Professor Richard Bär

11. September 1892 bis 13. Dezember 1940.

Richard Bär war in Basel geboren, aber schon 1897 siedelte er mit seinen Eltern nach Zürich über, wo er nach der Primarschule das kantonale Realgymnasium besuchte. In glücklichen Familienverhältnissen geboren, erhielt er eine ausgezeichnete Erziehung, die aber nicht nur auf das Äusserliche gerichtet war, sondern auch die guten Eigenschaften seines Charakters voll erblühen liess. Diese Jugendzeit im Elternhause war die Grundlage dafür, dass Bär sich zu einer besonders kultivierten und harmonisch ausgeglichenen Persönlichkeit entwickelte.

Nach Erlangung der Maturität zog Bär, gerade 19 Jahre alt, nach Würzburg, um Mathematik zu studieren. Nach Ausbruch des Weltkrieges verbrachte er zwei Semester in Zürich an der Universität und an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, und promovierte 1915 in Würzburg bei Prof. Hilbert summa cum laude mit einer Dissertation: „Über Greensche Randwertaufgaben bei der Schwingungsgleichung".

Aber schon während seines Studiums entwickelte sich immer mehr sein Interesse und seine tiefe Neigung zur Physik. Er begann daher nach erfolgter Promotion, in dem Laboratorium von Prof. Willi Wien in Würzburg mit experimentellen physikalischen Arbeiten. Aber ein Angebot des berühmten Mathematikers Hilbert, zu ihm nach Göttingen als Assistent zu kommen, lenkte ihn noch einmal von seiner physikalischen Laufbahn ab.

1917 verliess Bär Göttingen und begann im Physikalischen Institut der Universität Zürich experimentell zu arbeiten. Schon in kurzer Zeit entwickelte er sich zu einem ausserordentlich geschickten Experimentalphysiker. Der nicht leichte Übergang von der reinen Mathematik zur Experimentalphysik gelang ihm und hat Bär zu grossen wissenschaftlichen Erfolgen geführt.

Um 1915 war in der Physik der grosse Streit um die Existenz des Elektrons ausgebrochen. Auch Bär befasste sich bei Beginn seiner Zürcher Zeit mit der Frage: gibt es ein wirkliches Elektrizitätsatom oder nicht.

Schon 1918 konnte Bär an der Versammlung der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft in Neuchâtel seine ersten Ergebnisse vortragen. Durch ausserordentlich geschickt angeordnete Versuche hatte er alle von den Gegnern des Elektrons angenommenen, zweifelhaften Annahmen umgangen und mit grosser Präzision die atomistische Struktur der Elektrizität nachgewiesen. Bär ging dann diesen Annahmen genauer nach, um zu zeigen, unter welchen Bedingungen sie falsch werden. 1921 auf der deutschen Naturforscherversammlung in Jena trug er seine Resultate vor, und diese erfolgreiche, schöne Arbeit wurde Bärs Habilitationsschrift, mit der er 1922 die venia legendi für Physik an unserer Universität erhielt.

Bär wandte sich nun einem andern Gebiet zu: den elektrischen Entladungen in Gasen. Auch hier erntete er schon sehr bald die ersten Früchte: er konnte 1923 das Problem des sogenannten „niedervoltigen

Richard Bär

Lichtbogens im Helium" aufklären. Nach weiteren Untersuchungen über die anders gearteten niedervoltigen Lichtbögen in Quecksilber und Argon, sowie noch einer Arbeit über den Einfluss des Elektrodenmaterials auf das Funkenpotential, war Bär auf dem Gebiete der elektrischen Gasentladungen so bekannt geworden, dass er von den Herausgebern des „Handbuches der Physik" aufgefordert wurde, den Artikel über Glimmentladungen zu verfassen. Ende 1927 erschien dieser ausgezeichnete und seither viel zitierte Handbuchartikel.

