

Deutsche Demokratische Republik	Geologie ANALYSE DES GESCHIEBEBESTANDES QUARTÄRER GRUNDMORÄNEN Auswertung der Geschiebeanalysen	TGL 25 232 Blatt 5 Gruppe 923 020
Геология АНАЛИЗ СОСТАВА ВАЛУНОВ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ДОННЫХ МОРЕН Интерпретация анализов ВАЛУНОВ	Geology ANALYSIS OF PEBBLE CONTENT IN QUATERNARY TILLS Evaluation of pebble content analyses	
<p style="text-align: right;">Verbindlich ab 1. 4. 1972</p> <p>Dieser Standard gilt nur in Verbindung mit den Blättern 2 bis 4.</p> <p>1. Bewertung von Geschieben mit frischen Bruchflächen</p> <p>Gleichartige Geschiebe mit frischen Bruchflächen, die in zwei oder mehreren Stücken einwandfrei zusammenpassen und deren Bruchkanten nicht durch den Transport in der Moräne abgeschliffen sind, zerbrechen offensichtlich erst bei deren Gewinnung (z. B. durch stoßendes, schlagendes Bohren, insbesondere in Counterflushbohrungen) oder während der Probenvorbereitung. Derartige zusammengehörende Bruchstücke sind jeweils nur als ein Geschiebe zu zählen, bzw. wenn abgeschätzt werden kann, daß das zusammengesetzte Geschiebe das 10-mm-Maschensieb nicht mehr passieren würde, in die Fraktion > 10 mm zu überstellen. Diese Manipulationen sind im Zählprotokoll zu vermerken.</p> <p style="text-align: right;">Fortsetzung Seite 2 bis 6</p> <p>Verantwortlich: Zentrales Geologisches Institut, Berlin Bortätigt: 27. 11. 1971 Staatssekretariat für Geologie, Berlin</p>		

Bei Proben von der Oberkante eines Geschiebemergels ist das Auftreten von Geschieben mit frischen Bruchflächen auch infolge Frostsprengung möglich. Es ist daher zu prüfen, ob das Auftreten zahlreicher Geschiebebruchstücke nur auf die jeweilige Oberkantenprobe beschränkt ist oder auch in Proben innerhalb des betreffenden Geschiebemergelhorizontes auftritt.

Beim Auftreten vieler Geschiebe mit frischen Bruchflächen sind in jeder Geschiebegruppe bzw. -untergruppe die unbeschädigten Geschiebe und die Geschiebebruchstücke gesondert zu zählen. Die stratigraphische Interpretation derartiger Kollektionen ist nur mit Vorbehalten oder gar nicht möglich.

2. Auszählen sowie Ausfüllen der Formblätter 1 und 2

Das Auszählen der Geschiebegruppen bzw. -untergruppen einer Probe hat erst nach dem Bestimmen aller Geschiebe dieser Probe zu erfolgen.

Die Stückzahlen jeder Geschiebegruppe bzw. -untergruppe einer Einzelprobe und die daraus berechneten Stückprozentanteile sind in das Formblatt 1 einzutragen:

- Quotienten auf zwei Dezimale,
- Prozentangaben für den Ffr-PS-PK-Wert auf eine Dezimale.

In die **S u m m e** der Geschiebe und dem daraus abgeleiteten Wert G/kg (Geschiebesumme pro 1 kg Probemasse des Aufgabegutes) gehen **n i c h t** ein die XY- und die NB-Gruppe. Die Geschiebe beider Gruppen zerfallen so leicht, daß eine Zerkleinerung bei der Probenahme und Probenvorbereitung nicht ausgeschlossen werden kann. Die NB-Gruppe ist ferner sekundärer Entstehung.

Für beide Gruppen wird zur quantitativen Beurteilung ihrer Anteile der Prozentwert von der Summe aller übrigen Geschiebegruppen = 100 %, gebildet (siehe Formblatt 1):

$$G = \sum \text{Geschiebe} = NK+PK+PS+D+F+MK+S+Q+SO = 100 \%$$

$$\% XY = \frac{XY \cdot 100}{G}$$

$$\% NB = \frac{NB \cdot 100}{G}$$

Tritt eine bestimmte Geschiebeart innerhalb einer Geschiebe-
gruppe oder -untergruppe gehäuft auf, so ist sie als lokal
beachtenswerte Komponente gesondert zu zählen; Stückzahl und
Stückprozent sind in der Spalte "Untergruppen und ergänzen-
de Bemerkungen" des Formblattes 1 in der Zeile der jeweiligen
Geschiebegruppe aufzuführen (zum Beispiel gehäuftes Auftreten
roter Dalasandsteine in der S-Gruppe, Gesteine und Fossilien
der Schreibkreidefazies in der MK-Gruppe). Hinweise zum Aus-
füllen der Zeilen Lithologie, Probenart und Probenzustand
siehe TGL 25 232 Blatt 2.

