

# **Geschichte der Physik** **Ein Abriß**

herausgegeben von Wolfgang Schreier



VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften  
Berlin 1988

# Inhalt

<b>Einführung (W. Schreier)</b> .....	9
<b>„Physik“ in der Antike</b> .....	14
Auffassungen zur Struktur der Welt von Thales bis Aristoteles (D. Ehlers).....	25
Astronomie und physikalisch-technische Kenntnisse (D. Ehlers).....	43
<b>„Physik“ im alten China und Indien (bis etwa 1600)</b> .....	65
Physikalisch-technische Kenntnisse im alten China (S. Brentjes).....	65
Physikalisch-technische Kenntnisse im alten Indien (S. Brentjes) .....	80
<b>„Physik“ im Mittelalter (etwa 500 bis etwa 1500)</b> .....	89
Physikalisch-technische Kenntnisse in islamischen Reichen (S. Brentjes).....	89
Physikalisch-technische Kenntnisse im europäischen Feudalismus (M. Franke) ....	113
<b>Die Formierung der Fachwissenschaft Physik (etwa 1450 bis etwa 1800)</b> .....	121
Die Herausbildung des heliozentrischen Weltbildes (M. Franke).....	129
Die Herausbildung und Weiterentwicklung der klassischen Mechanik (W. Schreier, M. Franke) .....	142
Die Herausbildung und Weiterentwicklung der Optik (J. Wittig) .....	174
Entwicklung der Lehren über die Elektrizität und den Magnetismus im 17. und 18. Jahrhundert (D. Goetz) .....	199
<b>Die Vollendung der klassischen Physik (etwa 1780 bis etwa 1880)</b> .....	208
Technische Mechanik (K. Mauersberger) .....	216
Die Entwicklung der Wärmelehre (H. Kant) .....	225
Die Herausbildung und Anerkennung des Energiesatzes (D. Hoffmann).....	234
Die Herausbildung der Thermodynamik (P. Jakubowski) .....	244
Die Entwicklung der Elektrophysik im 19. Jahrhundert (W. Schreier) .....	262

<b>Die Produktivkraft Physik und die Herausbildung der modernen Physik (etwa 1880 bis etwa 1920)</b> .....	283
Wechselwirkungen zwischen Elektrophysik und Elektrotechnik im 19. Jahrhundert ( <i>W. Schreier</i> ) .....	290
Technische Optik ( <i>J. Wittig</i> ) .....	303
Die Wurzeln und die Herausbildung der modernen Atomphysik ( <i>P. Glatz</i> ) .....	320
Die Wurzeln und die Herausbildung der speziellen Relativitätstheorie ( <i>P. Glatz</i> )	340
<b>Entwicklungslinien der modernen Physik (etwa 1920 bis etwa 1950)</b> .....	346
Die Herausbildung der modernen Quantenphysik ( <i>D. Hoffmann</i> ) .....	354
Die Entstehung und Entwicklung der Festkörperphysik ( <i>H. Kant</i> ) .....	363
Die Entstehung und Entwicklung der Kernphysik ( <i>H. Kant</i> ) .....	374
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	392
<b>Personenverzeichnis</b> ( <i>H.-J. Ilgauds</i> ) .....	407
<b>Sachverzeichnis</b> .....	434