

GREIFSWALDER GEOGRAPHISCHE ARBEITEN

Geographisches Institut der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Band 24

**Die spätpleistozäne bis frühholozäne Beckenentwicklung
in Mecklenburg-Vorpommern**

-

**Untersuchungen zur Stratigraphie, Geomorphologie und
Geoarchäologie**

von

Knut Kaiser

GREIFSWALD 2001

ERNST-MORITZ-ARNDT-UNIVERSITÄT GREIFSWALD

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1. Einführung	7
1.1 Allgemeines	7
1.2 Spezielle Fragestellungen	8
2. Methodik	11
2.1 Geländearbeiten	11
2.2 Laborarbeiten	12
3. Paläoklimatische, stratigraphische und paläogeographische Grundlagen	15
3.1 Spätpleistozäne bis frühholozäne Klimaentwicklung im nördlichen Mitteleuropa	15
3.2 Regionale Stratigraphie und Paläogeographie	16
3.2.1 Stratigraphie	16
3.2.2 Paläogeographie	18
3.3 Regionale Radiokohlenstoffdaten	20
3.3.1 Allgemeines	20
3.3.2 Datenvorlage	22
3.3.3 Auswertung	24
4. Untersuchungen an Becken im nördlichen Mecklenburg-Vorpommern	29
4.1 Ender Bruch und Umgebung	29
4.1.1 Allgemeines	29
4.1.2 Kenntnisstand	30
4.1.3 Geologisch-bodenkundliche Kartierung	30
4.1.4 Untersuchung von Fundplätzen und Einzelprofilen	39
4.1.5 Sedimentation, Reliefentwicklung und Paläohydrologie im Ender Bruch	68
4.2 Barthetal	77
4.2.1 Allgemeines	77
4.2.2 Hydrogeographische Charakteristik	77
4.2.3 Analyse von Talquerschnitten und Einzelprofilen	78
4.2.4 Spätpleistozäne bis holozäne Talentwicklung	84
4.3 Barther Heide-Altdarß	89
4.3.1 Allgemeines	89
4.3.2 Kenntnisstand	89
4.3.3 Teilgebiet Barther Heide	94
4.3.4 Teilgebiet Altdarß	105

4.3.5 Die „Heidesandinsel“ auf dem Fischland	118
4.3.6 Spätpleistozäne Sedimentation und Morphogenese im Großbecken Rostocker Heide-Barther Heide-Darß-Zingst	124
4.4 Vergleich der Ergebnisse im nördlichen Mecklenburg-Vorpommern	139
5. Spätpleistozäne bis frühholozäne Beckenentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern	143
5.1 Allgemeines	143
5.2 Toteisphänomene in Kleinseen und Seen	145
5.3 Genese großer Becken: die glazilimnischen Großbecken	150
5.4 Genese mittelgroßer Becken: die Seen	154
5.5 Genese kleiner Becken: die Kleinseen	160
5.6 Beziehungen zur fluvialen Morphodynamik	163
5.7 Geoarchäologie spätpaläolithischer und frühmesolithischer Fundplätze	166
5.8 Phasen der Gewässernetzentwicklung	170
6. Ausblick	173
7. Zusammenfassung	177
8. Summary	181
9. Literatur	185
10. Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen	205
Anhang	

10. Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Tabellen

Tab. 1: Beckenprozesse des Spätpleistozäns bis Frühholozäns in den Untersuchungsgebieten im nördlichen Mecklenburg-Vorpommern.	141
Tab. 2: Relief- und Gewässernetzentwicklung im Jungmoränengebiet von Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.	171

