

Prof. Dr. Peter Stähelin, emeritierter Professor für Experimentalphysik an der Universität Hamburg und ehemaliges Mitglied des DESY-Direktoriums, ist am 22. Oktober 2014 im Alter von 90 Jahren verstorben.

Peter Stähelin, der in den 1950er Jahren an der University of Illinois in Urbana die Elektron-Neutrino-Rückstoß-Korrelation beim Beta-Zerfall erforschte und sich mit der Strahldynamik von Zyklotrons befasste, folgte 1960 einem Ruf auf eine Professur am II. Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg. Gleichzeitig war er von 1960-1967 erster Forschungsdirektor bei DESY. In der Aufbauphase von DESY legte er den Grundstein zu den frühen wissenschaftlichen Erfolgen des Forschungszentrums. Unter seiner Leitung standen die Planung und Vorbereitung der ersten Teilchenphysikexperimente am 6 GeV-Elektronen-Synchrotron.

Stähelins Vision, das Elektronen-Synchrotron parallel zur der Teilchenphysik auch als Quelle intensiver UV- und Röntgenstrahlung für wissenschaftliche Zwecke nutzbar zu machen, führte 1964 zu den ersten Experimenten mit Synchrotronstrahlung bei DESY. Es ist der treibenden Kraft und der Weitsicht von Peter Stähelin zu verdanken, dass das Hamburger Synchrotronstrahlungslabor eine der Keimzellen wurde, von denen die weltweite Erfolgsgeschichte der Forschung mit Synchrotronstrahlung ihren Ausgang nahm.

Die Verfasser dieses Nachrufs gehören zur ersten Generation von Peter Stähelins Doktoranden. Uns wurde die große Chance geboten, in der Pionierphase von DESY aktiv am Aufbau der Experimente mitzuwirken und zu den ersten wissenschaftlichen Erfolgen des Labors beizutragen, Peter Schmüser in der Teilchenphysik und Bernd Sonntag in der Forschung mit Synchrotronstrahlung.

In den Jahren nach 1967 widmete sich Stähelin vornehmlich universitären Aufgaben. Seiner Weitsicht und Initiative ist die Gründung des Fachbereichs Informatik an der Universität Hamburg zu verdanken. Mit seinem Vorschlag zur Einrichtung einer technischen Fakultät gab er wichtige Anstöße, die zur Gründung der Technischen Universität Hamburg-Harburg beitrugen.

Auch in der Lehre hat Peter Stähelin Bedeutendes geleistet. Anfang der siebziger Jahre machte er den Vorschlag, die Physik-Grundausbildung in Hamburg völlig neu zu gestalten. Auch hier war es eine große Ehre und Bereicherung, an diesem Vorhaben mitzuwirken zu dürfen. Vorbilder waren der *Berkeley Physics Course* und vor allem die *Feynman Lectures on Physics*, in denen die künstliche Trennung zwischen experimenteller und theoretischer Physik aufgehoben wird. Nach reiflicher Überlegung kamen wir zu der Überzeugung, dass die *Feynman Lectures* für den durchschnittlichen Anfängerstudenten zu anspruchsvoll sind (Feynman war selbst auch zu dieser Einsicht gekommen). So wurden schließlich die Bücher von Alonso-Finn als Grundlage ausgewählt, aber mit starken Anleihen aus den *Feynman Lectures* und dem *Berkeley Physics Course*. Der gemeinsam entwickelte und vielfach erprobte Kurs Physik I–IV ist sehr schnell von den Studenten und den

Professoren des Fachbereichs angenommen worden und hat sich – mit kleinen Änderungen – bis heute bewährt.

Der Kurs wurde bewusst „Physik“ und nicht „Experimentalphysik“ genannt, weil ein Programm und Ziel dahinter stand: Die physikalischen Gesetze sollten soweit möglich durch (einfache) theoretische Überlegungen hergeleitet werden, und die Demonstrationsexperimente dienten vorwiegend zwei Zielen: die Vorlesung spannender zu machen und unanschauliche Vorgänge wie etwa die Drehimpulserhaltung, die Wirkungsweise einer Wärmekraftmaschine oder die Beugung von Licht bildlich vorzuführen.

Für diese substantielle Verbesserung des Studiums gebührt Peter Stähelin große Anerkennung. Es war allerdings nicht immer nur Spaß, sondern auch eine ziemliche Herausforderung, mit Stähelin zusammenzuarbeiten. Alle die dies getan haben wissen, dass er sehr intelligent und extrem schnell im Denken und Begreifen war. Die Vorbereitungen zu den Übungen waren immer ein Erlebnis: Peter Stähelin liebte es, so raffinierte Aufgaben zu erfinden, dass die Übungsleiter beträchtliche Mühe hatten, auf die Lösung zu kommen. Außerdem waren seine Lösungswege oft unkonventionell und nicht immer leicht nachvollziehbar (wir haben damals den Ausdruck geprägt: Stähelin denkt mit Linksgewinde). Sie waren aber (fast) immer richtig. Die Diskussionen, die wir in diesen Besprechungen führten, waren äußerst anregend für alle und haben sicherlich dazu beigetragen, dass die Assistenten in den Übungsstunden mit großem Spaß und Engagement bei der Sache waren und auf diese Weise die Freude an der Physik und ihren Tricks auch an die Studenten weitergaben. Diese Freude und intellektuelle Neugier zu vermitteln ist eine wichtige Aufgabe eines Hochschullehrers. Peter Stähelin hat auch in dieser Hinsicht viel bewirkt.

Mitte der 1970er Jahre kehrte Peter Stähelin in die aktive Forschung zurück. Er gründete am Institut für Experimentalphysik eine Forschungsgruppe, die sich im Rahmen der CHARM-Kollaboration an einem Neutrino-Experiment bei CERN beteiligte. Untersucht werden sollte die elastische Streuung von Neutrinos an Elektronen sowie die tief inelastische Streuung an Nukleonen, um neue Erkenntnisse über die elektroschwache Wechselwirkung zu gewinnen. Stähelin beteiligte sich mit großer Begeisterung an allen Phasen des Experiments, am technischen Aufbau, an der Simulation der Teilchenreaktionen sowie an der Auswertung der Messergebnisse. Seine Originalität und unkonventionellen Lösungen haben die Mitstreiter immer wieder aufs Äußerste verblüfft. So nutzte er beim Aufbau des großen Detektors seine Erfahrungen als Bergsteiger und brachte auch die entsprechende Ausrüstung mit. Der Umgang mit Rechnern war für ihn intellektueller Anreiz, häufig deckte er Probleme auf, bei deren Lösung selbst Experten verzweifelten.

Mit Peter Stähelin verlieren wir einen großen Wissenschaftler, der den Fachbereich Physik der Universität Hamburg und das Forschungszentrum DESY nachhaltig geprägt hat. In Anerkennung für seine Verdienste wurde er im Mai 2014 mit der Goldenen DESY-Ehrendnadel ausgezeichnet. Wir werden ihn in bleibender Erinnerung behalten.

Prof. Dr. Peter Schmüser und Prof. Dr. Bernd Sonntag, Universität Hamburg,
Institut für Experimentalphysik