

## Professor Dr. Hans H. 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 entschieden 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 an der Zürcher Hochschule ihren unverkennbaren Stempel aufzuprägen. 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 routinartige Betriebsamkeit waren ihm ein Greuel. Gerade in seiner berühmten Einführungsvorlesung vor Naturwissenschaftlern und Medizinerinnen 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 Insti-

tut 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, zeigten 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



*Hans H. Staub*

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 Teil-

chenstrahlen in der Kernphysik verwendet wurden, führte zur exakten Bestimmung der Wahrscheinlichkeit dafür, dass sich zwei Alpha-Teilchen zu einem  $^8\text{Be}$ -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. Es 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.

Für Mitarbeiter und Kollegen bleibt das Lebenswerk von Hans Staub Ansporn und Vorbild.

Ernst Brun

## Professor Dr. Erwin Uehlinger

8. August 1899 bis 18. April 1980

Am 18. April 1980 starb in seinem 81. Altersjahr Erwin Uehlinger, früher Ordinarius für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie an der Universität Zürich. Er verschied ganz unerwartet an einem akuten Herzversagen. Mit Uehlinger ist ein Pathologe von uns gegangen, der als Lehrer, Forscher und Berater einen ungewöhnlich grossen Einfluss weit über die Grenzen unseres Landes ausgeübt hat.

Erwin A. Uehlinger, Bürger von Neunkirch und Schaffhausen, wurde am 8. August 1899 in Schaffhausen geboren, einer Stadt, mit der er sein ganzes Leben lang nicht nur sprachlich, sondern auch durch zahlreiche freundschaftliche Beziehungen eng verbunden blieb. Nach der Maturität im Jahre 1918 studierte er Medizin an den Universitäten Zürich, Lausanne, München und Berlin und schloss seine Studien im Herbst 1924 mit dem Staatsexamen, ein Jahr später mit dem Doktordiplom in Zürich ab. Nach dem Staatsexamen widmete sich Uehlinger sofort der Pathologie, ganz kurze Zeit noch unter Ernst Hedinger, vor allem aber unter Hanns von Meyenburg am Pathologischen Institut der Universität Zürich. 1929 wurde er Prosektor, 1933 Privatdozent und 1939 Titular-Professor. Kaum ein Jahr war er in dieser Periode bei dem Internisten Dr. O. Roth am Kantonsspital Winterthur tätig, der Uehlinger aber ganz massgebend beeinflusste. Hier wurde Uehlingers Interesse für die Zusammenhänge zwischen Pathologie und Klinik geweckt; Grenzonen, in denen er sich später mit Vorliebe bewegt hat. Rückblickend war diese Periode auch in Zürich eine der Glanzzeiten der Pathologie. Pathophysiologie und Pathochemie, noch in den Lehrbereich der allgemeinen Pathologie integriert, stellten neben der pathologischen Anatomie Eckpfeiler des Fachgebietes dar. H. von Meyenburg, A. von Albertini und E. Uehlinger ergänzten sich in diesem Bereich für Unterricht und Forschung aufs beste. Uehlinger hat in dieser Zeit Generationen von Studenten nicht nur die Grundkenntnisse der pathologischen Anatomie vermittelt, sondern ihnen vor allem auch die Grundbegriffe der Pathophysiologie beigebracht. In seinem wissenschaftlichen Werk wird bereits damals sein grosses Interesse an Er-

krankungen des Bewegungsapparates, vor allem des Skelettes, und später auch an der Tuberkulose sichtbar.

Eine zweite, fast gleich lange Periode begann mit der Übersiedlung nach St. Gallen, wo Uehlinger 1940 die Leitung des Pathologischen Institutes des Kantonsspitals übernahm. Die ersten Jahre waren ausserordentlich bewegt. Im Armeestab als Pathologe tätig, blieb Uehlinger häufig nur noch die Nacht zur Erledigung seiner St. Galler Arbeiten. Daneben erteilte er weiter Unterricht in Zürich. Er sammelte alle Todesfälle in der Armee und gewann damit einen ausgezeichneten Überblick der tödlichen Erkrankungen bei Jugendlichen. Neben Lunge und Skelett beschäftigten ihn nun auch die Probleme der Koronarsklerose und endokriner Störungen. Obschon etwas an die Peripherie verschoben, entwickelte Uehlinger auch in St. Gallen eine sehr rege wissenschaftliche Tätigkeit. Ein mehrmonatiger Aufenthalt am Amerikanischen Armeelaboratorium für Pathologie in Washington vermittelte ihm lebenslange Beziehungen weit über den europäischen Raum hinaus.

Nach dem Rücktritt seines ehemaligen Chefs H. von Meyenburg wurde Uehlinger 1953 als Ordinarius für Pathologie nach Zürich zurückberufen, wo er seine grossen didaktischen Fähigkeiten nun voll entfalten konnte. Er gab fast alle Vorlesungen und Kurse selbst. Aber auch als Ordinarius war er wie früher in der Prosektur täglich stundenlang im Seziersaal und in der Tumorstation tätig. Trotzdem verfügte er noch über Zeit und Energie, neben seiner eigenen wissenschaftlichen Tätigkeit entscheidend an zahlreichen grossen wissenschaftlichen Werken mitzuwirken. Vor allem wurde er immer häufiger auch als Referent an grosse Tagungen gerufen. Zudem wirkte er von 1960 bis 1962 als Dekan der Medizinischen Fakultät Zürich.

Nach seinem Rücktritt als Ordinarius und Institutsdirektor im Jahre 1970 war Uehlinger vor allem konsiliarisch tätig. Er wurde zwar immer wieder zu Vorträgen und Seminaren gerufen, beschäftigte sich aber vor allem mit seinen Knochenproblemen und mit den ihm zur Beurteilung vorgelegten Fällen. Auch als Redaktor medizinischer Zeitschriften und Herausgeber grosser Sammelwerke war er bis zu seinem Tode aktiv tätig.