wurden in späteren Arbeiten eingehender dargestellt; die letzten Arbeiten aus dieser Reihe hat er erst kürzlich zusammengestellt, unterstützt von seinem langjährigen Assistenten, Dr. h. c. R. SUTTER. Sein letztes grösseres Werk war das 1961 erschienene Buch über «Die inneralpine Trockenvegetation», in dem in gewohnt meisterhafter Weise die besonderen Vegetationen der trockenen inneren Alpentäler beschrieben und erklärt werden.

Auch Zürich blieb er zeitlebens verbunden, hat er doch bis zuletzt auf seiner jährlichen Durchreise nach Graubünden hier einen Halt eingelegt, um die vielen Freundschaften und fachlichen Kontakte zu pflegen.

Pflanzensoziologie ist die Wissenschaft vom pflanzlichen Zusammenleben. Ihre Wurzeln reichen ins letzte Jahrhundert zurück. Am Aufbau der neuen Lehre haben seinerzeit CARL SCHRÖTER, der damalige Direktor des Institutes für spezielle Botanik der ETH in Zürich, H. BROCKMANN-JEROSCH, Zürich, E. RÜBEL, Zürich, C. FLAHAULT, Montpellier, und andere massgeblich mitgewirkt. Ihre Annahme ging dahin, dass die Pflanzendecke aus vielen unterscheidbaren Einheiten, den sogenannten Pflanzengesellschaften, besteht, die durch die Kombinationen von bestimmten Arten charakterisiert werden können. J. BRAUN-BLANQUET kommt das überragende Verdienst zu, ein konsequentes hierarchisches System der Pflanzengesellschaften geschaffen und die Gesetzmässigkeiten der Beziehungen der Pflanzen zu ihrer Umwelt klar herausgearbeitet zu haben. Dank einer aussergewöhnlichen Beobachtungsgabe und selten erreichter Artenkenntnis hat er in genialer Weise die typischen Gesellschaftseinheiten, die sich unter gleichen Umweltbedingungen in der Natur ausbilden, erkannt. Mit stets freudigem Einsatz und unermüdlicher Beharrlichkeit konnte er seinen Ansichten zum Durchbruch verhelfen. Ein einfaches und auch in der

Praxis leicht verwendbares pflanzensoziologisches Aufnahmeverfahren, die sogenannte «Methode BRAUN-BLANQUET», hat sich besonders in Europa durchgesetzt und ist jedem geläufig, der sich in der Biologie, in der Land- und Forstwirtschaft oder im Natur- und Landschaftsschutz mit der Vegetation befassen muss. Das umfangreiche wissenschaftliche Werk von J. BRAUN-BLANQUET ist ausserordentlich vielfältig und doch zielstrebig, voller Ideen und Anregungen und doch auch mit vielen klärenden Einzelheiten angereichert.

Der stets fröhliche, arbeitsame und bescheidene Gelehrte durfte während vieler Jahrzehnte in der Ruhe der eigenen Forschungsstation und doch in fruchtbarem Kontakt und in väterlicher Freundschaft mit dankbaren Schülern und Kollegen, die ihn in seinem stets gastfreundlichen Haus in Montpellier besuchten, ein selten abgerundetes Lebenswerk vollenden, das noch lange weltweit ausstrahlen wird.

E. LANDOLT

## Hans Suter

3. Dezember 1892 bis 20. September 1980

Am 25. September haben wir von HANS SUTER für immer Abschied genommen. Angehörige und Freunde waren zwar etwas vorbereitet, als eine Gewebeerhärtung auch die Lungen befallen hatte und die Einlieferung ins Kreisspital Männedorf notwendig machte. HANS SUTER hat seine Kindheit in Albisrieden verbracht, wo sein Vater ein Malergeschäft betrieb. Nach der Sekundarschule trat er ins Evangelische Lehrerseminar Unterstrass ein. Hier galt sein Interesse besonders den naturwissenschaftlichen Fächern, deren Inhalt er auf Streifzügen in der Umgebung von Zürich durch eigene Beobachtungen zu vertiefen wusste.

