

Bergmännisches Rißwerk

Petrographie

Teil 3: Metamorphe und sonstige Gesteinsumbildungen

DIN**21920-3**

ICS 01.080.30; 73.020

Deskriptoren: Bergbau, Rißwerk, Petrographie, metamorphes Gestein, Gesteinsumbildung

Teilweise Ersatz für
die zurückgezogene Norm
DIN 21900 : 1951-08

Mine plans—petrography—Part 3: Metamorphic and other lithogenetic phenomena

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich und Zweck	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Allgemeine Regeln	2
4 Grundsätze der Darstellung von metamorphen Gesteinen	3
5 Metamorphite	3
6 Metamorphite (Varia)	8
7 Sonstige Gesteinsumbildungen	9
Anhang A (informativ) Literaturhinweise	10
Stichwortverzeichnis	11
Verzeichnis der Kurzformen	12

Vorwort

Diese Norm wurde als Teil der Normenreihe "Bergmännisches Rißwerk" vom Arbeitsausschuß Markscheidewesen des Normenausschusses Bergbau (FABERG) erarbeitet und ersetzt teilweise Abschnitt 3.04 von der zurückgezogenen Norm DIN 21900 : 1951-08. Eine wesentliche Umgestaltung wurde durch eine Angleichung an ISO 710-4 Graphical symbols for use on detailed maps, plans and geological cross-sections – Part 4: Representation of metamorphic rocks (First edition 1982-04-15) und ISO 710-6 Graphical symbols for use on detailed maps, plans and geological cross-sections – Part 6: Representation of contact rocks and rocks which have undergone metasomatic, pneumatolytic or hydrothermal transformation or transformation by weathering (First edition 1984-06-01) erreicht.

Die aufgeführten Zeichen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Erforderlichenfalls können weitere Zeichen nach den Grundsätzen dieser Norm entwickelt werden.

Nach der Verordnung über markscheiderische Arbeiten und Beobachtungen der Oberfläche (Markscheider-Bergverordnung – MarkschBergV) sind bei markscheiderischen und sonstigen vermessungstechnischen Arbeiten im Zusammenhang mit Tätigkeiten und Einrichtungen nach Bundesberggesetz – hierzu zählen u. a. das Aufsuchen und Gewinnen von bergfreien und grundeigenen Bodenschätzen sowie die damit verbundene Wiedernutzbarmachung der Oberfläche – die allgemein anerkannten Regeln der Markscheide- und Vermessungskunde einzuhalten. Die Einhaltung dieser Regeln wird vermutet, soweit die Normen "Bergmännisches Rißwerk" beachtet werden.

Änderungen

Gegenüber der zurückgezogenen Norm DIN 21900 : 1951-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Zeichengebung für die Darstellung metamorpher Gesteine wurde differenzierter gestaltet und erweitert.
- Für die Ummineralisation bei sonstigen Gesteinsumbildungen wurden neue Zeichen geschaffen.
- Die Zeichen für kristalline Schiefer, Gneis, Granulit, Glimmerschiefer, Phyllit, Grünschiefer und Amphibolit wurden geändert.
- Statt des Begriffes "kontaktmetamorph (Kontaktzone)" wurde der Begriff "kontaktmetamorphe Umbildungen, allgemein" eingeführt und das zugehörige Zeichen verändert.
- Die Zeichen für Kalkphyllit und Serpentin(ite) wurden nicht mehr genormt.

Frühere Ausgaben

DIN BERG 1900 bis 1940: 1936-03, 1939-12; DIN 21900: 1951-08

Fortsetzung Seite 2 bis 12

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

1 Anwendungsbereich und Zweck

Die Festlegungen dieser Norm gelten für die Herstellung und Ausgestaltung des Bergmännischen Reißwerkes. Die Norm enthält die erforderlichen Zeichen, Kurzformen und Begriffe, die für die Darstellung metamorpher Gesteine und sonstiger Gesteinsumbildungen auf großmaßstäblichen Rissen, Karten und Plänen anzuwenden sind.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 21904	Bergmännisches Reißwerk – Schriften
DIN 21905	Bergmännisches Reißwerk – Zeichnerische Grundlagen
DIN 21908	Bergmännisches Reißwerk – Farben
DIN 21920-1	Bergmännisches Reißwerk – Petrographie – Allgemeingültige Zeichen – Sedimente
DIN 21920-2	Bergmännisches Reißwerk – Petrographie – Magmatite
DIN 21920-4	Bergmännisches Reißwerk – Petrographie – Minerale
DIN 21921	Bergmännisches Reißwerk – Tektonik und Formbeschreibung von Gesteinsschichten

3 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.

Für Linienbreiten und Linienarten gilt DIN 21905.

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

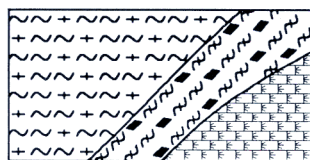
Die Darstellung der Spuren der Schichtflächen bezieht sich DIN 21921.

