

<b>Deutsche Demokratische Republik</b>	<b>Geologie</b> ANALYSE DES GESCHIEBEBESTANDES QUARTÄRER GRUNDMORÄNEN Stratigraphische Interpretation der Geschiebeanalysen	<b>TGL</b> 25 232 Blatt 6 Gruppe 923 020
<b>Геология</b> АНАЛИЗ СОСТАВА ВАЛУНОВ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ДОННЫХ МОРЕН Стратиграфическая интерпретация анализов валунов	<b>Geology</b> ANALYSIS OF PEBBLE CONTENT IN QUATERNARY TILLS Stratigraphical interpretation of pebble content analyses	
<p style="text-align: right;">Verbindlich ab 1. 4. 1972</p> <p>Die Festlegungen dieses Standards sind zur Anwendung empfohlen.</p> <p>Dieser Standard gilt nur in Verbindung mit den Blättern 1 bis 5.</p> <p>Dieser Standard gilt nicht für das Gebiet südlich des Magdeburger (Lausitzer) Urstromtals mit hochliegenden prätertiären Festgesteinen und einem entsprechenden lokalen Einfluß auf die Geschiebezusammensetzung der Grundmoränen.</p> <p><b>1. Voraussetzungen</b></p> <p>Im Gebiet nördlich des Magdeburger (Lausitzer) Urstromtals sind folgende Geschiebegruppen der Fraktion 4 bis 10 mm entscheidend für die stratigraphische Interpretation:</p> <p style="padding-left: 40px;">Dolomite (D)          Paläozoische Schiefertone (PS)          Paläozoische Kalksteine (PK)          Feuersteine (F) bzw. (Ffr)</p> <p style="text-align: right;">Fortsetzung Seite 2 bis 5</p> <p>Verantwortlich: Zentrales Geologisches Institut, Berlin          Bestätigt: 27. 11. 1971      Staatssekretariat für Geologie, Berlin</p>		

Bisher können nach diesen Geschiebegruppen folgende Grundmoränen unterschieden werden (vom Jüngeren zum Älteren):

W	- Grundmoräne (Weichsel-Glazial	nach CEPEK 1967)
S III	- Grundmoräne (Lausitzer Glazial	" " " )
S II	- Grundmoräne (Fläming-Glazial	" " " )
S I	- Grundmoräne (Saale-Glazial s.str.	" " " )
E II	- Grundmoräne (Elster-Glazial s.str.	" " " )
E I	- Grundmoräne (Helme-Glazial	" " " )

Die Geschiebemergel von Eisvorstößen geringeren stratigraphischen Ranges lassen sich dagegen **n i c h t** oder nur **ö r t l i c h** durch lokal angereicherte Komponenten unterscheiden (zum Beispiel: W 2 - Geschiebemergel des Pommerschen Stadiums ist auf Rügen gegenüber dem W 1 - Geschiebemergel des Brandenburger Stadiums durch hohe F- und Kd-Werte gekennzeichnet).

Im regionalen Geltungsbereich dieses Standards weisen die sechs Grundmoränen folgende grundsätzliche Charakteristika im Geschiebebestand (Fraktion 4 bis-10 mm) auf:

- W-Grundmoränen: PS-reichste Geschiebemergel, daher niedrigste NK/PS-Quotienten;
- S III-Grundmoränen: PK-reiche Geschiebemergel, gegenüber S I oft höherer Gehalt an PKr;
- S II-Grundmoränen: D- und PK-reichste Geschiebemergel, daher niedrigste NK/D, NK/PK und Ffr/PK-Quotienten;
- S I-Grundmoränen: PK-reiche Geschiebemergel, zumeist höhere NK-Gehalte und dadurch höhere NK/PK-Quotienten als im S III;
- E II-Grundmoränen: Ffr-reiche Geschiebemergel, daher hohe Ffr/PK-Quotienten; PK-arm, daher hohe NK/PK-Quotienten; PS-reicher als E I;
- E I-Grundmoränen: Ffr-reichste Geschiebemergel, hohe Ffr/PK sowie NK/PK-Quotienten; NK/PS höher als in E II.