Nach dem Erwerb des Lehrerpatentes nahm HANS SUTER beim damals herrschenden Lehrerüberfluss zunächst eine Betreuerstelle am Waisenhaus in Strassburg an. Diese ermöglichte ihm, tagsüber Kurse an der Universität zu besuchen. Nach einigen Vikariaten während der ersten Kriegsjahre studierte er von 1916 bis 1919 an der Universität Zürich Geologie bei HANS SCHARDT. Nach dem Abschluss seiner Dissertation über die Geologie des Gebietes der Vue des Alpes im Neuenburger Jura folgte für HANS SUTER eine 40jährige Assistententätigkeit am Geologischen Institut beider Hochschulen, zunächst kurzfristig bei ULRICH GRUBENMANN und PAUL NIGGLI, dann bei SCHARDT, von 1928 bis 1957 bei RUDOLF STAUB und hernach, von 1958 bis zum Rücktritt 1959, bei AUGUSTO GANSSER. Befriedigung brachte ihm der Kontakt mit Studenten durch Praktika und Vorlesungen, zunächst in Vertretung von STAUB: «Allgemeine Geologie und Geologie der Schweiz» während der Kriegs- und STAUBS Krankheitsjahren, dann seine eigenen über den Jura, die Molasse und das Quartär der Schweiz nach der Ernennung zum Titular-Professor im Jahre 1949. Das Organisieren zahlreicher Exkursionen, zu deren Gelingen er viel beigetragen hat, bereitete ihm stets Freude.

Neben Reinzeichnungsarbeiten für seine ersten Vorgesetzten und für nach dem Studienabschluss oft plötzlich ins Ausland abgereiste Absolventen, denen er meist auch den Druck ihrer Dissertation überwachte, verblieb ihm Zeit zu eigener Forschung. Dabei lag ihm zunächst seine engere Heimat, die Umgebung der Stadt Zürich, das Gebiet zwischen Limmat und Rhein, das Sihltal, das Knonauer Amt und das Weinland, am Herzen. In mehreren Arbeiten hat er die Geologie dieser Gebiete dargelegt. In seiner «Geologie von Zürich» wusste er sie auch dem Laien näherzubringen und in einer Geologischen Karte des Kantons Zürich 1 : 150 000 wiederzugeben. Daneben hielt ihn stets der Jura im Banne. Nicht nur wurden im Praktikum von Studenten-Generationen Lägeren-Profile gezeichnet – oft auch einfach kopiert –, alljährlich Jura-Exkursionen durchgeführt, Anfänger mit Literatur- und Kartenhinweisen versorgt, Diplomanden und Doktoranden angeleitet, in die Feldarbeit eingeführt und betreut; im Jura, im Massif de Serre, an der Tête de Ran und in den Freibergen, lagen auch seine eigenen Forschungsgebiete. Auf den drei Geologischen Atlasblättern Biaufond–St-Imier, Val de Ruz und Neuchâtel, in den zugehörigen Erläuterungsheften und in einem Beitragsband zur Geologischen Karte der Schweiz gelangten seine Ergebnisse zur Veröffentlichung. In einem historischen Überblick fasste er die im Jura sich bietenden tektonischen Probleme zusammen.

HANS SUTER erlebte noch die glorreiche Zeit der aufkommenden Deckentheorie und wusste aus jener Zeit auch gar manches Anekdotchen zu erzählen. Seine lebenswürdige und gütige Art liessen ihn bis ins Alter immer wieder neue Freunde gewinnen und alte bewahren. Jeder Institutsbesuch eines auf Urlaub in der Schweiz weilenden früheren Studenten galt zunächst ihm, dem «Hasu», wo sie auch immer herzlich empfangen worden sind. Zweimal war HANS SUTER Präsident der Geologischen Gesellschaft in Zürich, die er stets als Brücke von der Hochschule zu Ingenieuren, Lehrern, im Ruhestand lebenden Geologen und Laien betrachtete.

Nach dem Rücktritt von der Hochschule war die Geologie für HANS SUTER keineswegs zu Ende. Jetzt fand er Zeit – zusammen mit FRANZ HOFMANN –, Teile eines Vorlesungsstoffes in «Sprechende Landschaft» niederzuschreiben und weiterzugeben, mich für eine «Geologie des Kantons Zürich» und hernach zu einer neuen «Geologischen Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete 1 : 50 000» zu mobilisieren und dank seiner vielen Freunde die Druckfinanzierung in die Wege zu leiten. Daneben fand er – trotz seines Augenleidens – Zeit für Lektüre, wobei ihm auch geologische Texte bis in die letzte Zeit willkommen waren, sowie zu Exkursionen und Reisen. Die Trennung von seiner Bibliothek, welche durch die Übersiedlung ins Altersheim Lerchenberg in Küsnacht notwendig wurde und besonders vier Jahre später der Verlust seiner Gattin, mit der er 55 Jahre geteilt hatte, griffen hart in sein Leben ein. Sein Glaube, seine lebensbejahende, frohmütige Natur, Sohn, Töchter und eine stattliche Enkelschar sowie viele Freunde begleiteten ihn durch ein sorgenfreies Alter.