Sind weitergehende als in dieser Norm angegebene Kennzeichnungen notwendig, so ist die Verwendung anderer Gliederungen zulässig. Das gleiche gilt für die anderen Normen des Bergmännischen Reißwerkes, die die Petrographie behandeln. Der verwendete Symbolschlüssel ist dann in der Zeichenerklärung aufzuführen.

4 Grundsätze der Darstellung von metamorphen Gesteinen

Das Grundzeichen für die Darstellung der metamorphen Gesteine (Metamorphite) ist eine kurze Schlangenlinie, die bei sauren Gesteinen dünn, bei basischen fett gezeichnet wird. Der zunehmende Grad der Metamorphose wird durch Querstriche ausgedrückt. Die Zeichen zur Darstellung der metamorphen Gesteine werden alternierend und in Reihen in die zugehörige Fläche eingetragen, und zwar im allgemeinen parallel zum unteren Blattrand. Gerichtete Strukturen können durch entsprechende Anordnung der Reihen dargestellt werden.

BEISPIEL 1:
Darstellung metamorpher Gesteine mit und ohne gerichtete Strukturen



Durch die Farben der bunten Darstellung werden die Metamorphite, mit Ausnahme der schwach metamorphen Gesteine, in saure (Farbe Karmin, Farbzeichen 9:7:3), intermediäre (Farbe Rotlila, Farbzeichen 11:2:2) und basische (Farbe Chromgrün, Farbzeichen 21:6:4) Gesteine unterteilt.

Die Größe der einzelnen Zeichen und ihre Abstände richten sich nach der Größe der zu kennzeichnenden Fläche.

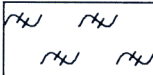
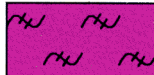
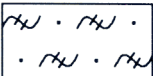
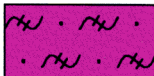
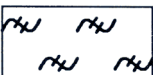
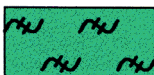
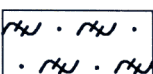
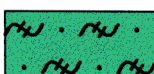
5 Metamorphite

Die Zeichen zur Darstellung der Grundtypen der Metamorphite sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Metamorphite, Grundtypen

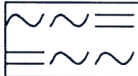
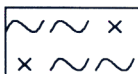
Benennung	Kurz- zeichen	Darstellung			
		unbunt	bunt		
		Zeichen	Zeichen	Farbzeichen ¹⁾ <i>T : S : D</i>	Farbname ¹⁾
kristalline Schiefer, allgemein				9 : 7 : 3	Karmin
<u>Grünschiefer-Fazies</u> (Epizone):					
Phyllit	Phyl			9 : 7 : 3	Karmin
Grünschiefer	GrünSchf			21 : 6 : 4	Chromgrün
<u>Amphibolit-Fazies</u> (Mesozone):					
Glimmerschiefer	mi-Schf			9 : 7 : 3	Karmin
Gneis	Gn			9 : 7 : 3	Karmin
Amphibolit	Amph			21 : 6 : 4	Chromgrün
¹⁾ unbunte Zusatzzeichen: N:0:7,5 Schwarz (fortgesetzt)					

Tabelle 1 (abgeschlossen)

Benennung	Kurz- zeichen	Darstellung			
		unbunt	bunt		
		Zeichen	Zeichen	Farbzeichen ¹⁾ <i>T : S : D</i>	Farbname ¹⁾
<u>Katazone</u>					
saurer Gneis				9 : 7 : 3	Karmin
Granulit (hell)	Grl			9 : 7 : 3	Karmin
Hornblende-Gneis / Augit-Gneis	hb-Gn av-Gn			21 : 6 : 4	Chromgrün
Augit-Granulit / Hornblende-Granulit	av-Grl hb-Grl			21 : 6 : 4	Chromgrün
¹⁾ unbunte Zusatzzeichen: N:0:7,5 Schwarz					

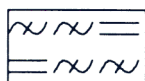
Ist bei den Metamorphiten erkennbar, daß das Ausgangsgestein ein Sediment – Paragestein – oder ein Magmatit – Orthogestein – war, so besteht die Möglichkeit, dies mit den Zeichen der Tabelle 2 darzustellen.

Tabelle 2: Metamorphite, Kennzeichnung der Ausgangsgesteine

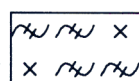
Benennung	Darstellung
	unbunt/bunt
	Zeichen
Paragestein	
Orthogestein	

In der Tabelle 2 sind Zeichen für Para- und Orthogesteine der Epizone dargestellt, für die Meso- und Katazone sind die Zeichen analog zu den Zeichen der Tabelle 1 abzuwandeln.

BEISPIEL 2:
Paragestein der Mesozone



BEISPIEL 3:
Orthogestein der Katazone



Ist bei metamorph umgebildeten Magmatiten erkennbar, daß das Ausgangsgestein ein Plutonit oder ein Vulkanit war, so werden die entsprechenden Zeichen der DIN 21920-2 um 100 gon gedreht, gestreckt und alternierend mit den Zeichen der Metamorphite dargestellt.