Abbildungen

Abb. 1: Geologie im nordöstlichen Mecklenburg-Vorpommern.	10
Abb. 2: Paläotemperaturentwicklung in Mitteleuropa und Südkandinavien.	15
Abb. 3: Übersicht zur Stratigraphie und Landschaftsentwicklung des Spätpleistozäns und Frühholozäns in Mecklenburg-Vorpommern.	17
Abb. 4: Deglaziation von Mittel- und Nordeuropa in Radiokarbon-Jahren BP.	18
Abb. 5: Paläogeographische Entwicklung während des Spätpleistozäns und Frühholozäns im Gebiet der südlichen Ostsee.	19
Abb. 6: Räumliche Verteilung von Radiokohlenstoffdaten des Spätpleistozäns und Frühholozäns in Mecklenburg-Vorpommern und benachbarten Gebieten.	21
Abb. 7: Zeitliche Verteilung der Radiokohlenstoffdaten.	22
Abb. 8: Fazielle Verteilung der plausiblen und fraglichen Radiokohlenstoffdaten zwischen 16000 und 8000 BP.	23
Abb. 9: Weichselglazialer Eisabbau in Mitteleuropa und Südkandinavien.	26
Abb. 10: Radiokohlenstoffdaten aus spätpleistozänen Beckensequenzen in Mecklenburg-Vorpommern.	27
Abb. 11: Quartäre Ablagerungen im Schnitt Zarrendorf-Endinger Bruch-Schuenhagen.	29
Abb. 12: Bohr- und Aufschlußpunkte sowie Topographie im Endinger Bruch.	31
Abb. 13: Geologische Schnitte und analysierte Einzelprofile im Endinger Bruch.	32
Abb. 14: Geologie im Kartiergebiet Endinger Bruch.	34
Abb. 15: Böden im Kartiergebiet Endinger Bruch.	35
Abb. 16: Vergleich der geologischen Alt- und Neubearbeitung des Kartiergebietes Endinger Bruch.	36
Abb. 17: Geologisch-geomorphologische Strukturen und archäologische Fundplätze im Kartiergebiet Endinger Bruch.	36
Abb. 18: Geologische Schnitte durch das Endinger Bruch.	37
Abb. 19: Sortierung nach TRASK von Sedimenten aus dem Endinger Bruch.	38
Abb. 20: Fundplatz Endingen VI. Stratigraphie des Fundplatzes.	40
Abb. 21: Fundplatz Endingen VI. Bohrungen, Sondierungen, Schnittspuren und spätglaziale Muddeareale.	41
Abb. 22: Fundplatz Endingen VI. Sondierungen.	42
Abb. 23: Fundplatz Endingen VI. Geologische Schnitte.	43
Abb. 24: Fundplatz Endingen VI. Analyse der Profile VI/S1, VI/S4 und VI/S23.	45

Abb. 25: Fundplatz Endingen VI. Radiokarbondatierungen und Palynostratigraphie der Organo-Silikatmudde in Profil VI/S1.	46
Abb. 26: Fundplatz Endingen VI. Modell zur Landschaftsentwicklung.	48
Abb. 27: Topographie im Bereich des Fundplatzes Nienhagen.	49
Abb. 28: Fundplatz Nienhagen. Schnitt Bohrungen 1-17.	50
Abb. 29: Fundplatz Nienhagen. Profil 1.	50
Abb. 30: Fundplatz Nienhagen. Profil 5.	51
Abb. 31: Fundplatz Nienhagen. Analyse von Bohrung 14 aus Profil 5.	52
Abb. 32: Fundplatz Nienhagen. Schnitt Profil 1-5.	53
Abb. 33: Topographie von Fundplatz Endingen V.	55
Abb. 34: Schnitt Endingen Fundplatz V.	56
Abb. 35: Fundplatz Endingen V. Sondierung V/S1.	56
Abb. 36: Fundplatz Endingen V. Sondierung V/S2.	57
Abb. 37: Fundplatz Endingen V. Sondierung V/S3.	59
Abb. 38: Fundplatz Endingen V. Analyse der Profile V/S1, V/S2 und V/S3.	60
Abb. 39: Schnitt Endingen Fundplatz IV.	61
Abb. 40: Fundplatz Endingen IV. Analyse von Profil Endinger Bruch 2.	62
Abb. 41: Schnitt Endingen Fundplatz I.	63
Abb. 42: Schnitt Endingen Fundplatz II.	64
Abb. 43: Fundplatz Endingen II. Analyse von Profil Endinger Bruch 148.	65
Abb. 44: Analyse von Profil Hoher Birkengraben.	66
Abb. 45: Datierte Profile aus dem Endinger Bruch.	69
Abb. 46: Wasserspiegelentwicklung im Endinger Bruch.	70
Abb. 47: Uferlinien- und Wasserspiegelentwicklung von Paläoseen im Endinger Bruch.	73
Abb. 48: Modell der geologisch-geomorphologischen und archäologischen Entwicklung im Endinger Bruch.	75
Abb. 49: Einzugsgebiet der Barthe mit geologischen Schnitten.	77
Abb. 50: Gefällekurve, Rinnenbasis und hydrologische Parameter der Barthe.	78
Abb. 51: Der tiefere Untergrund im Bereich des Barthetales.	79
Abb. 52: Geologische Schnitte durch das Barthetal.	80, 81
Abb. 53: Aufnahme von Aufschlüssen an Prallhängen der Barthe.	82
Abb. 54: Analyse der Profile Hövet 2/1, Löbnitz 2 und Redebas 5.	83
Abb. 55: Geologie im Bereich der westvorpommerschen Boddenlandschaft.	90
Abb. 56: Ältere stratigraphische Modelle für die Barther Heide, den Altdarß, das Fischland und die Rostocker Heide.	92
Abb. 57: Bohr- und Aufschlußpunkte, Schnittspur sowie Höhenlinien im Kartiergebiet Hermannshagen-Heide.	95
Abb. 58: Geologie im Kartiergebiet Hermannshagen-Heide.	98
Abb. 59: Böden im Kartiergebiet Hermannshagen-Heide.	99

