

Bergmännisches Rißwerk
Petrographie
 Allgemeingültige Zeichen
 Sedimente

DIN
21920
 Teil 1

Mine plans; petrography; generally applicable symbols; sediments

Teilweise Ersatz für
 DIN 21900/08.51

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	1	Zitierte Normen und andere Unterlagen	6
2 Allgemeine Regeln	1	Weitere Normen und andere Unterlagen	6
3 Grundsätze der Darstellung von Sedimenten	1	Frühere Ausgaben	6
3.1 Form und Zusammensetzung	1	Änderungen	7
3.2 Besondere Darstellungen	2	Erläuterungen	7
4 Haupttypen	2	Stichwortverzeichnis	7
5 Varia	2	Verzeichnis der Kurzformen	8
5.1 Sedimente: Varia	5		
5.2 Anwendung	6		

1 Anwendungsbereich und Zweck

Die Festlegungen dieser Norm gelten für die Herstellung und Ausgestaltung des Bergmännischen Rißwerkes. Die Norm enthält die erforderlichen Zeichen, Kurzformen und Begriffe, die für die Darstellung sedimentärer Gesteine und ihrer Einschlüsse auf großmaßstäblichen Rissen, Karten und Plänen anzuwenden sind.

2 Allgemeine Regeln

Alle Zeichen und Beschriftungen sind in der Farbe schwarz (Farbzeichen N : 0 : 7,5) auszuführen, soweit nicht ausdrücklich abweichende Festlegungen getroffen sind. Die Farbangaben bei der Darstellung beziehen sich auf DIN 21908. Farbe dient in dieser Norm zur Generalisierung der Darstellung.

Für Linienbreiten und Linienarten gilt DIN 21905.

Die Art und Größe der Schriften sind nach DIN 21904 auszuführen.

Sind im Rißwerk nach § 63 Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I, S. 1310) weitergehende Kennzeichnungen der Petrographie notwendig als in dieser Norm sowie in den Normen des Bergmännischen Rißwerkes, die die Petrographie behandeln, angegeben, so ist die Verwendung anderer Gliederungen zulässig. Der verwendete Symbolschlüssel ist dann in der Zeichenerklärung des Rißwerkes aufzuführen.

3 Grundsätze der Darstellung von Sedimenten

3.1 Form und Zusammensetzung

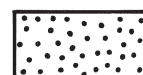
Form und Zusammensetzung der Zeichen deuten — soweit möglich — die Art des Gesteins symbolhaft an.

Bei Lockergesteinen sind die Elementarzeichen ungeordnet, bei Festgesteinen in Reihen und alternierend in die zugehörige Fläche einzutragen.

Bei erkennbarer Schichtung sind die Reihen der Zeichen den Schichtgrenzen parallel anzuordnen, in den übrigen Fällen parallel zum unteren Blattrand.

Innerhalb eines Maßstabes können durch unterschiedliche Dimensionierungen eines Zeichens klastische Sedimente nach Korngrößen unterteilt werden.

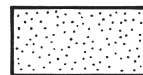
Beispiel 1:



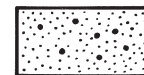
Grobsand



Mittelsand



Feinsand



Sand unterschiedlicher Körnung

Wichtige, die Sicherheit betreffende Angaben, wie z.B. Schwimmsand oder ähnliches, sind zusätzlich im Wortlaut einzutragen.

Beispiel 2:



Fortsetzung Seite 2 bis 8

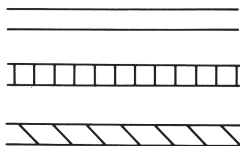
Normenausschuß Bergbau (FABERG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

3.2 Besondere Darstellungen

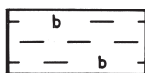
Ist es erforderlich, wichtige Schichten (z. B. Leitschichten) darzustellen, die aus maßstäblichen Gründen die Verwendung der festgelegten Zeichen ausschließen, so sollen die folgenden Zeichen verwendet und auf der jeweiligen Darstellung hinsichtlich ihrer Bedeutung erläutert werden.

Beispiel 3:



Soll die Bänderung von Sedimenten dargestellt werden, so sind in einzelnen Reihen Elementarzeichen in regelmäßiger, nicht zu dichter Folge durch den Buchstaben b (Bänderung) zu ersetzen.