In das Formblatt 2 sind die Zählergebnisse einer Profilfolge
einzutragen. Dabei kann im Interesse einer raschen Übersicht
stärker gerundet werden:

- Quotienten auf eine Dezimale (mit Ausnahme von Ffr/PK),
- Ffr-PS-PK-Werte sowie lokal auffallende Komponenten
(z. B. erhöhte Kreidgehalte) auf ganze Prozentzahlen.

3. Generelle Beurteilung eines Geschiebebestandes (Fraktion 4 bis 10 mm)

Vor der stratigraphischen Einstufung ist bei jeder Probe zu
prüfen, ob ein normaler oder ein nur mit Vorbehalten zu in-
terpretierender Geschiebebestand vorliegt. Nicht oder nur
mit Vorbehalten sind zu interpretieren (siehe auch TGL 25 232
Blatt 2):

- a) Geschiebebestände mit deutlichen Verwitterungseinflüssen
(Ätzung und Dezimierung der Karbonate, Auftreten von
Neubildungen, Bleichung der Schiefertone, Anreicherung
der harten Komponenten insbesondere von Q e und F v),
- b) Geschiebebestände mit zu hohen oder zu niedrigen G/kg-
Werten (> ca. 100 bis 120 bzw. < ca. 30),
- c) Geschiebebestände mit nicht zusammensetzbaren Splittantei-
len von mehr als 10 % in einer Geschiebegruppe (siehe Ab-
schnitt 1),

d) Geschiebebestände, in denen in 2 oder mehr Proben des gleichen Geschiebemergelhorizontes offensichtlich eine Geschiebegruppe unterrepräsentiert ist (zum Beispiel: Probe mit zu hohem PS-Anteil im Ffr-PS-PK-Wert infolge Unterrepräsentation von PK. Erkennbar an einem durchschnittlichen NK/PS-Quotienten im Gegensatz zu einem zu hohen NK/PK-Quotienten).

Auf die evtl. vorhandenen Besonderheiten zu a), c) und d) ist im Formblatt 1 in jeder Gruppe (Spalte "Untergruppen und ergänzende Bemerkungen") und zusammenfassend für die betreffende Probe in der Spalte "Allgemeine Bemerkungen" hinzuweisen, z. B. durch %-Angaben der verwitterten Geschiebe bzw. Geschiebe mit frischen Bruchflächen in der Gesamtfraktion. Auf von Durchschnittswerten eines Grundmoränenhorizontes abweichende G/kg-Werte ist ebenfalls in der Spalte "Allgemeine Bemerkungen" aufmerksam zu machen.

Für die Bewertung der G/kg-Werte sowie eventuell vorhandener Anteile von verwitterten Geschieben bzw. Geschieben mit frischen Bruchflächen können keine quantitativen Vorschriften gemacht werden. Die Bewertung ist jeweils vom Bearbeiter aus der Kenntnis der Zusammensetzung normaler Geschiebemergel des betreffenden Gebietes vorzunehmen.

Zählprotokoll einer Einzelprobe

Bohrung / Aufschluß: Hy Astadt 1/70 Mtbl.-Nr. 3243
 Teufe: 1,5 - 3,5 m (= 4,5 m über Basis des GM-Horizontes)
 Probenart: Schappe, 2-Meterhaufen Probenszustand: feste Brocken
 Lithologie: Schluff, braun, sandig (kiesig), kalkh., ungesch. = Geschiebemergel
 Untersuchte Fraktion: 4 - 10 mm Masse des Aufgabegutes: 5,0 kg
 Probennummer: GZ - L - 1 Probenehmer und Datum: Müller 31.5.70

