

KÖLNER GEOGRAPHISCHE ARBEITEN

HERAUSGEGEBEN DURCH

H. BESLER H. BREMER B. FAUTZ
W. HETZEL J. NIPPER G. SCHWEIZER
O. TIMMERMANN D. J. WERNER

SCHRIFTLEITUNG: R. HEGNER

HEFT 46

RELIEFGENERATIONEN
UND PETROVARIANZ
IM NORDEN
DER EIFELER NORD-SÜD-ZONE

VON
HARALD JUNGE

1987

GEOGRAPHISCHES INSTITUT DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN
IM SELBSTVERLAG

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	3
Verzeichnis der Tabellen	9
Verzeichnis der Abbildungen	10
Verzeichnis der Tafelbeilagen	11
Einleitung	
I. Das Untersuchungsgebiet	12
I.1. Lage und Abgrenzung	12
I.2. Untergrundverhältnisse	14
I.2.1. Schichtfolge	14
I.2.1.1. Devon	14
I.2.1.1.1. Unterdevon	14
I.2.1.1.1.1. Ems-Stufe	14
I.2.1.1.1.1.1. Klerfer Schichten	14
I.2.1.1.1.1.2. Ems-Quarzit	16
I.2.1.1.1.1.3. Heisdorfer Schichten	16
I.2.1.1.2. Mitteldevon	16
I.2.1.1.2.1. Eifel-Stufe	16
I.2.1.1.2.1.1. Laucher Schichten	16
I.2.1.1.2.1.2. Nohner Schichten	17
I.2.1.1.2.1.3. Ahrdorfer Schichten	18
I.2.1.1.2.1.4. Junkerberg-Schichten	18
I.2.1.1.2.1.5. Freilinger Schichten und Ahbach-Schichten	19
I.2.1.1.2.2. Givet-Stufe	19
I.2.1.1.2.2.1. Loogh-Schichten	20
I.2.1.1.2.2.2. Cürten-Schichten	20
I.2.1.1.2.2.3. Dreimühlen-Schichten	20
I.2.1.1.2.2.4. Rodert-Schichten	21
I.2.1.1.2.2.5. Kerpener Schichten	21
I.2.1.1.2.2.6. Muldenkern-Dolomit	21
I.2.1.2. Perm	21
I.2.1.3. Buntsandstein	21
I.2.1.3.1. Mittlerer Buntsandstein	22
I.2.1.3.2. Oberer Buntsandstein	22
I.2.1.4. Muschelkalk	22
I.2.1.5. Kreide	22

	Seite
I.2.1.6.	Tertiär 22
I.2.1.7.	Quartär 22
I.2.1.7.1.	Pleistozän 22
I.2.1.7.2.	Holozän 23
I.2.2.	Tektonik 23
II.	Forschungslage und Erkenntnisinteresse 25
II.1.	Stand der geomorphologischen Erforschung des Untersuchungsgebietes 25
II.2.	Aufgabenstellung der Untersuchung 31
III.	Methoden zur Untersuchung der Morphogenese 32
III.1.	Kartierung 32
III.1.1.	Vorgehensweise im Gelände 32
III.1.2.	Definitionen zu den Signaturen der morphogene- tischen Karten 32
III.2.	Untersuchung von Verwitterungsrelikten und Sedimenten 35
III.2.1.	Probenentnahme 35
III.2.2.	Farbbestimmung 35
III.2.3.	Korngrößenanalyse 36
III.2.4.	Schotteranalyse 36
III.2.5.	Schwermineralanalyse 36
III.2.6.	Tonmineralanalyse 36
III.2.7.	Mikromorphologische Untersuchungen an Dünn- schliffen 36
	Hauptteil
IV.	Der Formenschatz des Untersuchungsgebietes im Überblick 37
IV.1.	Flächenhafte Reliefelemente 37
IV.1.1.	Flächen bei \pm 640 m NN 37
IV.1.2.	Das \pm 590m-Niveau 38
IV.1.3.	Das \pm 560m-Zwischenniveau 38
IV.1.4.	Das \pm 540m-Zwischenniveau 39
IV.1.5.	Das \pm 520m-Zwischenniveau 40
IV.1.6.	Das \pm 500m-Niveau 41
IV.1.7.	Flächenstreifen < 500 m NN 41
IV.2.	Täler 42

