

David C. Lindberg

VON BABYLON BIS BESTIARIUM

Die Anfänge des abendländischen Wissens

Aus dem Amerikanischen
von Bettina Obrecht

Verlag J.B. Metzler
Stuttgart • Weimar

INHALT

Vorwort i

Kapitel 1

Der Ursprung der Naturwissenschaften i

Was ist Wissenschaft? i

Die Einstellung zur Natur in der Vorgeschichte 5

Die Anfänge der Naturwissenschaft in Ägypten und Mesopotamien 15

Kapitel 2

Die Griechen und der Kosmos 23

Die Welt von Homer und Hesiod 23

Die ersten griechischen Philosophen 26

Die Milesier und die Frage nach der letzten Realität 28

Das Problem der Veränderung 33

Das Problem der Erkenntnis 35

Piatons Welt der Formen 37

Piatons Kosmologie 41

Die Leistungen der frühgriechischen Philosophie 46

Kapitel 3

Die Naturphilosophie des Aristoteles 49

Leben und Werk 49

Metaphysik und Erkenntnistheorie 50

Natur und Veränderung 53

Kosmologie 57

Bewegungen von Erde und Himmel 62

Aristoteles als Biologe 66

Die Leistung von Aristoteles 72

Kapitel 4

Die Hellenistische Naturphilosophie 73

Schule und Erziehung 73

Das Lykeion nach Aristoteles 79

Epikureer und Stoiker 83

Kapitel 5

Die Mathematik in der Antike 91

Die Anwendung der Mathematik auf die Natur 91

Die Mathematik der Griechen 93

Frühgriechische Astronomie 96

Entwicklungen in der Kosmologie 103

Hellenistische Planetenastronomie 105

Die Optik 112

Das Heben von Gewichten 116

Kapitel 6

Die Medizin der Griechen und Römer 119

Frühgriechische Medizin 119

Hippokratische Medizin 121

Anatomie und Physiologie im Hellenismus 128

Medizinische Sekten im Hellenismus 132

Galen und der Höhepunkt der Hellenistischen Medizin 133

Kapitel 7

Naturwissenschaft in Rom und im Frühmittelalter 141

Griechen und Römer 141

Popularisierungsbewegung und Enzyklopädisten 145

Übersetzungen 155

Die Rolle des Christentums 157

Das Bildungswesen in Rom und im frühen Mittelalter 160

Zwei frühmittelalterliche Naturphilosophien 166

Kapitel 8

Naturwissenschaft im Islam 169

Bildung und Naturwissenschaft in Byzanz 169

Die östliche Ausbreitung der griechischen Wissenschaft 171

Entstehung, Ausbreitung und Hellenisierung des Islam 174

Die Übersetzung der griechischen Wissenschaft ins Arabische 177

Die islamische Antwort auf die griechische Naturwissenschaft 179

Die wissenschaftlichen Leistungen des Islam 183

Der Niedergang der islamischen Wissenschaft 187

Kapitel 9
Die Wiederentdeckung der Bildung im Westen 191

- Mittelalter 191
 - Die karolingischen Reformen 192
 - Die Schulen des elften und zwölften Jahrhunderts 198
- Naturphilosophie in den Schulen des zwölften Jahrhunderts 204
 - Die Übersetzungswelle 211
 - Der Aufstieg der Universitäten 214

Kapitel 10
Die Wiederentdeckung und Assimilierung der griechischen
und islamischen Naturwissenschaft 223

- Das neue Bildungsgut 223
- Aristoteles im Universitätslehrplan 224
 - Streitpunkte 226
- Die Lösung: Wissenschaft als Magd 231
- Radikaler Aristotelismus und die Verurteilungen
der Jahre 1270 und 1277 243
- Die Beziehung zwischen Philosophie und Theologie nach 1277 249

- Kapitel 11*
Der mittelalterliche Kosmos 255
- Die Struktur des Kosmos 255
 - Der Himmel 258
 - Der irdische Bereich 263
 - Griechische und islamische Einflüsse auf die westliche Astronomie 272
 - Astronomie im Westen 279
 - Astrologie 286

Kapitel 12
Die Physik des sublunaren Bereiches 293

- Materie, Form und Substanz 294
- Verbindung und Mischung 297
 - Alchimie 300
- Veränderung und Bewegung 303
 - Das Wesen der Bewegung 305

Die mathematische Beschreibung der Bewegung	307
Die Dynamik der Ortsbewegung	316
Die Quantifizierung der Dynamik	319
Die Optik	323

Kapitel 13

Medizin und Naturgeschichte im Mittelalter	333
--	-----

Die medizinische Tradition im Frühmittelalter	333
Die Neugestaltung der westlichen Medizin	342
Die praktizierenden Mediziner	344
Medizin an den Universitäten	347
Krankheit, Diagnose, Prognose und Behandlung	349
Anatomie und Chirurgie	357
Die Entstehung der Krankenhäuser	364
Naturgeschichte	367

Kapitel 14

Das naturwissenschaftliche Vermächtnis von Altertum und Mittelalter	373
--	-----

Die Kontinuitätsdiskussion	373
Die Leistungen der mittelalterlichen Naturwissenschaft	379

Anmerkungen	389
Bibliographie	428
Ergänzende Literatur	459
Begriffs- und Personenregister	463