

**Hinweise auf neuere Übersichtsdarstellungen, Sammelwerke,  
Lehr- und Handbücher aus dem Gebiet der technischen Gesteinskunde  
und der Nachbarwissenschaften**

*A. Mineralogie und allgemeine Petrographie*

- T. F. BARTH, C. W. CORRENS, P. ESKOLA, Die Entstehung der Gesteine. J. Springer, Berlin 1939.
- H. CLOOS, Einführung in die Geologie. Gebr. Bornträger, Berlin 1936.
- P. ESKOLA, Kristalle und Gesteine. Springer-Verlag, Wien 1946.
- F. MACHATSCHKI, Grundlagen der allgemeinen Mineralogie und Kristallchemie. Springer-Verlag, Wien 1946.
- P. NIGGLI, Tabellen zur allgemeinen und speziellen Mineralogie. Gebr. Bornträger, Berlin 1927.
- Tabellen zur Petrographie und zum Gesteinsbestimmen. Mineralogisch-petrographisches Institut der ETH., Zürich.
  - Lehrbuch der Mineralogie und Kristallchemie. Bd. 1 und 2. Gebr. Bornträger, Berlin 1941-43.
  - Gesteine und Minerallagerstätten. Verlag Birkhäuser, Basel 1948.
- R. L. PARKER, Mineralienkunde. Büchergilde Gutenberg, Zürich 1945.
- F. RINNE, Gesteinskunde. 12. Aufl. M. Jänecke, Leipzig 1938.
- F. RINNE und M. BEREK, Anleitung zu optischen Untersuchungen mit dem Polarisationsmikroskop. Leipzig 1934.
- H. SCHNEIDERHÖHN und P. RAMDOHR, Lehrbuch der Erzmikroskopie. 2 Bde. Gebr. Bornträger, Berlin 1931.
- H. SCHNEIDERHÖHN, Lehrbuch der Erzlagerstättenkunde. Bd. 1. Fischer, Jena 1941.
- E. WEINSCHENK, Petrographisches Vademekum. Herder, Freiburg i. Br. 1913.

*B. Allgemeine technische Petrographie und Gesteinsprüfung, nutzbare Gesteine,  
Bausteinverwitterung*

- B. DAMMER und O. TIETZE, Die nutzbaren Mineralien mit Ausnahme der Erze und Kohlen. 2. Aufl, 2 Bde. F. Enke, Stuttgart 1927.
- W. DIENEMANN und O. BURRE, Die nutzbaren Gesteine Deutschlands und ihre Lagerstätten. 2 Bde. F. Enke, Stuttgart 1928/29.
- Geotechnische Karte der Schweiz 1:200 000 in 4 Blättern, mit Erläuterungen. Von P. NIGGLI, F. DE QUERVAIN, M. GSCHWIND, R. U. WINTERHALTER. Herausgegeben durch die Geotechnische Kommission. Kümmerly & Frey, Bern 1934-38.
- R. GRENGG, Über die Bewertung von natürlichen Gesteinen für bautechnische Zwecke. Knapp, Halle 1928.
- M. GSCHWIND und P. NIGGLI, Untersuchungen über die Gesteinsverwitterung in der Schweiz. Beitr. Geol. Schweiz, geotechnische Serie, Lieferung 17. Kümmerly & Frey, Bern 1931.

- P. HALLER, Natursteine, künstliche Steine, Leichtbaustoffe. Bautechnische Reihe Nr. 6. Polygraphischer Verlag AG., Zürich 1942.
- Handbuch der Werkstoffprüfung, 3. Bd. Die Prüfung der nichtmetallischen Baustoffe. Herausgegeben von O. GRAF. J. Springer, Berlin 1941. – Teil II: K. STÖCKE, F. WEISE, K. WALZ, F. DE QUERVAIN, A. KIESLINGER, W. EISSNER, Die Prüfung der natürlichen Bausteine.
- O. HERRMANN, Steinbruchindustrie und Steinbruchgeologie. 2. Aufl. Gebr. Bornträger, Berlin 1916.
- J. HIRSCHWALD, Die Prüfung der natürlichen Bausteine auf Wetterbeständigkeit. W. Ernst & Sohn, Berlin 1908.
- Handbuch der bautechnischen Gesteinsprüfung. Gebr. Bornträger, Berlin 1912.
- F. KEILHACK, Lehrbuch der praktischen Geologie. 3. Aufl., 2 Bde. F. Enke, Stuttgart 1916.
- A. KIESLINGER, Zerstörungen an Steinbauten. F. Deuticke, Leipzig und Wien 1932.
- Kies- und Sandbuch. Herausgegeben von MARTIN BÖRNER, Halle 1932.
- F. DE QUERVAIN, Verhalten der Bausteine gegen Witterungseinflüsse in der Schweiz, Beitr. Geol. Schweiz, geotechnische Serie, Lieferung 23. Kümmerly & Frey, Bern 1945.
- F. DE QUERVAIN und M. GSCHWIND, Die nutzbaren Gesteine der Schweiz. H. Huber, Bern 1934.
- E. STACH, Lehrbuch der Kohlenpetrographie. Gebr. Bornträger, Berlin 1935.
- J. STINY, Technische Gesteinskunde. J. Springer, Wien 1929.
- Die Auswahl und Beurteilung der Straßenbaugesteine. J. Springer, Wien 1935.
- A. SUTTER, Hartschotterprodukte und ihre Verwendung. Verband schweizerischer Hartschotterwerke, Zürich 1946.