Wir alle, die HANS SUTER kannten, sind dankbar, dass wir so lange Jahre mit ihm zusammen sein durften.

RENÉ HANTKE

### Julie D. Schinz

25. Januar 1891 bis 11. Dezember 1980; Ehrenmitglied seit 1969



Fräulein Dr. h.c. JULIE D. SCHINZ

Am 11. Dezember 1980 ist in Zürich Fräulein Dr. h.c. JULIE D. SCHINZ, Mitglied unserer Gesellschaft seit 1925, kurz vor ihrem 90. Geburtstag gestorben.

JULIE SCHINZ ist vor allem als Ornithologin und als aktive Naturschützerin bekannt geworden durch ihre wissenschaftliche und praktische Arbeit im Naturschutzgebiet Neeracher Ried im Zürcher Unterland. Ihre Interessen waren aber sehr weit gespannt und umfassten Naturgeschichte und Naturforschung im weitesten Sinne, nicht zuletzt aufgrund ihrer Herkunft. Sie entstammte einer alten Zürcher Familie mit grosser naturwissenschaftlicher Tradition. Ein Vorfahr, HEINRICH RUDOLF SCHINZ (1777–1861), lehrte als Professor für Naturgeschichte an der Universität Zürich seit deren Gründung 1833; er begründete auch deren zoologische Sammlung. Ihr Vater, HANS SCHINZ, war Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens der Universität Zürich; er wurde vor allem als Mitverfasser der «Exkursionsflora der Schweiz», dem «Schinz und Keller», in weiteren Kreisen bekannt. Vor diesem Hintergrund erstaunen das Interesse und das Engagement für Naturforschung nicht, die JULIE SCHINZ zeit ihres Lebens kennzeichneten. Zwar genoss sie keine formelle wissenschaftliche Ausbildung, sondern sie blieb «Amateur» im wahren und besten Sinne des Wortes. Die grosse Genauigkeit und Beharrlichkeit, die ihre Arbeit auszeichnen, dürften aber weitgehend auf diesen Familienhintergrund zurückgehen.

JULIE SCHINZ wurde Primarlehrerin, und nach einigen «Lehr- und Wanderjahren» im In- und Ausland, u. a. in England, unterrichtete sie während 40 Jahren in den Schulhäusern Hirschengraben und Wolfbach in der Zürcher Altstadt. Was sie in all diesen Jahren ihren Schülern mitgegeben hat, vor allem an Achtung und Begeisterung für die Natur, lässt sich heute kaum mehr ermes-

sen. Ausser der familiären Herkunft gaben vor allem ihr erster längerer Englandaufenthalt und die dabei geknüpften persönlichen Kontakte den Ausschlag für ihre spätere naturwissenschaftliche Tätigkeit. Die meisten Schulferien verbrachte sie mit Pflanzensammeln und Vogelbeobachtung, ausser in der Schweiz und in England auch in Norwegen, Schweden, Holland usw. Ihre Beobachtungen hielt sie sorgfältig fest, wertete sie bei Gelegenheit aus und veröffentlichte das meiste, so dass die Liste ihrer vorwiegend ornithologischen Publikationen rund 130 Titel umfasst; hierbei sind auch populäre Schriften mitgezählt, denn es war ihr stets ein Anliegen, naturwissenschaftliche Forschungsergebnisse auch Laien zugänglich zu machen. Neben Arbeiten über die lokale Avifauna verschiedener Landesteile der Schweiz veröffentlichte sie Untersuchungen an einzelnen Arten, wie etwa dem Blaukehlchen, der Nebelkrähe und der Lachmöwe. Ausserdem arbeitete sie als Beringerin mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach zusammen in der Vogelzugforschung.

