

Inhaltsübersicht

Vorwort	8
Einleitung	9
<i>Erster Teil:</i>	
Geographische und nautische Verhältnisse zur Zeit des Columbus und die Vorbereitung der Bewältigung der Westroute über den Ozean nach Ostasien	
Columbus: Lebensdaten und Seefahrt	13
Zeittafel	15
Columbus und die Reisen der „Entdeckungszeit“	17
Entdeckungszeitalter – Portugiesische Unternehmungen	17
Columbus als Seefahrer und Nautiker	22
Praktische Erfahrungen – Studien zur Vorbereitung einer Überseereise	22
Vergleich der Überseereisen	23
Der Seeweg nach Indien über die westliche Route über den Atlantischen Ozean	27
See-Route des Columbus nach zeitgenössischer und moderner Darstellung	28
Geographische und nautische Voraussetzungen für die Reisen des Columbus	29
Die Toscanelli-Karte – Distanzberechnungen nach Unterlagen der Antike und zeitgenössischen Darstellungen	29
Die navigatorische Leistung des Columbus	35
Erste Seereise über den unbekanntem offenen Ozean – Conceptions	37
Die vier Reisen des Columbus über den Atlantischen Ozean	40
See-Routen über den Atlantischen Ozean – See-Routen im westindischen Raum – Die vier Entdeckungsreisen des Columbus	42
Die Entdeckung „Amerikas“	45
Nachträgliche Benennung „Amerika“ – Die Nachricht von der Entdeckung Amerikas in Europa – Rezeption der Entdeckung – Folgende Entdeckungsreisen	45
Die Schiffe der ersten Flotte des Columbus	47
Allgemeine Angaben – Die „Santa María“, Typ Karacke – Modelle und Nachbauten – „Pinta“ und „Niña“, die Karavellen – Schiffbau in Portugal und Spanien – Die Geschwindigkeit der Schiffe des Columbus – Geschwindigkeiten von Segelschiffen – Die Segel der Schiffe des Columbus und Windwirkung – wahrer und scheinbarer Wind, Technik des Segelns – Sichtverhältnisse beim Fahren im Verbande – Die Ausrüstung der Flotte des Columbus – Zur Seefahrt der Indianer Alt-Amerikas	47

Zweiter Teil

Die erste Seefahrt des Columbus über den Atlantischen Ozean und die Entdeckung Amerikas

Zur Statistik der ersten Reise von Columbus nach dem Bordbuch, dem „Diario“	77
Dokumentation zur ersten Entdeckungsreise des Columbus – Der las Casas-Bericht – Beginn der Entdeckungsreise – Statistik der nautischen Daten des Diario – Auswertung des Diario – Maßeinheiten	77
Einfluß von Wind, Strömungen und Seegang auf die Route der ersten Reise des Columbus im Atlantischen Ozean	89
Winde und Windsysteme – Meeresströmungen und Strömungssysteme des mittleren Nordatlantischen Ozeans – Wechselwirkung Ozean-Atmosphäre – Sargassokraut – Behinderung der Sichtverhältnisse durch Saharastaub – Klima und Wetter im Monat September – Seegang und Wellen – Strömungs- und Windfeld im Atlantischen Ozean – Farbtafeln	89
Navigation und Entdeckungen in den fremden Gewässern Westindiens . . .	110
Der Aktionsraum Westindien-Karibik	113
Der Schiffbruch der „Santa María“ vor der Nordküste der Insel Hispaniola	116
Die Bedeutung von Wind und Strömungen (Sicht, Seegang und Gezeiten) in Westindien für die Entdeckungsreisen des Columbus	120
Winde – Gefahren durch Hurricanes – Schiffskatastrophen – Oberflächenströmungen – Gezeitenverhältnisse – Seegang	120
Die Inselflur der Bahamas, Region des ersten Landfalls und Entdeckung Westindiens durch Columbus	131
Geographische Verhältnisse	131
Landfall auf der ersten Reise über den Atlantischen Ozean	134
Landfall in Westindien bei den Bahama-Inseln – Guanahani: Watlings-Insel oder Samana Cay? – Auszüge aus dem Diario des Columbus zur ersten Landung in der Inselgruppe der Bahamas – Columbus' Entdeckung „Westindiens“ und der Name „Amerika“	135
Zur Rekonstruktion des Landfalls auf der ersten Entdeckungsreise des Columbus durch Nachkoppeln der Routen zwischen Bahama-Inseln und Kuba . . .	141
Segelroute zur Entdeckung der Insel Kuba und die Landmarken	147
Die Überprüfung der Überfahrt des Columbus über den Atlantischen Ozean hinsichtlich der Einflüsse von magnetischer Mißweisung, Strömung und Wind	148
Magnetfeld und Kompaßkurse – Abdrift durch Wind und Stromversetzung – Stellungnahme von Nunn zu den nautischen Bedingungen der ersten Entdeckungsreise des Columbus.	149
Rückreise und Stürme	161
Kurse, Winde und Strömungen – Statistik der nautischen Daten aus dem Diario zur Rückreise – Strömungen, Verdriftungen und Golfstromwirbel – Stürme im Seegebiet der Azoren – Landfall an der Küste von Portugal – Freibordzonen	161

Dritter Teil:

Die Navigation des Columbus

Navigationsmittel und -methoden des Columbus	179
Ortsbestimmung auf See im 15. Jahrhundert – Karten für die Seefahrt zur Zeit des Columbus – Entwicklung des Kartenbildes von Amerika zur Zeit der Reisen des Columbus – Die Zeitrechnung – Maßeinheiten	179
Die Koppelnavigation	187
Columbus als „Koppelnavigator“ – Methoden der Koppelnavigation – Kursbestimmung mit dem Magnetkompaß – Die Mißweisung des magnetischen Kompasses und ihre nautische Bedeutung – Astronomische Kompaßkontrolle	187
Voraussetzungen zur Anwendung von astronomischer Navigation	199
Beobachtbarer Sternenhimmel auf den Entdeckungsreisen des Columbus – Orientierung nach Fixsternen – Sternörter und Sterngloben – Sonnenauf- und Sonnenuntergang als Orientierungspunkte auf See	201
Messungen zur astronomischen Navigation auf See	207
Die Instrumente zur Breitenbestimmung der astronomischen Navigation auf See	207
Zur astronomischen Ortsbestimmung auf See	212
Längenbestimmungen und Gradnetz – Ermittlung der geographischen Breite mit Hilfe des Nordsterns – Columbus' Bestimmung der Breite nach dem Nordstern – Bedeutung der Mittagsbreite für die Navigation des Columbus auf seinen Reisen – Jahreszeitliche Sonnenstände und Navigation auf der ersten Reise – Bestimmung der geographischen Länge nach Auswertung einer Mondfinsternis – Bestimmung der geographischen Länge nach der Gezeitenerscheinung	215
Columbus als Navigator der astronomischen Navigation	227
Anwendung der terrestrischen Navigation	228
Peilungen – Zur Positionsbestimmung nach Landpeilungen, die Columbus vornahm	229
Bedeutung der meteorologischen Navigation bei Columbus' Entdeckungsreisen	231
Klimanavigation – Witterungsnavigation – Wetternavigation	232
Schlußbetrachtung	234
Zeichen, Symbole, Maßeinheiten	236
Bibliographie	239
Stichwortverzeichnis (Sach- und Namen-)	250
Verzeichnis der Seitenzahlen der Abbildungen und Tabellen	260