

Als Vorlesungsassistent bei Scherrer

Autor(en): **Stössel, Rudolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Helvetica Physica Acta**

Band (Jahr): **33 (1960)**

Heft [5]: **Supplementum 5. Beiträge zur Entwicklung der Physik**

PDF erstellt am: **11.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-513237>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Als Vorlesungsassistent bei Scherrer

Von RUDOLF STÖSSEL (Rorschach)

Drei Jahre war ich Vorlesungsassistent bei SCHERRER, vom Oktober 1927 bis zum Oktober 1930. Es war eine goldene Zeit, gerade die Arbeit, die ich mir während des Studiums oft erträumt hatte. Ich durfte all die schönen Experimente aufbauen, die während der Vorlesung den Studenten gezeigt wurden, und nebenbei Dispersionen von Röntgenstrahlen messen oder magnetische Momente von Gasen untersuchen.

Das Faktotum, Herr BUCHMANN, kam mir beim Aufbau der Vorlesungsversuche sehr zu statten. Er wusste, wo alle Apparate aufbewahrt waren und welcher Widerstand zu welchem Experiment gehörte. Wenn Herr BUCHMANN und ich oft von 14 bis 21 Uhr die Apparate aufstellten – manchmal vergassen wir dabei das Nachtesen –, so kam SCHERRER mit Gewissheit nachher noch in den Hörsaal und probierte alle Versuche durch. Ich lernte von ihm, dass man nicht das einfachste Experiment zeigen darf, ohne dass man es vorher probiert hat.

Dafür war es dann am andern Tag eine Freude, all die überzeugenden, hie und da fast zauberhaften Vorführungen ablaufen zu lassen. SCHERRER zeigte dabei ein ausgezeichnetes Fingerspitzengefühl. Nie öffnete er einen falschen Hahn oder schloss einen falschen Schalter. Es geschah alles in der richtigen Reihenfolge und genau eingefügt in den Text des Vortrages. Wenn er wachsende Kristalle in polarisiertem Licht zeigen wollte, wobei es auf bestimmte Temperaturen der Präparate ankam, so schob er während des Vortrages bald hier eine kleine Bunsenflamme unter ein Glas, bald zog er dort eine andere unter einem Gefäss weg, bald befühlte er einen Behälter mit den Fingern, und wenn er dann zur Vorführung kam, so waren die Temperaturen der Flüssigkeiten gerade so, dass die Kristalle vor den Augen der Studenten in prachtvoll gefärbten, leuchtenden Nadeln in den dunkeln Raum des Gesichtsfeldes hineinwuchsen.

Neben mir arbeiteten etwa ein halbes Dutzend andere Assistenten. Sie hatten die Praktikumsarbeiten zu leiten, die Materie mit Röntgenstrahlen zu durchleuchten oder Dielektrizitätskonstanten unter verschiedensten Bedingungen zu ermitteln. Ich erinnere mich gerne an BRETSCHER, STAUB, SÄNGER, HERZOG, HARDMEIER, LÄUCHLI oder KIPFER (welcher später PICCARD beim ersten Stratosphärenflug begleitete).

Ausserdem arbeiteten im Institut eine Reihe von Doktoranden und Diplomanden, so etwa der reizende Schottländer GOOD, der mit einer schönen Baßstimme neben seiner Röntgenröhre immer wieder «Am Brunnen vor dem Tore» sang, oder der lange Italiener CORTI, der in seinem Wohnraum die Lichtquelle in eine alte Röntgenröhre eingebaut hatte.

Die Physik war damals anders als heute. Man kannte in den Laboratorien keine Kathodenstrahloszillographen, keine Untersetzer und keine Multipliers. Zählrohr und Verstärker hielten erst Einzug. Dafür gab es grosse rotierende Hochspannungsgleichrichter, die ständig rauschende Funken sprühten und in grosse Holzkästen eingeschlossen waren. Es gab nicht einmal abgeschirmte Leitungen im Haus, und man musste stets Induktionsstörungen oder Erdschlüsse befürchten. SCHERRER hätte gerne vieles anders gehabt; aber damals fehlte es noch an Geld.

Vergessen wir nicht, es war damals überhaupt eine völlig andere Zeit. In meinem Jahrgang gab es nur 8 Studenten an der Abteilung für Physik und Mathematik der ETH, und darunter war ich der einzige Physiker. Wir waren kleine Fürsten. Jeder hatte fast allein sein Laboratorium. Herr Prof. SCHERRER kam von Zeit zu Zeit herein und schaute die Arbeiten nach, oder man sprach bei ihm vor, und er war augenblicklich im Bild und in die Arbeit des Vorsprechenden vertieft. Sogleich hatte er Papier und Bleistift zur Hand und entwickelte in der Diskussion seine Gedanken, Kritik und Vorschläge, die stets fruchtbar waren, so dass man beglückt davonging und in seiner Arbeit wieder ein Stück weiter wusste. Er konnte sich z. B. auch neben einen jungen Kandidaten setzen und ihm, wenn er es gerade brauchte, das Glasblasen beibringen.

