

Inhalt

Jochim Varchmin

Einführung 9

**Die moderne Naturwissenschaft – Fortführung oder
Alternative zur mittelalterlichen Wissenschaft?** 11

Michael Heidelberger

Teil I

Die Rolle der Erfahrung in der Entstehung der
Naturwissenschaften im 16. und 17. Jahrhundert:
Experiment und Theorie 25

1. Die Legende vom Erfahrungsprinzip 27

2. Die Erfahrung in der aristotelischen und scholastischen Philosophie 28

3. Die Vorbereitung des Umbruchs durch die Spätscholastik 39

4. Elemente des neuzeitlichen Erfahrungsbegriffs 52

Die Rolle von Technik und bildender Kunst 52

Vom lebendigen Kosmos zum mechanischen Universum 61

Die Mathematisierung 69

5. Entstehung des Experimentbegriffs 84

Magie, Alchemie, Astrologie, Hermetismus 84

Mikro- und Makrokosmos-Analogie, Emanationslehre 86

Panpsychismus und universelle Sympathie 98

Instrumente und Messungen 114

6. Synthese und Umformung zu neuen Methoden 144

Galileo Galilei 144

Francis Bacon 159

René Descartes 167

Anmerkungen 177

Sigrun Thiessen

Teil II

Die Neuordnung der Wissenschaften 183

1. Die Organisation der naturwissenschaftlichen Lehre an den Universitäten 185

2. Naturwissenschaft und die Krise der Kirche:

Der Autoritätsanspruch der Theologie 194

Zum Problem der Bibelauslegung 199

Galileis Stellungnahme zum Verhältnis Theologie – Naturwissenschaften 204

Keplers Stellungnahme zum «Widerspruch» zwischen Bibel und astronomischen Erkenntnissen 214

Metaphysik und Naturwissenschaft 219

René Descartes 219

Isaac Newton 220

3. Naturwissenschaft, Humanismus und Nationalstaaten:

Die Verflechtung mit den rhetorischen Disziplinen 223

Der Kompetenzanspruch von Rhetorik und Dichtung 227

Naturwissenschaftliche Belehrung in der Dichtung 233

Galilei wendet sich gegen den enzyklopädistischen Anspruch des Epos 234

Homer, der «Meister aller Wissenschaften»? 236

Galileis Auseinandersetzung mit dem Jesuitenpater Grassi 237

Die Naturwissenschaft gewinnt gesellschaftliche Anerkennung 240

Die Forderung nach einer «unrhetorischen» Wissenschaftssprache 242

England 242

Frankreich 243

Dichtung als Vorbereitung auf die nüchterne Naturwissenschaft 245

Newtons Lehre in Sonetten 248

Der Kompetenzanspruch der Historiographie 249

Sorels Forderung nach einer Abgrenzung der Wissenschaften voneinander 251

Galileis Definition der Aufgaben von Geschichtsschreibung und Naturwissenschaft 252

Wunderdarstellungen in der Historiographie 256

Italien 256

Spanien 259

**4. Das Bedürfnis nach Spezialisierung und die Gründung staatlich
geförderter Akademien im Zeitalter des Absolutismus 261**

Anmerkungen 268

Textquellenverzeichnis 273

Anhang 276

Literatur Teil I 276

Literatur Teil II 278

Personen- und Sachregister 281

Bildquellen 282