

Michael Heidelberger/Sigrun



dandelion.com

# Natur und Erfahrung

Information Management Consultants  
used for personal purposes only or by  
business associated to [dandelion.com](http://dandelion.com) network.

Von der mittelalterlichen zur  
neuzeitlichen Naturwissenschaft

Deutsches Museum

Rowohlt



# 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
  - Rene Descartes 167

**Anmerkungen** 177

**1. Die Organisation der naturwissenschaftlichen Lehre an den Universitäten 185**

**2. Naturwissenschaft und die Krise der Kirche 194**

**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

Rene Descartes 219

Isaac Newton 220

**3. Naturwissenschaft, Humanismus und Nationalstaaten 223**

**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