Das Schwergewicht ihres persönlichen Einsatzes lag aber in der Erforschung und Betreuung des Schutzgebietes Neeracher Ried, in der Ebene zwischen Bülach und Dielsdorf. Bereits 1927 war sie massgeblich beteiligt am Zustandekommen eines Pachtvertrages zwischen den Besitzergemeinden und der ALA (Schweiz. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz), welcher die Erhaltung dieser einzigartigen Riedlandschaft zum Ziel hatte. In den über 50 Jahren seither verbrachte sie mehr als 3000 halbe und ganze Tage im Ried als ehrenamtliche Betreuerin sowohl in wissenschaftlicher als auch praktischer Hinsicht. Neben ihren eigenen umfangreichen Notizen sammelte und sichtete sie Beobachtungen anderer Ornithologen, bis zurück ins Jahr 1884 (u. a. solche des bekannten Präparators ALFRED NÄGELI), und stellte sie in mehreren Publikationen in der Vierteljahrsschrift der NGZ zusammen (Beiheft 1945; Beiheft 2/3 1953; Jahrg. 109, S. 373–408, 1964; Jahrg. 122, S. 413–439, 1977, mit W. MÜLLER und J. BÜHLMANN). Diese detaillierte Dokumentation macht das Neeracher Ried zum ornithologisch wohl besterforschten Gebiet dieser Art in der Schweiz. Seine besondere Bedeutung liegt einmal in seiner Grösse: mit rund 1 km<sup>2</sup> ist es das grösste einigermassen zusammenhängende Flachmoor der Nordschweiz und damit ein Feuchtgebiet von nationaler Bedeutung. Ausser einer der wenigen schweizerischen Brutkolonien der Lachmöwe beherbergt es über 30 regelmässig sowie weitere 30 unregelmässig brütende Vogelarten, von denen manche andernorts selten geworden oder gar verschwunden sind, daneben zahlreiche Amphibien, Reptilien, Wirbellose und Pflanzen, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Ferner dient es grossen Zahlen von durchziehenden Vögeln als Nahrungs- und Raststätte; insgesamt sind 223 Vogelarten im Ried festgestellt worden. Andererseits dokumentiert das umfangreiche Datenmaterial gerade auch die Veränderungen in der Vogelfauna über die betreffende Zeitspanne unter der zunehmenden Einwirkung menschlicher Einflüsse.

Neben der wissenschaftlichen Erforschung setzte sich JULIE SCHINZ während über 50 Jahren



unermüdlich dafür ein, die Schutzbestimmungen des Reservats ständig zu verbessern und ihre Einhaltung zu überwachen. Insbesondere suchte sie seit langer Zeit ein Engagement des Staates für den Schutz dieses Gebietes. Ihre Anliegen stiessen oft auf wenig Verständnis, gelegentlich sogar auf aktiven Widerstand, wie ihre zahlreichen Jahresberichte eindrücklich belegen. Oft kam sie sich, nach eigenen Worten, vor wie der sprichwörtliche «Rufer in der Wüste». Wohl nur ihrer grossen Beharrlichkeit und ihrem nie erlahmenden Willen ist es zu verdanken, dass die Rufe schliesslich gehört wurden und der Kanton Zürich das Neeracher Ried 1956 unter staatlichen Schutz stellte. Dies ermöglichte eine längerfristige Sicherung als die früheren Pachtverträge der ALA. In neuerer Zeit wurde es auch nötig – und auch hier setzte sich JULIE SCHINZ mit ganzer Kraft ein – geeignete Pflegemassnahmen zu entwickeln und durchzuführen, um der fortschreitenden Verlandung des Rieds entgegenzuwirken. Gestützt auf ein Gutachten der Herren ELLENBERG und KLÖTZLI vom Geobotanischen Institut der ETH veranlasste der Kanton Zürich die Entwicklung eines Spezialfahrzeugs für den regelmässigen Schilfschnitt, das sogenannte «Neeripferd», und später die Aushebung mehrerer Teiche.

Neben vielen Rückschlägen und Enttäuschungen, die ihre Arbeit begleiteten, fand das Wirken von JULIE SCHINZ aber auch die Anerkennung von Fachleuten aus Wissenschaft und Naturschutz. Im Jahre 1955 verlieh ihr die Universität Zürich die Ehrendoktorwürde «in Anerkennung ihrer vorbildlichen wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der einheimischen Vogelkunde und in besonderer Würdigung ihres unermüdlichen Einsatzes für die Erforschung und Erhaltung des Neeracherrietes als eines einzigartigen Naturdenkmals des Kantons Zürich».

Es erstaunt heute, dass JULIE SCHINZ erst die dritte Frau war, der diese Ehre zuteil wurde, nach SUSANNA VON ORELLI und ELSE ZÜBLIN. Verschiedene naturkundliche Vereinigungen und Naturschutzorganisationen ernannten sie zum Ehrenmitglied, u. a. die ALA, die Ornithologische Gesellschaft Zürich und der Schweizerische Bund für Naturschutz, ausser der NGZ.

