

Thomas de Padova

Allein gegen die Schwerkraft

Einstein 1914—1918

HANSER

Inhalt

Vorwort 5

Teil I: Das Vorfeld 15

1. Von Zürich nach Berlin? 17

An dem Tag, als der Schweizer Oskar Bider in einem wackeligen Einsitzer zum Flug über das gesamte Alpenmassiv abhebt, nimmt sein Landsmann Albert Einstein ein verlockendes Angebot an: von Zürich nach Berlin an die Preußische Akademie der Wissenschaften zu wechseln.

2. Forscherpaare 29

Zusammen mit der Nobelpreisträgerin Marie Curie bricht Einstein zu einer Bergtour auf. Mit von der Partie, doch stets in seinem Schatten, seine Frau Mileva, die ebenfalls Physik studiert und von einer gemeinsamen Wissenschaftlerkarriere geträumt hat. Mileva stammt aus einer serbischen Familie. Als die Wanderung ausklingt, geht auf dem Balkan ein grausamer Krieg zu Ende.

3. Metropolis 47

Einstein sieht seiner »Verberlinerung« nun zunehmend mit Unbehagen entgegen. Die deutsche Reichshauptstadt, in der seine Geliebte Elsa Löwenthal auf ihn wartet, überrascht den bis da-

hin nur in Fachkreisen bekannten Physiker mit Willkommensgeschenken und medialer Aufmerksamkeit.

Teil II: Das Schlachtfeld 77

4. Ultimatum 79

Um seine Frau Mileva zur Scheidung zu bewegen, knüpft Einstein unmögliche Bedingungen an ein weiteres Zusammenleben. Sie verlässt Berlin zusammen mit den Kindern am Abend des 29. Juli 1914 in einem der letzten Züge nach Zürich, bevor der Erste Weltkrieg nach Ablauf des österreichischen Ultimatums an Serbien entbrennt.

5. »Unglaubliches hat nun Europa in seinem Wahn begonnen« 107

Nach dem Einmarsch deutscher Truppen in Belgien verteidigen Einsteins engste Kollegen in dem berüchtigten Aufruf »An die Kulturwelt« den Militarismus und streiten alle deutschen Kriegsverbrechen ab. Er selbst, tief betroffen, unterstützt den pazifistischen »Aufruf an die Europäer«. Der Völkerbundgedanke wird zu seiner politischen Leitidee.

6. Die Genese einer Terrorwaffe 129

Einstein schließt sich einer politischen Vereinigung an, die auf einen Verständigungsfrieden hinarbeitet. Unterdessen bereitet Fritz Haber, in dessen Institut er ein Arbeitszimmer hat und dessen Sohn er Nachhilfeunterricht gibt, den ersten großen Chemiewaffeneinsatz an der Westfront vor. Der Giftgasangriff in Ypern endet in einer menschlichen und familiären Tragödie.

Teil III: Das Gravitationsfeld 163

7. Wettlauf zur Weltformel 165

Unter dem Einfluss der Gravitation vergeht Zeit langsamer, läuft Licht auf krummen Wegen. Einstein hat Jahre gebraucht, um eine Theorie der Schwere zu formulieren. Im Herbst 1915 stößt er auf grundlegende Fehler in seiner Arbeit. Doch dann geht alles ganz schnell: ein Wettlauf zwischen ihm und dem Mathematiker David Hilbert um den Abschluss eines Jahrhundertwerks.

8. Beben der Raumzeit 203

Unmittelbar nach Vollendung der allgemeinen Relativitätstheorie sagt Einstein die Existenz von Gravitationswellen voraus, nach denen Forscher noch hundert Jahre später suchen werden. Sein Renommee wächst, pazifistische Organisationen werden verboten, der Krieg wird total.

9. Einsteins Universum 229

Der Physiker entwirft das Bild eines in sich geschlossenen Weltalls auf der goldenen Mitte zwischen Expansion und Kollaps. Während er das kosmische Gleichgewicht mathematisch austariert, steigt auf dem militärischen Fluggelände in Berlin-Johannisthal eine Maschine Marke Einstein mit »Katzenbuckel-Flügeln« in die Luft. Die harmlose Erfindung eines Pazifisten?

10. »9. XI. – fiel aus wegen Revolution« –

Einstein, der Aktivist 243

Als der Große Krieg im November 1918 endet und in Berlin die Republik ausgerufen wird, schlägt die Stunde des überzeugten Demokraten. In den Revolutionstagen steht Einstein als politischer Redner auf dem Podium, sein Name wird aber auch von dem Industriellen Walther Rathenau und anderen für Parteaufrufe missbraucht.

Inhalt

Nachwort 273

Dank 279

Anmerkungen 280

Literatur 295

Bildnachweise 304

Personenregister 305