

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	IX
I. Morphologische Einleitung	1
II. Erdgeschichtlicher Überblick	2
1. Präquartärer Unterbau	2
1.1 Paläozoikum (Oberkarbon, Rotliegend, Zechstein)	2
1.2 Mesozoikum (Trias, Jura, Kreide)	3
1.3 Tertiär (Paleozän, Eozän, Oligozän, Miozän, Pliozän)	5
2. Quartärer Oberbau	7
2.1 Prälster-Kaltzeiten	7
2.2 Prälster-Interglazial	9
2.3 Elster-Glazial	9
2.4 Holstein-Interglazial	11
2.5 Saale-Glazial	11
2.5.1 Drenthe-Stadium	11
2.5.2 Warthe-Stadium	12
2.6 Eem-Interglazial	13
2.6.1 Fluviale Ablagerungen	14
2.6.2 Limnisch-telmatische Ablagerungen	14
2.6.3 Marine Ablagerungen	15
2.6.4 Äolische Ablagerungen	16
2.7 Weichsel-Glazial	16
2.8 Holozän	18
2.8.1 Altholozän	18
2.8.2 Nordsee-Formation	19
2.8.2.1 Morphologie der Küstenholozän-Basis	22
2.8.2.2 Baltrum-Schichten	25
2.8.2.3 Dornum-Schichten	28
2.8.2.4 Midlum-Schichten	28
2.8.2.5 Sandige Rinnenfüllungen	30
2.8.2.6 Pewsum-Schichten	31
2.8.2.7 Sedimentation auf den Watten	32
2.8.2.8 Sedimentation im Riffbogen und am Vorstrand	40
2.8.2.9 Sedimentation am Strand	44
2.8.3 Dünenbildung auf den Inseln	51
2.8.4 Insel-Entstehung	52
2.8.5 Küstensenkung-Nordseespiegelanstieg	55

III. Regionaler geologischer Überblick	57
1. Entwicklung der Inseln	57
1.1 Borkum	57
1.2 Juist	61
1.3 Memmert	66
1.4 Norderney	68
1.5 Baltrum	71
1.6 Langeoog	74
1.7 Spiekeroog	79
1.8 Wangeroog	86
1.9 Minsener Oldeoog	94
1.10 Bant-Burchana	94
2. Entwicklung der Buchten und Marschen	98
2.1 Dollart-Emsmündung	99
2.2 Krummhörn-Leybucht	102
2.3 Hilgenrieder bis Dornumer Bucht	106
2.4 Harlebucht und Wangerland	112
2.5 Jade-Gebiet	117
IV. Geologische Exkursionen	121
1. Hinweise und Ratschläge	121
2. Marschen-Exkursion	121
2.1 Ostliches Rüstringen (Abschnitt Varel-Dangast)	122
2.2 Westliches Rüstringen (Abschnitt Steinhausen-Wilhelmshaven)	123
2.3 Wilhelmshaven	124
2.4 Ostringen-südöstliches Harlingerland (Abschnitt südliche Harlebucht)	124
2.5 Ostliches Harlingerland (Abschnitt nördliche Harlebucht)	126
2.6 Westliches Harlingerland (Abschnitt Neuharlingersiel-Bensersiel)	127
2.7 Ostliches Norderland (Abschnitt Buchten von Dornum und Nesse)	129
2.8 Westliches Norderland (Abschnitt Hilgenrieder Bucht)	131
2.9 Brockmerland-Krummhörn (Abschnitt Leybucht-Moorseen-Krummhörn-Emden)	132
3. Insel- und Inselwatt-Exkursionen	138
3.1 Borkum	138
3.1.1 Westland-Südstrand	138
3.1.2 Ostland-Nordstrand	139
3.1.3 Inselmarsch und Inselwatt	139
3.2 Juist	139
3.2.1 Westende	139
3.2.2 Ostende	140
3.2.3 Inselwatt	140
3.3 Memmert	140

3.4 Norderney	141
3.4.1 Alter Dünenkern	141
3.4.2 Jungdünen-Nordstrand	141
3.4.3 Vogelschutzgebiet-Inselwatt	142
3.5 Baltrum	142
3.5.1 Insel	142
3.5.2 Inselwatt	142
3.6 Langeoog	143
3.6.1 Insel	143
3.6.2 Inselwatt	144
3.7 Spiekeroog	144
3.7.1 Insel	144
3.7.2 Inselwatt	144
3.8 Wangeroog	145
3.8.1 Insel-Osthälfte und Inselwatt	145
3.8.2 Insel-Westhälfte	145
Literaturverzeichnis	146
Sachregister	152
Ortsregister	159