Als 1928 Raman den nach ihm benannten Effekt bei der Lichtstreuung auffand, interessierte sich Bär sofort auf das Lebhafteste für diese neue Erscheinung und begann, darüber experimentell zu arbeiten. Ein wie hervorragender Experimentator Bär mittlerweile geworden war, ergibt sich daraus, dass er auf diesem, doch für ihn völlig neuen Gebiet, als erste eine Arbeit veröffentlichte, in der er eine neue Methode zur Beobachtung des Ramaneffektes angab, eine Methode, die viel lichtstärker war als alle bisher verwendeten. Von 1928 bis 1933 blieb der Ramaneffekt das Arbeitsgebiet von Bär. Besonders wertvoll sind dabei die Resultate, die er über die Polarisation der Ramanstrahlung fand.

1928, schon 6 Jahre nach seiner Habilitation, erfolgte die Ernennung Bärs zum Titularprofessor.

1933 begann dann Bär die Bearbeitung des letzten Kapitels seines Lebenswerkes, seine so erfolgreichen Untersuchungen über den Ultraschall. Hier hat Bär viele grundlegende Erscheinungen als erster gefunden, und bald gehörte er auf diesem Gebiet mit zu den bekanntesten und führendsten Forschern.

Vor allem hat Bär die verwickelten Verhältnisse geklärt, nach denen sich das Licht in den verschiedenen Beugungsspektren verteilt, wenn man einen mit Ultraschall durchstrahlten Körper als optisches Beugungsgitter verwendet. Seine weiteren Untersuchungen über die Kohärenzverhältnisse in diesen Spektren, über den Zusammenhang dieser Erscheinungen mit der Theorie von Raman und Nagendra Naht, über die Verwendung der Beugung des Lichtes an Ultraschallwellen als Stroboscop, über die Verwendung von Ultraschallwellen zur Bestimmung der elastischen Konstanten isotroper Festkörper, gehören mit zu den wichtigsten grundlegenden Erkenntnissen auf diesem Gebiet. Zu nennen sind auch noch seine Arbeiten über die Geschwindigkeit des Ultraschalles in Luft, flüssigem Sauerstoff und vielen anderen Flüssigkeiten, sowie seine sehr feinen, mit bisher noch nie erreichten Präzision ausgeführten Messungen zur Klärung der Frage nach einer Dispersion der Ultraschallwellen in Flüssigkeiten.

Bis kurz vor seinem Tode war Bär auf diesem Gebiet eifrigst tätig. Seine letzte Arbeit gab ihm neue Ausblicke auf die Natur des Schalldruckes. Sein Kopf war voll neuer Ideen und Plänen zu weiteren experimentellen Untersuchungen, ein unerbittliches Geschick hat hier Halt geboten.

Es ist auch hier der Ort, um Bärs besondere Verdienste um die Universität Zürich zu nennen. In der Zeit von dem Weggange von Prof. Schrödinger bis zum Amtsantritt von Prof. Wentzel übernahm

Bär die Vertretung der theoretischen Physik. Das obligatorische Demonstrationspraktikum für Sekundarlehramtskandidaten hat er zum grössten Teil selbst geschaffen und ausgebaut, sowie während vieler Jahre in der selbstlosesten Weise durchgeführt. Auch die zu diesem Praktikum gehörende spezielle Sammlung von Schulapparaten ist sein Werk. Eifrig war er tätig, als zur Feier des 100jährigen Bestehens der Universität die Jubiläumsspende aufgebracht werden sollte, und zum Danke dafür berief ihn der damalige Rektor Fleiner in den ersten Stiftungsrat. S. S. 1930 bis W. S. 1933/34 war Bär der Delegierte der Privatdozenten in der Fakultät. Bärs Vorlesungen bezogen sich auf die verschiedensten Spezialgebiete der Physik, und immer war es eine Freude, den klugen Mann, der nie oberflächlich blieb, vortragen zu hören, sei es in seinen Vorlesungen oder bei Vorträgen in den wissenschaftlichen Gesellschaften oder bei seinen Referaten im physikalischen Kolloquium. Die von Bär angeregten und unter seiner Leitung ausgeführten Doktorarbeiten haben alle ein hohes Niveau. Eine besondere Freude war es für ihn, als die von ihm inspirierte Arbeit seines Schülers Liepmann 1938 mit dem Preis der Universität gekrönt wurde.