	Seite
V.	Der Einfluß der Petrovarianz auf den Formenschatz 43
V.1.	Das karbonatfreie Unterdevon 43
V.1.1.	Zusammenfassung 53
V.2.	Formen auf Karbonatgestein 55
V.2.1.	Formenschatz im Südwesten der Sötenicher Kalkmulde 55
V.2.1.1.	Die Muldenumrahmung und der Übergang zum Muldenkern 55
V.2.1.2.	Das Relief des Muldenkerns 57
V.2.1.3.	Täler 66
V.2.1.4.	Zusammenfassung 73
V.2.2.	Formenschatz im mittleren Abschnitt der Blankenheimer Kalkmulde 75
V.2.2.1.	Das Dahlemer Muldenstück 75
V.2.2.1.1.	Flächenhafte Reliefelemente 75
V.2.2.1.2.	Täler 77
V.2.2.2.	Das Blankenheimer Muldenstück 78
V.2.2.2.1.	Flächenhafte Reliefelemente 78
V.2.2.2.2.	Täler 80
V.2.2.3.	Zusammenfassung 81
V.2.3.	Formenschatz im Südwesten der Dollendorfer Kalkmulde 83
V.2.3.1.	Flächenhafte Reliefelemente 83
V.2.3.2.	Täler 90
V.2.3.3.	Zusammenfassung 93
V.2.4.	Formenschatz im Südwesten der Hillesheimer Kalkmulde 95
V.2.4.1.	Flächenhafte Reliefelemente 95
V.2.4.2.	Täler 98
V.2.4.3.	Zusammenfassung 100
V.3.	Formenschatz im Buntsandstein 101
V.3.1.	Flächenhafte Reliefelemente 101
V.3.2.	Täler 105
V.3.3.	Zusammenfassung 107

	Seite	
V.4.	Die Buntsandsteinauflagerungsfläche	108
V.4.1.	Problemstellung	108
V.4.2.	Bisheriger Forschungsstand	108
V.4.3.	Rezente Verbreitung der exhumierten Buntsandsteinauflagerungsfläche	109
V.4.3.1.	Südwesten der Sötenicher Kalkmulde	109
V.4.3.2.	Nettersheimer Sattel und Blankenheimer Kalkmulde	110
V.4.3.3.	Stadtkyller Sattel	112
V.4.3.4.	Jünkerather Sattel	114
V.4.3.5.	Südwesten der Dollendorfer Kalkmulde	115
V.4.3.6.	Oberbettinger Buntsandsteingebiet	117
V.4.3.7.	Südwesten der Hillesheimer Kalkmulde	118
V.4.4.	Zusammenfassung	119
VI..	Verwitterungsrelikte und posttriadische Sedimente - Vorkommen und Untersuchungsergebnisse	120
VI.1.	Das karbonatfreie Unterdevon	120
VI.1.1.	Verwitterungsrelikte und Sedimente oberhalb des + 590m-Niveaus	121
VI.1.2.	Verwitterungsrelikte und Sedimente am Oberlauf der Urft - Nettersheimer Sattel	126
VI.1.3.	Verwitterungsrelikte und Sedimente im Raum des Stadtkyller Sattels	136
VI.1.4.	Verwitterungsrelikte und Sedimente im Raum des Wiesbaumer Sattels	136
VI.1.5.	Zusammenfassung	139
VI.2.	Die Kalkmulden	141
VI.2.1.	Der Südwesten der Sötenicher Kalkmulde	141
VI.2.1.1.	Zusammenfassung	168
VI.2.2.	Der mittlere Abschnitt der Blankenheimer Kalkmulde	170
VI.2.2.1.	Zusammenfassung	183
VI.2.3.	Der Südwesten der Dollendorfer Kalkmulde	184
VI.2.3.1.	Zusammenfassung	186
VI.2.4.	Der Südwesten der Hillesheimer Kalkmulde	187
VI.2.4.1.	Zusammenfassung	190

		Seite
VI.3.	Der Buntsandstein	191
VI.3.1.	Zusammenfassung	197
VII.	Zur Frage der Verstellung der Altflächen des Untersuchungsgebietes	198
VIII.	Morphogenese des Untersuchungsgebietes	204
IX.	Die Widerständigkeit der Untergrundgesteine in der Abfolge der Reliefgenerationen	208
IX.1.	Das karbonatfreie Unterdevon	208
IX.2.	Die Karbonatgesteine	211
IX.3.	Der Buntsandstein	216
IX.4.	Der Einfluß der Buntsandsteinauflagerungsfläche	218
X.	Zusammenfassung	221
	Anhang	
	Literatur, Karten	223
	Tabellen	236
	Anlage: 5 Tafelbeilagen	