

DIE GROSSE
GESCHICHTE DER

SEEFAHRT

3000 JAHRE EXPEDITIONEN,
HANDEL UND NAVIGATION

Donald S. Johnson
Juha Nurminen



INHALT

DIE FRÜHZEIT DER NAVIGATION 14

- Die Seefahrer Ozeaniens 15
- Navigation im Pazifik als Kunst der Vorstellung 17
- Arktische Seefahrer 23
- Die ersten Boote und Schiffe* 24

DIE NATÜRLICHE UMWELT DER SEEFAHRER 26

- Winde verstehen 27
- Strömungen erkennen 30
- Gezeiten berücksichtigen 31
- Wetter einbeziehen 32
- Himmel beobachten 33
- Segeln nach Breitengrad* 34
- Orte bestimmen 37
- Richtungen finden 37
- Naturscheinungen* 38

ANTIKE SEGELROUTEN UND PERIPLI 41

- Reisen der Ägypter nach Ostafrika 41
- Die Phönizier: erste Seefahrt im offenen Meer 43
- Pytheas von Massalia: der erste wissenschaftliche Navigator 46
- Von den Periplus zu Seebüchern und Segelanweisungen 48
- Das Mittelmeer in der Antike* 58

KOSMOGRAPHIE IN DER ANTIKE 60

- Die Pythagoräische Schule 61
- Die Alexandrinische Schule 65
- Römische Darstellungen 66
- Die zweite Alexandrinische Schule 66
- Kartenprojektionen* 74

NAVIGATION IM MITTELALTER 79

- Neue Ansichten der mittelalterlichen Welt 80
- Handelsschiffe des Mittelalters* 88
- Horizontenteilung:*
 - von der Windrose zur Kompasskarte* 92
 - Michael von Rhodos* 98
 - Die arabische Dhu* 104
- Das Wissen der Araber gelangt nach Norden 107
- Der Indische Ozean –
die Seidenstraße auf dem Wasser 108

FRÜHE NAVIGATION IN NÖRDLICHEN GEWÄSSERN 111

- König Artus von England 111
- Das Zeitalter der Heiligen 112
- Das Rätsel der Strömungen* 114
- Die Reisen von Óttar und Wulfstan 118
- Auslotungen* 120

WIKINGERROUTEN UND LANGSTRECKENNAVIGATION 122

- Seekönige des Nordens 122
- Winde der Welt* 128
- Der Königsspiegel 132
- Wikingerschiffe* 136
- Nicolas von Lynn 138
- Chinesische Dschunken und die Schatzschiffe von Zheng He* 140

6. Erdglobus von J. & G. Cary vom Anfang des 19. Jahrhunderts

SAMMLUNG JUHA NURMINEN



WISSENSCHAFTLICHE FORTSCHRITTE 143

- Wissenschaftler öffnen den Himmel 143
- Geschichte des Kompasses* 146
- Himmelsephemeriden für die Navigation 150
- Das Geheimnis des Magnetismus 154
- Das Log* 159

IBERISCHE VORSTÖSSE

- IN DEN ATLANTIK 161
- Jenseits der Säulen des Herkules 161
- Verbindung des Atlantiks mit dem Indischen Ozean 162
- Vom Quadranten zum Jakobsstab* 166
- Westwärts über den Atlantik 175
- Koppelpeilung* 176
- Aufteilung des Meeres: der Vertrag von Tordesillas 187
- Schiffe im Zeitalter der Entdeckungen* 188
- Von der Navigationskunst zur Navigationstechnik 194

WELTDARSTELLUNG IN WORT UND BILD 199

- Führende Theoretiker einer neuen Entdeckung 199
- Die Gezeiten skizzieren* 202
- Die Vermesser für eine neue Kosmographie 208
- Vom Astrolabium zum Sextanten* 212
- Leuchttürme und Seezeichen* 222

ÜBER EISIGES MEER ZUM GROSSEN REICH VON CATHAY 224

- Nordamerika als unüberwindliche Barriere 224
- In den eisigen und öden Regionen nördlich von Russland 238
- Endlose Fehlschläge 246
- Meeresgefahren* 250
- Von Kunde und Erkundung zu einem Platz auf der Karte 252
- Die holländische Fleute* 258

DIE WELT ERFASST 260

- Erfolgreiche Weltumseglung 260
- Ausdehnung des Fernhandels 273
- Weitere Erkundungen 279
- Ostindienfahrer* 280
- Von der Sanduhr zum Chronometer* 284

VERSTÄRKTE ANSTRENGUNGEN 290

- Das Längengrad-Dilemma 291
- Neue Horizonte 295
- Gefahrenzone* 298
- Forschungsschiffe in pazifischen und antarktischen Gewässern* 308
- Die See auf Papier 316

ÜBER ALLE GRENZEN HINAUS 320

- Neue Ziele: Expeditionen im Dienst der Wissenschaft 321
- Der Klipper* 332
- Meere im Packeis 339
- Die „Vega“ und die ersten Frachtdampfer* 350
- Die erste Einhand-Weltumseglung 352

EPILOG:

DAS ELEKTRONISCHE ZEITALTER 355

- ANHANG 357
- Bildnachweis 359
- Literatur 367
- Namensindex 372