Abb. 60: Geologischer Schnitt durch das Kartiergebiet Hermannshagen-Heide.	100
Abb. 61: Aufschluß im Topbereich einer Kuppe (Profil Barther Heide 20).	100
Abb. 62: Aufschlußaufnahme der Profile Barther Heide 151, 37 und 32.	101
Abb. 63: Analyse von Profil Barther Heide 151.	101
Abb. 64: Analyse von Profil Barther Heide 37.	102
Abb. 65: Analyse von Profil Barther Heide 32.	103
Abb. 66: Geologische Schnitte aus dem Ostteil der Barther Heide.	104
Abb. 67: Bohr- und Aufschlußpunkte, Schnittspuren sowie Höhenlinien im Kartiergebiet Prerower Torfmoor.	106
Abb. 68: Geologie und Böden im Prerower Torfmoor.	107
Abb. 69: Vereinfachte geologische Schnitte durch das Prerower Torfmoor.	108
Abb. 70: Geologisch-bodenkundlicher Schnitt durch die Parabeldüne nördlich des N-Gestells.	109
Abb. 71: Analyse von Profil ADP (Prerower Torfmoor).	109
Abb. 72: Aufschlußaufnahme der Profile Altdarß 1, 4 und 5.	110
Abb. 73: Analyse von Profil Altdarß 5.	111
Abb. 74: Analyse von tieferen Bohrungen auf dem Altdarß.	113
Abb. 75: Analyse von Profil Altdarß 1.	114
Abb. 76: Holzstrukturen einer begrabenen Oberfläche im Bereich von Profil Altdarß 1.	115
Abb. 77: Analyse von Profil Altdarß 2.	116
Abb. 78: Analyse von Profil Altdarß 4.	117
Abb. 79: Kliffprofil des Fischlandes zwischen Wustrow und Ahrenshoop.	119
Abb. 80: Aufschlußskizze im Bereich der Südlichen Althäger Sandmulde anhand einer fotografischen Panorama-Aufnahme.	120
Abb. 81: Profilabschnitte SASM 1a-c.	121
Abb. 82: Analyse von Profil SASM.	123
Abb. 83: Beckenmodellierung für den Bereich Barther Heide-Darß-Zingst.	125
Abb. 84: Sortierung nach TRASK von Sedimenten aus der Barther Heide, vom Altdarß und vom Fischland.	127
Abb. 85: Geologische Schnitte im Bereich Fischland-Darß-Zingst-Barther Heide.	129
Abb. 86: Profile mit spätglazialen begrabenen Mudden, Torfen und Böden aus der Barther Heide, vom Altdarß und vom Fischland.	131
Abb. 87: Landschaftsgenetische Catena für den Altdarß.	132
Abb. 88: OSL-Datierungen der Profile Altdarß 1, 4 und 5.	134
Abb. 89: Dünen in der Barther Heide sowie auf dem Alt- und Neudarß.	135
Abb. 90: Modell der geologisch-geomorphologischen Entwicklung im Bereich Barther Heide-Altdarß-Neudarß.	138
Abb. 91: Profile mit limnischen Sequenzen des Spätpleistozäns und Holozäns in Mecklenburg-Vorpommern und Nordbrandenburg.	144

Abb. 92: Limnische Profile - Bearbeitungs- bzw. Veröffentlichungsjahre.	145
Abb. 93: Befunde zu toteisbedingten Lagerungsstörungen von Sedimenten aus Becken in Mecklenburg-Vorpommern und Nordwestpolen.	148, 149
Abb. 94: Glazilimnische Großbecken in Mecklenburg-Vorpommern.	151
Abb. 95: Tiefe Profile aus glazilimnischen Großbecken in Mecklenburg-Vorpommern.	153
Abb. 96: Profile aus Seen und Paläoseen in Mecklenburg-Vorpommern und Nordbrandenburg.	157
Abb. 97: Beginn der limnisch-telmatischen Sedimentation und des Torfwachstums in Seen und Paläoseen Mecklenburg-Vorpommerns und Nordbrandenburgs.	158
Abb. 98: Zeitliche Verteilung von Sedimenttypen in Seen und Paläoseen Mecklenburg-Vorpommerns und Nordbrandenburgs.	159
Abb. 99: Torfe und Feuchtböden aus den Basisbereichen von Seen in Mecklenburg.	160
Abb. 100: Profile aus Paläokleinseen in Mecklenburg-Vorpommern und Nordbrandenburg.	162
Abb. 101: Beginn der limnisch-telmatischen Sedimentation und des Torfwachstums in Paläokleinseen Mecklenburg-Vorpommerns und Nordbrandenburgs.	163
Abb. 102: Modell zur Entwicklung von Flußtälem im Nordosten von Mecklenburg-Vorpommern.	165
Abb. 103: Komplex stratigraphisch untersuchte spätpaläolithische und frühmesolithische Fundplätze in Mecklenburg-Vorpommern.	166
Abb. 104: Stratigraphie spätpaläolithischer Fundplätze in Mecklenburg-Vorpommern.	167
Abb. 105: Stratigraphie frühmesolithischer Fundplätze in Mecklenburg-Vorpommern.	169