Ihr Einsatz für den Naturschutz wurde – relativ spät! – auch vom Zürcher Regierungsrat gewürdigt, u. a. mit einer «Ehrenrunde» durch das Neeracher Ried auf dem ersten «Neeripferd», an der Seite des damaligen Baudirektors A. GÜNTHARD!

Bei allen Erfolgen und Ehrungen blieb JULIE SCHINZ aber stets bescheiden, fast scheu, lieber im Hintergrund wirkend als im Rampenlicht stehend. Dennoch vermochte sie durch ihre Persönlichkeit, ihr Beispiel und ihre Ausstrahlung immer wieder neue Menschen für ihr Anliegen zu gewinnen, nicht zuletzt auch junge Leute. Diesem ihrem Wesenszug ist es wohl auch weitgehend zu verdanken, dass ihr Lebenswerk mit ihrem Tod nicht zum Stillstand kommt, sondern von jungen Kräften in ihrem Sinne weitergeführt wird.

WALTER LEUTHOLD

## Hans Staub

20. Januar 1908 bis 21. Dezember 1980

Kurz vor Jahresende ist Professor HANS H. STAUB in seinem 73. Lebensjahr, im Kreise seiner Familie, sanft entschlafen. Die Schweizer Physik verliert in ihm eine prominente Persönlichkeit, die in den Nachkriegsjahren die Entwicklung der physikalischen Forschung entscheidend mitgeformt und gefördert hat.

Als Direktor des Physik-Instituts der Universität Zürich, von 1949 bis 1973, und als Hochschuldozent von beeindruckendem Format gelang es HANS STAUB, der physikalischen Lehre und Grundlagenforschung der Zürcher Hochschule ein weit entwicklungsfähiges Gedankengut zu kommen zu lassen. All seine Bemühungen galten der Förderung und Verteidigung der freien Lehr- und Forschungstätigkeit, die, unbeeinflusst durch politisches Trend- und gesellschaftliches Relevanzdenken, als humanistischer Beitrag zur allgemeinen Kulturentwicklung zu verstehen sei. Nach HANS STAUB muss das Privileg freigestalteter Arbeit, an einer von der Öffentlichkeit getragenen Institution, tagtäglich neu erarbeitet werden. Dabei kann als einziger Wertmassstab nur die Qualität der wissenschaftlichen Resultate in Frage kommen, die, mit möglichst bescheidenen Mitteln und optimaler Präzision erreicht, echte Erkenntnisse erbringen. Oberflächlichkeit, nichtssagende Eloquenz und routineartige Betriebsamkeit waren ihm ein Greuel. Gerade in seiner berühmten Einführungsvorlesung, vor Naturwissenschaftlern und Medizinern, offenbarte sich diese

Grundhaltung des kompromisslosen Wahrheitssuchenden aufs trefflichste. Dass dabei der Anfänger Schwierigkeiten im Schritthalten haben konnte, ist verständlich. Trotzdem, der Faszination seiner Darstellung unserer physikalischen Welt konnte sich wohl nur ein bescheidener Geist entziehen.

Nach seinen Primarschuljahren in Wald im Zürcher Oberland verbrachte HANS STAUB seine Jugend in Davos, wo er an der Alpinen Mittelschule, damals noch Deutsches Auslandsgymnasium Fridericianum genannt, seine Matura ablegte. Als 23jähriger schloss er sein Physikstudium an der ETH mit dem Diplom ab, um dann von 1931 bis 1937 als Assistent am Physikalischen Institut der ETH unter PAUL SCHERRER zu arbeiten. In diese Zeit fallen auch die ersten seiner mehr als hundert Publikationen, die sich zunächst, den Traditionen des SCHERRERSchen Institutes gemäss, mit der Streuung von Röntgenstrahlen und ihrer Anwendung zur Strukturanalyse und Grössenbestimmung kristalliner Teilchen befassen. In seiner Dissertation, 1933 abgeschlossen, ging es dann um Fragen der Physik des festen Körpers, speziell um den Zusammenhang zwischen der Intensität der Röntgeninterferenzen und den dielektrischen Eigenschaften von Kristallen. Schon in dieser Arbeit demonstrierte HANS STAUB seine besondere Fähigkeit, mit einfachen Mitteln konzeptionell geniale und extrem zuverlässige Apparaturen zu bauen.