## 2. Durchführung

Zur stratigraphischen Interpretation werden der Ffr/PS/PK-Wert sowie die Quotienten NK/D, NK/PS, NK/PK, Ffr/PK sowie PKgr/PKr + sz gebildet. Für Vergleiche mit der Literatur kann der F/NK-Quotient (= "Flintkoeffizient") berechnet werden.

Der Ffr/PS/PK-Wert stellt die %-Werte von Ffr, PS und PK bezogen auf die Summe dieser Komponenten  $Ffr + PS + PK = 100\%$  dar. Zur Eintragung im Dreiecksdiagramm (Formblatt) werden außerdem die Werte  $Ffr \cdot 10 + PS \cdot 10 + PK = 100\%$  berechnet.

Die stratigraphische Interpretation wird wie folgt vorgenommen: Nach dem Ffr/PS/PK-Wert wird die Einstufung in die Grundmoränen W, S III bis S I, E II bzw. E I vorgenommen. Die Mehrzahl der Proben eines Geschiebemergelhorizontes müssen in dem für die betreffende Grundmoräne charakteristischen Feld liegen. Abweichungen vom normalen Geschiebebestand infolge unreifer Durchmischung lokaler Schlieren, aufgenommener Schollen älterer Geschiebemergel oder sekundärer Entmischungen können erkannt werden bei entsprechender Beachtung von TGL 25 232 Blatt 2 und 5.

Die Abgrenzung der Grundmoränen S III, S II und S I erfolgt nach dem Quotienten NK/D, der im S II-Geschiebemergel  $\leq 11$  ist und für alle anderen Grundmoränen höhere Werte aufweist. Der NK/D-Quotient hat bei der stratigraphischen Bewertung vor dem F/PS/PK-Wert Vorrang (zum Beispiel bei PS-reichen S II-Geschiebemergeln im nördlichen Mecklenburg).

Der Quotient Ffr/PK erreicht in den E I- und E II-Grundmoränen Werte  $\geq 0,38$ ; in allen jüngeren Grundmoränen bleibt er unter diesem Grenzwert.

Die übrigen Quotienten zeigen ebenfalls gerichtete Tendenzen, weisen aber keine bestimmten Grenzwerte auf. Sie dienen einer zusätzlichen Charakterisierung der Grundmoränen:

Der NK/PS-Quotient erreicht die niedrigsten Werte in den W-Grundmoränen (in Brandenburg NK/PS  $< 6$ , in Mecklenburg teilweise NK/PS  $< 1$ , da mit zunehmendem Transportweg in der Moräne der Gehalt an relativ weichem Schiefer abnimmt).

Der NK/PK-Quotient weist zumeist im S II-Geschiebemergel die niedrigsten Werte auf (NK/PK oft  $< 0,7$ ). In den E I- und E II-Grundmoränen treten überwiegend hohe NK/PK-Quotienten (oft  $> 2$ ) auf, während in den übrigen Grundmoränen die NK/PK-Quotienten um den Wert 1 schwanken. Die S I-Geschiebemergel zeigen im allgemeinen höhere NK/PK-Quotienten als die S III-Geschiebemergel.

Der Quotient  $PK_{gr}/PK_r + sz$  liegt zumeist in den W-, S III-, E II- und E I-Grundmoränen bei Werten unter 10, in den S I- und S II-Grundmoränen dagegen bei Werten über 10. Damit ist - eingeschränkt durch örtliche Abweichungen - die Unterscheidung der S I- von den S III-Grundmoränen möglich und eine zusätzliche Abgrenzungsmöglichkeit der S I- von den E-Grundmoränen gegeben.

A l l e angegebenen Grenzwerte gelten nicht für Proben aus der Basispartie einer Grundmoräne, die oft einen von der normalen Zusammensetzung der Grundmoränen abweichenden Geschiebebestand aufweist.

