

K
G
A

KÖLNER
GEOGRAPHISCHE
ARBEITEN

62

HEFT 62

Matthias Alisch

**Das äolische Relief der mittleren
Oberen Allerniederung
(Ostniedersachsen) -**

**spät- und postglaziale Morphogenese,
Ausdehnung und Festlegung historischer
Wehsande, Sandabgrabungen und Schutzaspekte**

Untersucht werden 1250 Binnendünen und mehrere Flugsandebenen der Oberen Allerniederung westlich Gifhorns (Ostniedersachsen). Eine großformatige Farbkarte dokumentiert den Gesamtbestand der äolischen Reliefformen. Ausgehend von regionalen morphologischen, litho- und pedostratigraphischen Befunden werden grundlegende Probleme der Reliefgenese aufgegriffen. Im besonderen Interesse stehen Aspekte der anthropogenetischen Geomorphologie, womit zugleich kulturgeographische Fragen zur Landnutzung und zum Kulturlandschaftswandel an Gewicht gewinnen.

Thematische Schwerpunkte sind:

- spät- und postglaziale Morphogenese des äolischen Reliefs
 - holozäne Flugsandreaktivierung (Ursachenabschätzung), Wehsandausdehnung und Gang der neuzeitlichen Festlegung von Wehsanden,
 - aktuelle äolische Morphodynamik,
 - Sandabgrabungen als eine Determinante der Reliefformung,
 - geomorphologisch orientierter Naturschutz im äolischen Relief.
-

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Abbildungsverzeichnis	VIII
Tabellenverzeichnis	IX
Fotoverzeichnis	IX
Kartenverzeichnis (Beilagenverzeichnis)	IX
A. Einleitung	1
I. Problemstellung und Zielsetzung der Untersuchung	1
II. Das Untersuchungsgebiet — Lage, naturräumliche Abgrenzung und geologisch-geomorphologischer Überblick	2
III. Untersuchungsverfahren	8
IV. Forschungsstand, Definitionen und Methodik der Altersdifferenzierung äolischer Reliefformen	8
B. Verbreitung, Formenschatz und Genese des äolischen Reliefs	17
I. Binnendünen	17
II. Flugsandebenen	32
III. Deflationsmulden	36
IV. Formprägende Windrichtungen und potentielle Liefergebiete äolischer Sande	39
C. Granulometrische und -morphoskopische Untersuchungen	43
I. Korngrößenanalyse	43
II. Kornzurundungsanalyse	46
D. Die holozäne Reaktivierung und neuzeitliche Festlegung der Flugsande	50
I. Ursachen der holozänen Flugsandreaktivierung	51
1. Untergeordnete Faktoren	51
2. Plaggenhieb	58
3. Schafweide	63
II. Verbreitung der Wehsandflächen in historischer Zeit	66
III. Dämpfung und endgültige Festlegung der Wehsande	72
1. Methoden der Flugsandkultur	72
2. Widrigkeiten der Wehsandbekämpfung	75
3. Frühe Versuche der Wehsandbekämpfung	77
4. Bewältigung des Wehsandproblems im 19. Jahrhundert	80
5. Effektivität des Verwehungsschutzes aus heutiger Sicht	84
IV. Wandel der Kulturlandschaft im Kartenbild	85
E. Aktuelle äolische Morphodynamik	89

F. Abgrabungen äolischer Sande als eine Determinante der Reliefformung	95
I. Methodische Anmerkungen	97
II. Bestandsaufnahme der Sandabgrabungen	98
1. Allgemeine Formmerkmale	98
2. Anzahl, Verbreitung und Typologie	99
3. Flächenumfang und Fördermenge	104
4. Standortfaktoren und Lagemerkmale	109
5. Aktuelle Nutzung der Abbauareale	113
III. Phasen und Zielausrichtungen der Sandabgrabungen	114
1. Erste Abgrabungsphase (bis ca. 1840)	114
2. Zweite Abgrabungsphase (ca. 1840 bis 1913)	115
3. Dritte Abgrabungsphase (1913 bis 1972)	119
4. Vierte Abgrabungsphase (seit 1972)	120
IV. Gesamtbeurteilung der künstlichen Reliefformung und einhergehender geoökologischer Belastungen	121
 G. Geomorphologisch orientierter Naturschutz im äolischen Relief	123
I. Schutzgewährleistende und schutzbegleitende Maßnahmen	125
II. Ausweisung geomorphologisch schutzwürdiger Gebiete	127
 H. Zusammenfassung / Summary	132
 Literaturverzeichnis	136
Quellenverzeichnis (Archivalien)	152
Karten- und Luftbildverzeichnis	154
 Anhang	156