Wie universell die jungen Physiker der dreissiger Jahre noch waren, zeigen die nachfolgenden Arbeiten zur Physik kosmischer Strahlung, ausgeführt auf dem Jungfrauoch – hohe Energien waren damals noch gleichbedeutend mit geographischer Höhenlage – und erste Experimente im jungen Gebiet der Kernphysik mit Neutronen.

Als International Exchange Fellow kam H. STAUB 1937 an das Kellogg Radiation Laboratory des California Institute of Technology, wo er seine Neutronenuntersuchungen fortsetzte. Ein Jahr später folgte er einem Ruf für eine Professur an die Stanford University, wo er bis 1949 tätig sein sollte. Auch hier blieb er «seinen» Neutronen treu, jedoch verschob sich sein Interesse, angeregt von FELIX BLOCH, dem anderen Schweizer in Stanford und späteren Nobelpreisträger, langsam zu den grundlegenden Eigenschaften des Neutrons. Den krönenden Abschluss einer Reihe von Experimenten bildete die nunmehr klassische Arbeit von BLOCH, NICODEMUS und STAUB, in der 1948 das magnetische Moment des Neutrons mit der damals hervorragenden Präzision von 0,04% bestimmt wurde.

Eine mehr als zweijährige Mitarbeit am Manhattan-Projekt in Los Alamos 1943 bis 1946 unterbrach STAUBS Tätigkeit in Stanford. Die Erfahrungen mit der militärischen Verwendung der Kernenergie haben dabei unauslöschliche Eindrücke hinterlassen und sein Bewusstsein für die Verantwortung als Wissenschaftler zutiefst gestärkt.

1949 wurde HANS STAUB als Nachfolger für EDGAR MEYER auf den Lehrstuhl für Experimentalphysik an die Universität Zürich berufen. In dem entsprechenden Regierungsratsbeschluss kann man nachlesen, was sich die Zürcher Regierung erhoffte. Nicht nur wurden die bedeutenden Erfolge STAUBS wissenschaftlicher Arbeit gelobt, sondern es wurde auch im Hinblick auf die Staatskasse ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese mit sehr beschränkten Mitteln in äusserst einfachen, jedoch um so geschickteren Anordnungen erzielt wurden. Wenn man auf die 24 Jahre zurückblickt, während deren H. STAUB das Zürcher Institut leitete, darf man sagen, dass der Regierungsrat nicht enttäuscht wurde, obwohl in diese Zeit sogar der Neubau des 1958 vollendeten Physik-Institutes fällt. Auch heute, 23 Jahre später, erweist sich dieser 4-Millionen-Zweckbau in seinem bescheidenen und stark auf den Ideen seines Direktors beruhenden Konzept als den veränderten Anforderungen gewachsen.

In die Zürcher Zeit fallen Arbeiten über Kernmassen und Übergangsenergien bei Kernreaktionen, die EINSTEINSche Massen-Impuls-Relation relativistischer Elektronen, das magnetische Moment des Protons und die fundamentale Proton-Proton-Wechselwirkung bei niedrigen Energien. Ein besonders langwieriges Experiment, das erste seiner Art, in dem zwei sich kreuzende Teilchenstrahlen in der Kernphysik verwendet wurden, führte zur exakten Bestimmung der Wahrscheinlichkeit dafür, dass sich zwei Alpha-Teilchen zu einem  $^3\text{Be}$ -Kern vereinigen. Dies war für astrophysikalische Anwendungen ein sehr wichtiges Resultat. Die unwahrscheinliche Präzision dieses Experimentes, das sich über mehrere Jahre erstreckte, ist ein bestechendes Beispiel für die Ausdauer, mit der Staub seine Ziele verfolgte. Er wies auch erstmals direkt auf den Einfluss der Hüllenelektronen auf den Verlauf einer Kernreaktion hin.

Trotz seinem grossen Engagement als Lehrer und Forscher fand HANS STAUB Zeit, sich in den Dienst von verschiedenen akademischen und wissenschaftlichen Gremien zu stellen. Als langjähriges Mitglied des Nationalen Forschungsrates war er es, der in den sechziger Jahren, die Bedeutung der Plasmaphysik erkennend, zum tatkräftigen Förderer dieser neuen Forschungsrichtung wurde. Mit dem ihm eigenen Durchhaltevermögen kämpfte er für die Gründung eines Schweizerischen Instituts für Plasmaphysik durch den Nationalfonds, das später der ETH Lausanne angegliedert wurde.

Wenn wir heute Abschied nehmen müssen, so bleibt für Mitarbeiter und Kollegen das Lebenswerk von HANS STAUB Ansporn und Vorbild.

ERNST BRUN