

zum zweiten gibt es in der gesamten Mittelstufe kaum eine physikalische Fragestellung, die über den Schwierigkeitsgrad der Proportionalität und die Grundrechnungsarten hinausgeht. Dies kann mit Sicherheit keine Überforderung sein, auch wenn dies immer wieder behauptet wird. Statt einer Niveauabsenkung in der Mittelstufe das Wort zu geben, sollte der Physikunterricht bereits in der Unterstufe beginnen.

Eine Physik ohne die Sprache der Mathematik wäre ein Zerrbild. Um im Bild zu bleiben: Wer z. B. in der Astronomie nur durch das Fernrohr schaut, mag dies sehr erhehend finden, aber irgendwann bleibt er mit dieser Phänomenologie in seiner Entwicklung stecken, und er wird von der Astronomie kaum etwas begreifen. Zum Verständnis der Astronomie benötigt man eben auch die Mathematik, und das ist in der Physik nicht anders. Es ist aber richtig, dass in der Mittelstufe die Mathematik das Experiment nicht ersticken darf. Theorie und Experiment sollten altersgemäß immer in der Balance sein.

Ganz abgesehen davon, dass die Physik der Mittelstufe das Phänomen und das Experiment in den Vordergrund stellt, werden die Schülerinnen und Schüler der Unterstufe bereits mit den fächerübergreifenden Naturphänomenen konfrontiert, so wie es auch schon Komponenten der Naturphänomene in der Grundschule gibt und nicht wenige Kindergärten bereits Naturphänomene problematisieren. Diese Korrekturen sind begrüßenswert, aber sie reichen nicht aus. Im mathematisch-naturwissenschaftlichen Profil eines Gymnasiums sollte die Physik daher mindestens ab der Klasse 6 vertreten sein. Wenn in der Allgemeinheit die Sprache der Physik als „schwer“ empfunden wird, muss man ihr auch mehr Raum geben.

In der Klasse 8 kommen die Mädchen und Jungen mit der gleichen Begeisterung in „ihr neues Fach Physik“. Die langjährige Erfahrung zeigt nun, dass die Mädchen bereits nach einem halben Jahr „resignieren“. Über diesen Effekt gibt es bereits eine Reihe von Untersuchungen. Da ihre Interpretationen zu widersprechenden Ergebnissen führen, liegt es klar auf der Hand, dass gerade in diesem Punkt verstärkte Forschungsbemühungen ansetzen müssen. Mit

verlässlicheren Diagnosen und pädagogischen Konzepten könnte sich dann vielleicht auch die Studienakzeptanz bei den jungen Frauen in den Anfangssemestern der Physik ändern, denn in vielen Ländern ist ihr Anteil deutlich größer.

JAN VAN DER LIP

Habilitationsthema bekannt

Zu: „Die Lebensgeschichte der Physikerin Hertha Spener“ von Marie-Ann Maushart, Januar 2002, S. 52

Leider übernahm die Autorin in ihrem Artikel die in verschiedener Literatur behauptete Ansicht, der

Titel von Hertha Speners Habilitationsschrift sei unbekannt. Hier hätte ein Blick in die im Universitätsarchiv Göttingen vorhandenen Akten genügt. Hertha Spener habilitierte sich im November 1925 mit der Schrift „Anregungspotentiale der Bandenspektren des Stickstoffs“. Darüber hinaus galt das Habilitationsrecht für Frauen nicht seit 1918, wie im Artikel behauptet; das entsprechende Gesetz wurde erst am 21. Februar 1920 erlassen. Die Mathematikerin Emmy Noether konnte sich 1919 mit Ausnahmegenehmigung habilitieren.

RENATE TOBIES

Dr. Werner Weber,
München

Jan van der Lip,
Wilhelmsdorf

Dr. habil. Renate
Tobies, Fraunhofer
Institut für Techno-
und Wirtschaftsmat-
hematik, 67653
Kaiserslautern