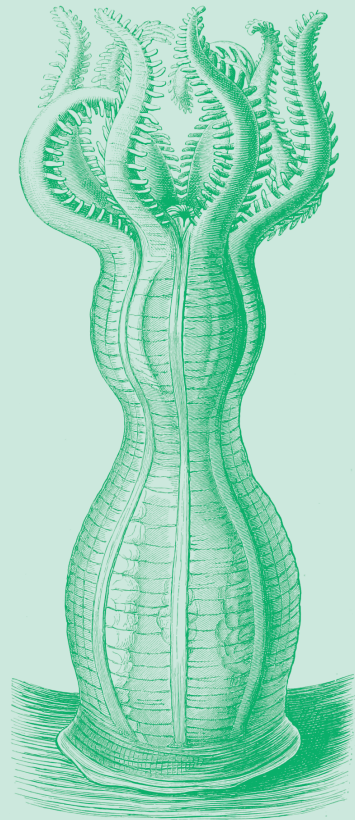


1

EINFLÜSSE: WISSENSCHAFT IM UMBRUCH



„Die Naturphilosophie gehört zu den ältesten, erhabensten und schönsten Beschäftigungen des menschlichen Geistes, und sie wird auch in der Zukunft immer ihre Anhänger finden. Denn sie vermag nicht nur das Verständnis für die Schönheit und Harmonie der Natur zu wecken, sondern auch tiefe Einsichten in die Struktur und Gesetzmäßigkeiten des Universums zu vermitteln.“

— Johann Wolfgang von Goethe, Maximen und Reflexionen (1833)

„Die moderne Naturwissenschaft hat uns gelehrt, dass wir nur dann wahres Wissen erlangen können, wenn wir uns auf die sinnliche Wahrnehmung und die systematische Überprüfung von Hypothesen stützen. Es ist nur durch die sorgfältige Anwendung von Methoden wie Beobachtung, Experiment und Mathematik möglich, unser Verständnis der Natur zu vertiefen und zu erweitern.“

— Hermann von Helmholtz, Über die Erhaltung der Kraft (1847)

NATHANAEL PRINGSHEIM wurde in einer Zeit geboren, als sich die modernen Naturwissenschaften gerade formierten. Das 19. Jahrhundert stand im Zeichen eines Paradigmenwechsels, der seine Wurzeln im 18. Jahrhundert hatte und das seit der Antike bestehende statische Weltbild verdrängte. In diesem Kapitel werde ich die Übergangsphase vom statischen zum dynamischen Weltbild beschreiben und die Schlüsseltheorien vorstellen, die Nathanael Pringsheims wissenschaftliche Arbeit prägten (siehe **Abb. 1.1**).

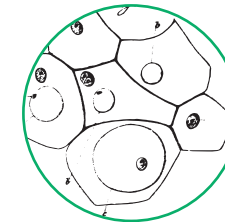
J. W. v. GOETHE

Versuch, die Metamorphose der Pflanzen zu erklären



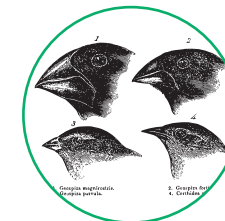
M. SCHLEIDEN

Mikroskopische Untersuchungen über die Übereinstimmung in der Struktur und dem Wachsthum der Thiere und Pflanzen



C. DARWIN

Über die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzen-Reich durch natürliche Züchtung



1790

1800

N. PRINGSHEIM

1820

1823

1839

1860

1880

1894

1900

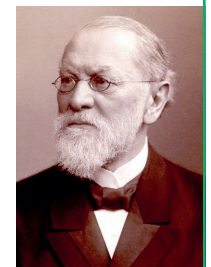


Abb. 1.1. KAPITELÜBERBLICK „EINFLÜSSE“. Wichtige Einflüsse auf das Schaffen von Nathanael Pringsheim, die in diesem Kapitel genauer beschrieben werden.