Gruppe	Stück	%	Untergruppe und ergänzende Bemerkungen					
NK	97	33,4	(3frische Bruchflächen = 1,0 % von NK = zergrust)					
PK	119	41,0	^{x)} 106 gr = 36,5 %; 12 r = 4,1 %; 1 sz = 0,4 %					
PS	24	8,3	21 gr = 7,2 %; 2 sz = 0,7 %; 1 gli = 0,4 %					
D	0	0,0						
F	2	0,7	1 fr = 0,4 %; 1 va = 0,3 %					
MK	8	2,8	8 k (5 Kreide, 3 Fossilien)					
S	31	10,7	darunter 10 rote Dala-S = 3,5 %					
Q	4	1,4	3 a = 1,0 %; 1 e = 0,4 %					
SO	5	1,7	2 Fe = 0,7 %; 1 Py = 0,4 %; 1 Ph = 0,3 %; 1 Ly = 0,3 %					
			^{x)} davon 4 gr v = 3,4 % der PK-Gruppe					
Summe	290	100,0	Allgemeine Bemerkungen: Qualitativ gutes und ausreichendes Probenmaterial. Schwache Verwitterungsanzeichen, die die Einstufung jedoch nicht beeinträchtigen.					
XY	3	1,0						
NB	4	1,4						
G/kg	58,0							
Quotienten			Ffr - PS - PK - Werte					
NK/PS	4,04		Stück	%	Stück	%		
NK/D	∞		Ffr	1	0,7	Ffr · 10	10	2,7
NK/PK	0,82		PS	24	16,7	PS · 10	240	65,0
Ffr/PK	0,01		PK	119	82,6	PK	119	32,3
F/NK	0,02		Summe	144	100,0		369	100,0
PKgr/PKr+sz	8,15							
			Stratigraphische Einstufung: Wechsel glazial					

Bearbeiter: Z. Lehmann

Ort und Datum: Berlin, den 31. 10. 70

Zählergebnis einer Profilfolge

Bohrung / Aufschluß Hy Astadt 1170

Lage: nördl. Astadt

Mtbl.-Nr.: 3243

Höhe NN: 74,2 m

Proben-Nr.	Teufe m	G/kg	F-PS-PK-Wert (%)			wichtige Quotienten					Lokale Komponenten		Strati- graphie	Bemerkungen
			Ffr	PS	PK	NK/PS	NK/D	NK/PK	Ffr/PK	PKgr/ PKr+sz	MKk %	Qa %		
6Z-L-1	1,5 - 3,5	58,0	1	17	82	4,0	∞	0,8	0,01	8,1	3	0	W	W 1. nach geol. Position
6Z-L-2	5,5 - 7,5	52,3	3	19	78	5,2	140,0	1,2	0,04	9,6	2	1	W	
6Z-L-3	14,0 - 16,0	61,4	7	9	84	9,5	26,0	1,0	0,09	7,5	9	1	S III	
6Z-L-4	19,0 - 21,0	57,6	9	6	85	13,4	32,4	1,3	1,06	9,5	8	2	S III	
6Z-L-5	23,0 - 25,0	51,8	6	8	86	11,7	18,6	1,1	0,07	8,7	10	1	S III	
6Z-L-6	42,7 - 43,7	75,4	3	1	96	64,5	4,2	0,7	0,03	21,6	0	1	S II	Basiswert
6Z-L-7	46,7 - 49,7	68,7	1	0	99	∞	5,5	0,5	0,01	37,4	0	2	S II	
6Z-L-8	52,7 - 53,5	80,3	13	3	84	41,0	11,2	1,6	0,16	28,5	1	1	S II	
													SI	ist erodiert
6Z-L-9	79,6 - 80,6	52,4	96	4	0	24,8	∞	∞	∞	0	0	4	E	foss. Verwitt.
6Z-L-10	82,6 - 85,6	95,6	29	6	65	16,1	∞	1,5	0,46	9,8	12	2	E II	
6Z-L-11	87,6 - 89,6	114,2	33	13	54	9,5	132,5	2,2	0,61	6,7	10	3	E II	Basiswert
6Z-L-12	93,6 - 94,8	29,2	22	6	72	20,0	80,0	1,7	0,30	10,5	2	2	E	
6Z-L-13	121,4 - 123,4	75,0	69	1	30	165,0	165,0	3,9	2,26	20,0	3	6	E I	
6Z-L-14	126,4 - 129,4	71,6	39	1	60	160,0	40,0	2,6	0,65	14,5	4	11	E I	
6Z-L-15	131,4 - 133,4	42,2	62	1	37	95,0	∞	3,6	1,65	26,0	2	7	E I	