

INHALT

WOLFGANG KÖNIG

EINFÜHRUNG IN DIE »PROPYLÄEN TECHNIKGESCHICHTE«

HELMUTH SCHNEIDER

DIE GABEN DES PROMETHEUS

TECHNIK IM ANTIKEN MITTELMEERRAUM

ZWISCHEN 750 v. CHR. UND 500 N. CHR.

Die Grundlagen der antiken Technik 19

Der mediterrane Raum 19 • Die historischen Voraussetzungen: Neolithische Revolution, Ägypten und Mykene 34 • Der Kontext der antiken Technik: Wirtschaft und Gesellschaft 50

Das archaische und klassische Griechenland 61

Das »Dark Age« (1200-800 v. Chr.) 61 • Die Welt des Odysseus: Landwirtschaft und Handwerk in den Epen Homers 63 • Die archaische Epoche: Expansion, Urbanisation und technischer Wandel (700-500 v. Chr.) 72 • Die Landwirtschaft 82 • Bergbau und Metallverarbeitung 97 • Keramikherstellung 116- Textilproduktion 123 • Die Brennstoffe 130 • Landtransport und Schifffahrt 131 • Bautechnik und Infrastruktur 141 • Kommunikationstechnik 157

Technikbewertung und technische Fachliteratur im antiken Griechenland 161

Prometheus: Wandlungen eines Mythos 161- Die Theorie der Techne 172 • Die Entstehung der Mechanik 181

Der Hellenismus 187

Die Entwicklung der Militärtechnik 187 - Technik und Herrschaftslegitimation 194 • Die Automatentechnik in Alexandria 202

Das Imperium Romanum 208

Innovation und Techniktransfer in der Landwirtschaft und im Gewerbe 209 •

Landtransport und Schifffahrt 244 • Wandlungen der Bautechnik 261 • Der Ausbau der Infrastruktur 267 • Die Technik in der römischen Literatur 298

Die Spätantike 301

Vollendung der antiken Architektur 301 • Verbreitung der Wasserkraft 307 • Der Codex 312

DIETER HXGERMANN

TECHNIK IM FRÜHEN MITTELALTER

ZWISCHEN 500 UND 1000

Ökonomisch-technische Impulse aus der Neubewertung der Arbeit in christlicher Spätantike und frühem Mittelalter 317

Die Grundherrschaft als Rahmen technischer Innovationen und Verbesserungen 338

Verdichtung frühmittelalterlicher Technik 346

Mahlwerke 346 • Horizontale Wassermühlen 351 - »Biermühlen« 355 • Vertikale Wassermühlen 357 • Kanal- und Wasserbauten 373

Übernahmen und Neuerungen im Agrarbereich 380

Pflüge 380 • Dreifelderwirtschaft 392 • Kummel und Hufeisen 397 • Weinbau und Kelter 402

Salzgewinnung 408

Eisenproduktion 419

Eisenerzeugung und -Verarbeitung 422 • Gerätschaften und Schmiedehandwerk 427

Waffen- und Kriegswesen 435

Bau und Bautechnik 440

Antike Tradition und »Karolingische Renaissance« 440 • Bauhandwerk 441 • Steinbau 443 • Baustoffe 447 • Gerüste und Transportmittel 449 • Holzbau 451 - Heizungsbau 456

Transportmittel für den Nah- und Fernverkehr 460

Wagen und Karren 461 • Schiffe und Boote 469

Textilherstellung 479

Materialien: Wolle und Flachs 479 • Webstühle 480 • Färben 485 • Produktions-
verhältnisse 486 • Textilgewerbe und Markt 490

Kunsthandwerkliche Techniken 492

Bibliographie 509

Personen- und Sachregister 524 • Quellennachweise der Abbildungen 543