Anhang

Verzeichnis der Tafeln

Taf. 1: Landschaftsfotos vom Endinger Bruch und Umgebung.	3
Taf. 2: Fotos der Profile Endinger Bruch VI/S1, Endinger Bruch 2 und Nienhagen 5.	4
Taf. 3: Landschaftsfotos von der Barthe.	5
Taf. 4: Landschaftsfoto vom Kartiergebiet Hermannshagen-Heide und Fotos der Profile Barthetal Hövet 2/1 sowie Barther Heide 37 und 151.	6
Taf. 5: Fotos der Profile Barther Heide 32 und 19.	7
Taf. 6: Landschaftsfotos vom Kartiergebiet Prerower Torfmoor und vom Übergang Altdarß/Neudarß sowie Fotos der Profile Barther Heide 9 und 147.	8
Taf. 7: Fotos der Profile Altdarß 5, Prerower Torfmoor 35 und Altdarß-Großer Stern.	9
Taf. 8: Fotos von Profil Altdarß 1.	10
Taf. 9: Fotos von den Profilen Altdarß 2, 3 und 4.	11
Taf. 10: Landschafts- und Profilfotos von der Südlichen Althäger Sandmulde sowie Fotos vom Kliffprofil der Rostocker Heide.	12
Taf. 11: Archäologische Funde von Fundplatz Endingen VI.	13
Taf. 12: Archäologische Funde von Fundplatz Endingen VI.	14
Taf. 13: Archäologische Funde von Fundplatz Nienhagen.	15
Taf. 14: Archäologische Funde von Fundplatz Endingen V.	16
Taf. 15: Archäologische Funde von Fundplatz Endingen V.	17
Taf. 16: Archäologische Funde von Fundplatz Endingen V.	18
Taf. 17: Archäologische Funde von Fundplatz Endingen V.	19
Taf. 18: Archäologische Funde von Fundplatz Endingen IV.	20
Taf. 19: Pollendiagramme Barther Heide 151 und Barther Heide 37.	21
Taf. 20: Pollendiagramme Barther Heide 32 und Barther Heide 9.	22
Taf. 21: Pollendiagramme Altdarß 2 und Südliche Althäger Sandmulde.	23

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Radiokohlenstoffdaten der analysierten Profile.	24
Tab. 2: Radiokohlenstoffdaten des Pleistozäns und Frühholozäns aus Mecklenburg-Vorpommern und angrenzenden Gebieten.	25
Tab. 3: Profile mit limnischen Sequenzen des Spätpleistozäns und Holozäns in Mecklenburg-Vorpommern und Nordbrandenburg.	29
Tab. 4: Substrate und ihre Abkürzungen für die geologisch-bodenkundliche Kartierung.	31
Tab. 5: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Endinger Bruch Fpl. VI/S1.	32
Tab. 6: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Endinger Bruch Fpl. VI/S4.	33
Tab. 7: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Endinger Bruch Fpl. VI/S23.	34
Tab. 8: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Endinger Bruch Fpl. V/S1.	35

Tab. 9: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Endinger Bruch Fpl. V/S2.	36
Tab. 10: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Endinger Bruch Fpl. V/S3.	37
Tab. 11: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Endinger Bruch 2 (Fpl. IV).	38
Tab. 12: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Endinger Bruch 148 (Fpl. II).	39
Tab. 13: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Barthetal Hövet 2/1.	40
Tab. 14: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Barthetal Redebas 1/5.	41
Tab. 15: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Barthetal Löbnitz 2.	42
Tab. 16: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Barther Heide 32.	43
Tab. 17: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Barther Heide 37.	44
Tab. 18: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Barther Heide 151.	45
Tab. 19: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Altdarß 1.	46
Tab. 20: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Altdarß 2.	47
Tab. 21: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Altdarß 4.	48
Tab. 22: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Altdarß 5.	49
Tab. 23: Profilaufnahme und Analysedaten von Profil Altdarß 6.	50
Tab. 24: OSL-Datierungen der Profile Altdarß 1, 4 und 5.	51