Hie und da lud Prof. SCHERRER seine Assistenten und Mitarbeiter zum Nachtessen in sein Haus ein. Ein solcher Abend wurde stets zu einem festlichen, frohen Anlass. Dabei zeigte sich Frau Professor SCHERRER als überlegene, liebe und anregende Gastgeberin. Sie kannte uns alle, diskutierte lebhaft und nahm Anteil an unseren Problemen. So bildete sich immer eine bunte, muntere Gesellschaft. Ich brachte meistens auch meine Laute mit und sang einige Liedlein über die Anwesenden oder über Geschehnisse im Institut. Eines davon verrät etwas über die Art, wie SCHERRER seine Abendvorlesungen hielt:

Da wird durchgestrichen, wird gleich Null gesetzt,
 Das mit dem verglichen, dieses abgeschätzt,
 Eines wird gemittelt, eines weggelassen,
 Etwas neu betitelt, dass es leicht zu fassen,
 Dieses wird summiert, jenes umgewandelt,
 Weil die Form geniert, wenn man's so behandelt.
 Man vernachlässigt was unendlich klein,
 Geht zum Grenzwert über, weil es so muss sein.
 Man entwickelt das, was sich verwickelt hat,
 Und bekommt dann klar das Resultat.

«Man kann's aber auch wirklich anständig machen. – Soll ich's machen?»
 Wenn auch nur einer nickt, so wird es durchgeführt
 Und mit Anstand integriert:
 Denn sonst wär' er – nicht der SCHERRER.

Ein Höhepunkt in meiner Assistentenzeit war der internationale Physikerkongress, der in unserem Institut 1929 durchgeführt wurde. Da traten nun ausser DEBYE, SCHERRER und TANK Leute auf wie FERMI, PAULI, LIESE MEITNER, GEIGER, MARK, SIEGBAHN, BOTHE, HOCHHEIM, WALLER, SWINNE, SLATER, WEVER, HARTREE, KUHLENKAMPF, KALLMANN, PRINS, KRONIG. Es belustigte uns, dass sich SCHERRER, als er die Tagung präsierte, etwas verlegen und verschämt gebärdete, er, der sonst gewandt und selbstsicher auftrat. Eine Strophe aus der Schnitzelbank, die beim Festausflug auf der Halbinsel Au gesungen wurde, berichtet noch davon:

Dem SCHERRER, dem geht's meistens gut.
 Ich glaube, das liegt ihm im Blut.
 Er wählt sich eine Reiseroute,
 Baut fremde Röntgeninstitute.
 Er ist gesund und ist geschickt.
 Die Tagung ist ihm auch geglückt.
 Nur letzten Dienstag war es möglich,
 Da war sein Bild doch etwas kläglich,
 Als er die Sitzung präsierte
 Und sich so fürchterlich genierte.

Bald darauf wurde SCHERRER nach Spanien gerufen und später sogar nach Amerika. Er war jetzt als Röntgenspezialist bekannt. In Spanien hatte er viele Mittel zur Verfügung und richtete in kürzester Zeit moderne Röntgeninstitute ein.

Als er wieder zurückkam, war er mit dem alten Gerümpel an der Gloriastrasse nicht mehr zufrieden. Nichts mehr war recht, wir Assistenten nicht und die Einrichtungen nicht. Das gute Einvernehmen mit den Assistenten gab sich zwar bald wieder, aber mit den bestehenden Einrichtungen söhnte er sich nicht mehr aus.

Von da an fasste SCHERRER grosse Entschlüsse und verwirklichte kühne Pläne mit Vehemenz. Er begann, das Institut gründlich zu erneuern. Er verschaffte sich Kredite von Schulbehörde und Industrie. Es wuchsen neue Hörsäle, neue Einrichtungen und Leitungen im ganzen Haus. Als ich im Jahre 1930 das Institut verliess, zogen bereits Maurer und Handwerker ein, brachen Wände heraus und begannen mit dem Umbau. Es war aber auch höchste Zeit; denn schon setzte die lawinenartige Breitenentwicklung der Physik ein, welche die folgenden Jahrzehnte charakterisiert hat, und den kommenden Ansprüchen hätte das alte Institut niemals genügen können.