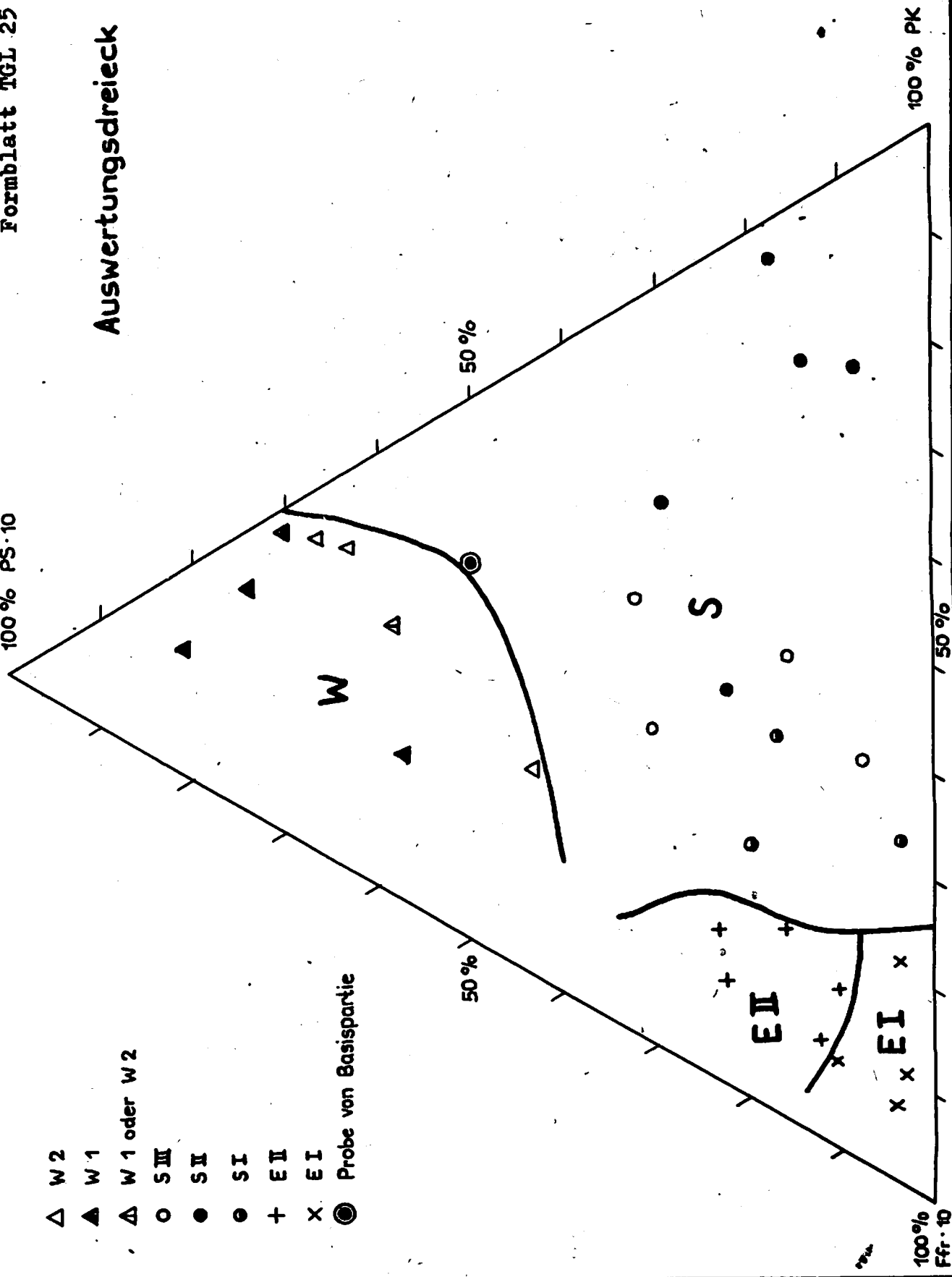
Bei der Interpretation ist ferner zu beachten, daß in einem nach der geologischen Felddokumentation scheinbar einheitlichen Geschiebemergelhorizont auch zwei oder mehr stratigraphisch verschiedenalterige Grundmoränen vorliegen können.

Formblatt TGL 25 232 Blatt 6

Auswertungsdreieck

100% PS·10

- △ W2
- ▲ W1
- △ W 1 oder W 2
- S III
- S II
- S I
- + E II
- x E I
- Probe von Basispartie



100% PK

100% Ffr·10