Beispiel 4:



gebänderter Tonstein

4 Haupttypen

(siehe Tabellen 1 und 2)

Unter dem Begriff Haupttypen werden Grund- und Mischtypen zusammengefaßt.

Sedimente ohne nähere Kennzeichnung und reine Typen, d. h. Gesteine ohne sonstige petrographische Beimengungen, werden als Grundtypen bezeichnet.

Bei den Mischtypen handelt es sich um Gesteine, deren Zusammensetzung durch petrographische Eigenheiten näher gekennzeichnet ist.

Beispiel 5:

„toniger Sandstein“ (i5) ¹⁾
 „kiesiger Sand“ (c2) ¹⁾

Die Zeichen und Kurzformen für die Mischtypen setzen sich zusammen aus den Zeichen der Grundtypen und den Elementarzeichen, die hierin eingefügt werden. Durch Einbringen verschiedener Elementarzeichen ist es möglich, das Gestein eingehender darzustellen. Bei den Abkürzungen für die Mischtypen wird die Abkürzung für das Elementarzeichen vor dem der Grundtypen genannt.

Beispiel 6:

„toniger Sandstein“ (i5) „tSst“ ¹⁾

In der Kombination Kalkstein – Tonstein sind nur die Zeichen für tonigen Kalkstein (m5) und kalkigen Tonstein (l6) aufgeführt. Beide Komponenten in etwa gleichem Verhältnis bilden den Mergelstein, der wegen seiner Häufigkeit unter den Varia (siehe Tabelle 3) besonders aufgeführt ist.

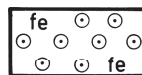
5 Varia

Die Varia stellen eine Ergänzung zu den Haupttypen dar. Sie umfassen Zeichen für Sedimentgesteine, die nicht in das Schema der Haupttypen eingeordnet werden können oder verhältnismäßig selten sind, sowie für ihre Einschlüsse und ähnliches.

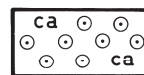
Die Zeichen für Varia können unter Verwendung der Elementarzeichen nach den Tabellen 1 und 2 weiter gegliedert werden.

Soll die stoffliche Zusammensetzung der Ooide eines Ooliths kenntlich gemacht werden, so ist dies durch Weglassen eines oder mehrerer Ooid-Zeichen und Einfügen des entsprechenden Kurzzeichens ²⁾ vorzunehmen.

Beispiel 7:



Eisenoolith



Kalkoolith

¹⁾ Nach Tabellen 1 und 2

²⁾ Bergmännisches Rißwerk; Petrographie; Allgemeingültige Zeichen; Minerale (Norm in Vorbereitung)

Tabelle 1. Sedimente: Haupttypen (unbunte Darstellung)

Gesteinscharakter			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			schutthaltig/ brekziös	kiesig/kon- glomeratisch	sandig	schluffig	tonig	kalkig	dolo- mitisch	gips- führend	an- hydritisch	steinsalz- führend	K-Mg-Salz- führend	glaukonit- führend	eisen- schüssig	kieselig	kohle- führend	bituminös	oolithisch
Elementarzeichen																			
Abkürzung			stt/bre	ki/kgl	sd	slf	t	ca	dol	gi	a	salzf		gl	fe	si	k	bit	ool
Grundtypen ³⁾		Darstellung unbunt	Kurzform	Mischtypen															
a	Schutt		Stt																
b	Kies		Ki																
c	Sand		Sd																
d	Schluff		Slf																
e	Ton		T																
f	Torf		To																
g	Brekzie		Bre																
h	Konglomerat		Kgl																
i	Sandstein		Sst																
k	Schluffstein		Slst																
l	Tonstein (Schiefer-ton) ⁴⁾		Tst (Sch)																
m	Kalkstein		Kast																
n	Dolomit		Dol																
o	Gips		Gi																
p	Anhydrit		A																
q	Steinsalz		Salz																
r	Kieselgestein		Sist																

³⁾ Steinkohle siehe „Bergmännisches Reißwerk; Petrographie; Zeichen für den Steinkohlenbergbau“ (Norm in Vorbereitung)
Braunkohle siehe „Bergmännisches Reißwerk; Petrographie; Zeichen für den Braunkohlenbergbau“ (Norm in Vorbereitung)

⁴⁾ Siehe „Bergmännisches Reißwerk; Petrographie; Zeichen für den Steinkohlenbergbau“ (Norm in Vorbereitung)