

## Zum 80. Geburtstag von Peter Stähelin

Professor Peter Stähelin feiert am 13. Mai 2004 seinen 80. Geburtstag, und im gleichen Monat feiert das Hamburger Synchrotronstrahlungslabor HASYLAB sein 40-jähriges Jubiläum. Manche werden sich noch



Peter Stähelin

erinnern, dass es Peter Stähelin war, der von Anfang an die Idee hatte, das 7-GeV-Elektronensynchrotron von DESY nicht nur für die Teilchenphysik, sondern auch als Quelle von Ultraviolett- und Röntgenstrahlung zu nutzen.

Peter Stähelin, der sich in der zweiten

Hälfte der fünfziger Jahre an der Universität von Illinois in Urbana mit der Elektron-Neutrino-Rückstoß-Korrelation beim  $\beta$ -Zerfall und der Strahldynamik von Zyklotrons beschäftigte, folgte 1960 einem Ruf an die Universität Hamburg. Gleichzeitig mit der Professur für Experimentalphysik an der Universität übernahm er als Mitglied des DESY-Direktoriums (bis Ende 1967) die Verantwortung für die Planung und Vorbereitung der Hochenergie-Experimente am Elektronen-Synchrotron DESY. Er legte den Grundstein für das erfolgreiche Teilchenphysikprogramm und initiierte die Nutzung des „Abfallprodukts“ Synchrotronstrahlung für die Forschung. Aus dem von der DFG finanzierten Labor am Elektronen-Synchrotron, in dem eine kleine Gruppe von Wissenschaftlern von DESY, den Universitäten Hamburg, München und Heidelberg erste Pionierexperimente durchführten, hat sich das Hamburger Synchrotronstrahlungslabor mit 2000 Nutzern entwickelt. Das Hamburger Labor war eine der Keimzellen, von der die weltweite Erfolgsgeschichte der Forschung mit Synchrotronstrahlung ihren Ausgang genommen hat.

In Hamburg stehen wir mit dem geplanten Ausbau des Speicherringes PETRA zu einer Hochleistungs-

Röntgenquelle und der Entwicklung der Freie-Elektronen Laser vor einem neuen großen Schritt in den Anwendungsmöglichkeiten der Synchrotron- und FEL-Strahlung.

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 Großes geleistet. Anfang der siebziger Jahre hatte er die Vision, die Physik-Grundausbildung in Hamburg völlig neu zu gestalten. Seinen jungen Kollegen Peter Schmüser lud er ein, an diesem Vorhaben mitzuwirken. Vorbild waren natürlich die *Feynman Lectures on Physics* und der *Berkeley Physics Course*, in denen die künstliche Trennung zwischen experimenteller und theoretischer Physik aufgehoben wird. Nach reiflicher Überlegung kamen Stähelin und Schmüser zu der Überzeugung, dass diese Kurse zu anspruchsvoll für den durchschnittlichen Anfängerstudenten sind (Feynman selbst ist auch zu diesem Schluss gekommen), und so sind schließlich die Bücher von Alonso-Finn als Grundlage ausgewählt worden. Der gemeinsam entwickelte und 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 theoretische Überlegungen hergeleitet werden und die Demonstrationsexperimente dienten vorwiegend zwei Zielen: die Vorlesung spannender zu machen und unanschauliche Vorgänge wie etwa die Drehimpulserhaltung oder die Beugung von Licht bildlich vorzuführen.

Peter Stähelin ging es neben der Wissensvermittlung vor allem darum, Freude und intellektuelle Neugier zu vermitteln: eine der wich-

tigsten Aufgaben eines Hochschullehrers. Auch in dieser Hinsicht hat er viel bewirkt.

Mitte der siebziger Jahre fand Peter Stähelin zurück in die aktive Forschung. Er gründete am Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg eine Forschungsgruppe, die sich innerhalb der CHARM-Kollaboration an einem Neutrino-Experiment bei CERN beteiligte. Untersucht werden sollte die elastische Streuung von Neutrinos an Elektronen sowie die tiefunelastische Streuung an Nukleonen, um neue Erkenntnisse über die elektroschwache Wechselwirkung zu gewinnen. Hierzu wurde ein Großdetektor mit den äußeren Dimensionen von  $4 \times 4 \times 20 \text{ m}^3$  aufgebaut. Stähelin hat sich mit großer Begeisterung an allen Phasen des Experiments beteiligt, am technischen Aufbau, an der Simulation des Experiments sowie an der Auswertung. Seine Originalität und unkonventionellen Lösungen haben die Mitstreiter immer wieder aufs Äußerste verblüfft, so nutzte er beim mechanischen Aufbau konsequent seine Vertrautheit mit der Mechanik und auch seine Erfahrungen vom Bergsteigen. Der Umgang mit Rechnern war für ihn kein Problem, häufig deckte er Probleme auf, bei deren Lösung selbst Experten verzweifelten. Auch heute noch ist er auf dem aktuellen Stand der Computertechnik.

Die Zusammenarbeit mit Stähelin war sehr kollegial und kreativ, konnte aber auch recht anstrengend werden. Für viele war er einfach zu schnell im Denken und Begreifen. Die Beteiligung am CERN-Experiment und die Tätigkeit als Hochschullehrer an der Universität Hamburg verlangte eine hohe Mobilität; viele Reisen nach Genf waren erforderlich, aber für den Schweizer P. Stähelin war es immer ein Vergnügen, in die Berge zu fahren. Als Mitreisender erlebte man auch hier Stähelins unkonventionelle Art und so manches lustige Abenteuer.

Peter Stähelin nimmt noch immer regen Anteil an den Entwicklungen in Wissenschaft und Forschung. Wir wünschen ihm noch viele glückliche Jahre in seiner Heimatstadt Basel.

BERND SONNTAG

Prof. Dr. Bernd Sonntag, Universität Hamburg, Institut für Experimentalphysik