

Vorwort

„Ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, dass die Physik aus Menschen besteht, die eine Art Familie bilden“,¹ meinte einmal Enrico Fermis Frau Laura. Es ist eine große und sehr bunte Familie, von der Laura Fermi hier sprach. In ihr finden sich die unterschiedlichsten Personen, Charaktere und Wesenszüge. Albert Einstein, der sich in Princeton immer wieder verliebte, Ludwig Boltzmann, der, in ein physikalisches Problem vertieft, den Kinderwagen stehen ließ, Isaac Newton, der voller Missgunst war, Galileo Galilei, der für seine Ideen und Einsichten stritt und kämpfte, Wolfgang Pauli, der als das Gewissen der Physik galt, Niels Bohr, der unermüdlich diskutieren konnte, oder Fritz Houtermans, der eine unversiegbare Quelle an Geschichten und Witzen und übersprühend vor Ideen war. Fritz Houtermans war zugleich berühmt für seine Gastfreundschaft. Zu seinen Gästen im Berlin der frühen dreißiger Jahre zählten unter anderem Künstler und Literaten – und natürlich Physiker. Die Diskussionen rund um die Physik dauerten oft stundenlang und bis spät in die Nacht hinein. Houtermans nannte das „eine kleine Nachtphysik“.

Einstein, Boltzmann, Newton, Galilei, Pauli, Bohr, Houtermans, sie alle – und noch viele andere mehr – sind Mitglieder dieser Familie. Ihr Humor und ihre Art, mit den Dingen des Alltags umzugehen, sind neben ihren wissenschaftlichen Erfolgen ein wesentlicher Teil der Geschichte der Physik – einer Geschichte, die geprägt ist von Erfolg und Scheitern, Hoffnung und zerschlagenen Träumen, Missgunst und Neid, Großzügigkeit und Charakterstärke, schöpferischem Denken und einfacher Menschlichkeit.

Auf den folgenden Seiten geht es um diese Geschichte. Um einige Ideen der Physik. Und insbesondere, um die Menschen, die diese prägten. Der Bogen folgt dabei keiner strengen Chronologie, ist aber weit gespannt. Von Newton und Galilei zu Einstein, Feynman, Fermi und Bohr. Von Faraday und Maxwell zu Schrödinger, Dirac, Heisenberg und Pauli. Von den ersten Anfängen in der Antike zu den Fragen nach dem Wesen von Raum und Zeit und der Natur von Licht und Wärme. Von der Entdeckung des Atoms zur Formulierung der

Quantenmechanik. Von Beobachtungen des Sternenhimmels zu grundlegenden Einsichten und Gedanken der modernen Astronomie und Kosmologie.

Die Ideen mögen mitunter abstrakt sein, aber die Physik selbst, als eine ganz eigene Art die Welt zu sehen, ist voller Leben – und Menschlichkeit. Genau davon möchte dieses Buch erzählen.

Danksagung

Dieses Buch hätte alleine nicht geschrieben werden können. Es gibt viele, die in der einen oder anderen Weise dazu beitrugen. Das sind zuerst einmal all jene Wissenschaftshistoriker und Biographen, auf deren Arbeit die Inhalte dieses Buches beruhen. Da sind weiters jene zu nennen, von denen ich Physik gelernt habe. Namentlich erwähnen möchte ich Univ. Prof. Dr. Urbaan M. Titulaer und insbesondere A. Univ. Prof. Dr. Peter Bauer. Dr. Alfred Dominik hat sich die Mühe gemacht, den Text mehrmals sorgfältig zu lesen. Ihm verdanke ich wichtige Anregungen. Dr. Stefan Göller danke ich sehr für Hilfe und Unterstützung. Martina Ziegler hat mit Sorgfalt und Ideenreichtum den Einband und die Illustrationen gestaltet. Dr. Karin Neidhart gab dem Buch den letzten Schliff. Auch ihr weiß ich mich zu großem Dank verpflichtet. Und schließlich meine Familie. Sie hat in den vergangenen Monaten nur zu gut verstehen gelernt, weshalb so oft in Danksagungen von Geduld, Unterstützung und Verständnis der Familie die Rede ist. Ihr gilt mein herzlichster Dank.



<http://www.springer.com/978-3-7643-7743-4>

Eine kleine Nachtp Physik

Geschichten aus der Physik

Rößler, W.

2007, X, 275 S., Hardcover

ISBN: 978-3-7643-7743-4

A product of Birkhäuser Basel