Richard Bär war ein Mensch mit hohen inneren Werten. Ungezähltes Leid hat er gestillt, ungezählten Bedürftigen geholfen ... aber nur Wenige wissen, wer ihr Wohltäter war. Denn seine grosse Bescheidenheit liess ihn seine Hilfe leisten, ohne dass seine Persönlichkeit hervortrat. Der Herr Rektor hat ihn in der Todesanzeige treffend einen liebenswerten Kollegen genannt; Richard Bär war ein liebenswerter Mensch, das weiss keiner besser als ich, der in langjähriger inniger Freundschaft mit ihm verbunden war. *Edgar Meyer.*

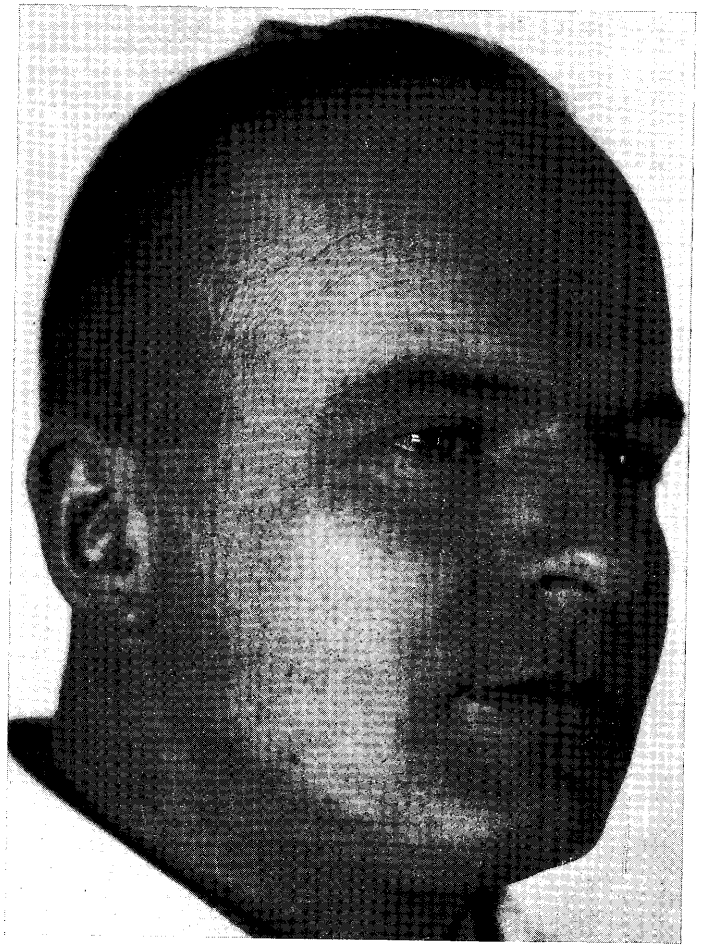
Privatdozent Hans Schaer

23. März 1901 bis 27. Februar 1941.

Die chirurgische Universitätsklinik Zürich hat durch den Tod ihres ersten Oberarztes Dr. Hans Schaer einen plötzlichen und furchtbaren Verlust erlitten. Ein Zufall hatte ihn aus Bern, seinem Heimatkanton, nach Zürich gebracht. Hier war er aufgestiegen und der Erreichung höchster akademischer Stellung nahegekommen. Ein kurzes Leben, erfolgreich in wissenschaftlicher Arbeit und ärztlicher Tätigkeit ist zu Ende gegangen.

Am 23. März 1901 in Lyssach als Bürger von Zauggenried (Kanton Bern) geboren, hat Schaer nach Absolvierung der Primarschule in Lyssach, des Progymnasium und Gymnasium in Burgdorf, 1920 maturiert. Nach medizinischem Studium in Genf, München und Bern Staatsexamen 1926 in Bern.

Nach zwei Jahren pathologisch-anatomischer Ausbildung bei Prof. Wegelin und einem Semester interner Schulung bei Prof. Schüpbach, kam Schaer 1929 als Assistent an die Zürcher chirurgische Klinik.



Schaer