### C. Keramik, Bindemittel, Formsande

- P. AULICH, Neuere Anschauungen über das Wesen der Formsande und ihre Prüfung. In O. GEIGER, Handbuch der Eisen- und Stahlgießerei. 1931.
- E. BRANDENBERGER, Grundlagen der Werkstoffchemie. Rascher, Zürich 1947.
- CHESTERS, Steel Plant Refractories. Birmingham 1943.
- W. EITEL, Physikalische Chemie der Silikate. 2. Aufl. J. A. Barth, Leipzig 1941.
- R. GRÜN, Chemie für Bauingenieure und Architekten. Springer-Verlag, Berlin 1942.
- Handbuch der Werkstoffprüfung, 3. Bd. Die Prüfung der nichtmetallischen Baustoffe. Herausgegeben von O. GRAF. J. Springer, Berlin 1941. Teil III: H. HECHT, F. WEISE, Gebrannte Steine. Teil IV: H. HECHT, Baukalke und Baumörtel. Teil V: R. NACKEN, G. HAEGERMANN, F. KEIL, Zemente. Teil VI: K. WALZ, E. BRENNER, A. HUMMEL, H. REIHER, T. KRISTEN, F. WEISE, Zementmörtel und Beton. Teil VII: R. GRÜN, Traß, Ziegelmehl, granuliert Hochofenschlacke. Teil IX: A. VOELLMY, Gipse und Gipsmörtel. Teil X: R. GRÜN, Magnesiämörtel. Teil XV: H. MALLISON, W. RODEL, Teer und Asphalt.
- C. KOEPEL, Feuerfeste Baustoffe silikatischer und silikathaltiger Massen. Chemie und Technik der Gegenwart. 18. Bd. S. Hirzel, Leipzig 1938.
- F. M. LEA und C. H. DESCH, Die Chemie des Zements und Betons. Zementverlag, Berlin 1937.
- E. ROSENTHAL, Porcelain and other ceramic insulating Materials. 1944.
- H. SALMANG, Die Keramik. Physikalische und chemische Grundlagen. Berlin 1933.

Symposium on the chemistry of Cements. Stockholm Ingeniörsvetenskapsakademien, 1938.

A. VOELLMY, Bindemittel. Bautechnische Reihe Nr. 7. Polygraphischer Verlag AG., Zürich 1943.

*D. Baugrund, Stollenbau, Erdbaumechanik, technische Geologie*

CH. ANDREAE, Der Bau langer, tiefliegender Gebirgstunnel. Berlin 1926.

L. BENDEL, Ingenieurgeologie. Springer-Verlag, Wien 1944.

W. BERNATZIK, Baugrund und Physik. Schweiz. Druck- und Verlagshaus, Zürich 1947.

L. BRENNER und E. LOHMEYER, Der Grundbau. 3 Bände. W. Ernst & Sohn, Berlin 1930-1938.

M. BUISSON, Caractéristiques physiques et mécaniques des sols. Dunod, Paris 1942. Erdbaukurs der ETH. 1938. Sammlung der Vorträge. Herausgegeben vom Institut für Erdbauforschung. Zürich 1938.

H. FRITZSCHE, Lehrbuch der Bergbaukunde. 2 Bde. 8. bzw. 6. Aufl. von F. HEISE und F. HERBST, Bergbaukunde. Springer-Verlag, Berlin 1942.

C. C. GUIDI, Meccanica dei terreni e stabilità della fondazione. U. Hoepli, Milano 1942.

F. KÖGLER und A. SCHEIDIG, Baugrund und Bauwerk. W. Ernst & Sohn, Berlin 1938.

C. F. KOLLBRUNNER, Fundation und Konsolidation. Schweiz. Druck- und Verlagshaus, Zürich 1946.

P. KRUSCH, Gerichts- und Verwaltungsgeologie. F. Enke, Stuttgart 1916.

R. F. LEGGET, Geology and Engineering. Mc. Graw Hill, London 1939.

M. LUGEON, Barrages et géologie. R. Rouge, Lausanne 1933.

A. MAYER, Sols et fondations. Coll. A. Colin, n° 217, Paris 1939.

E. MEYER-PETER, Vorlesung über Grundbau. Autographie, 1942.

H. PETERMANN, Schrifttum über Bodenmechanik. Volk-und-Reich-Verlag, Berlin 1937.

P. PRINCIPI, Trattato di Geologia applicata. Vallarchi, Milano 1924.

Proceedings of the international conference on soil mechanics and foundation engineering. Cambridge (Mass.) 1936.

E. RANDZIO, Stollenbau. W. Ernst & Sohn, Berlin 1927.

K. A. REDLICH, K. TERZAGHI, R. KAMPE, Ingenieurgeologie. J. Springer, Wien 1929.

R. RUCKLI, Der Frost im Baugrund. Springer-Verlag, Wien 1948.

A. SCHEIDIG, Der Löß und seine geotechnischen Eigenschaften. Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1934.

A. SCHOCKLITSCH, Der Grundbau. J. Springer, Wien 1932.

J. STINY, Technische Geologie. F. Enke, Stuttgart 1922.

K. TERZAGHI, Erdbaumechanik auf bodenphysikalischer Grundlage. F. Deuticke, Leipzig-Wien 1925.

K. TERZAGHI, Theoretical soil mechanics. J. Wiley Sons, New York 1944.

K. WIEDEMANN, Ausführung von Stollenbauten in neuzeitlicher Technik. W. Ernst & Sohn, Berlin 1942.

## SACHREGISTER

Oft vorkommende Begriffe, besonders Mineral- und Gesteinsnamen, sind meist nur da aufgeführt, wo sie definiert sind.

- Abblätterung 209  
 Abnützungsflächen, Beschaffenheit 59  
 Abpreßversuch mit Wasser 72  
 Abrollformen 63  
 Absandung 208  
 Abschleifprüfung 59  
 Absolute Porosität 32  
 Abziehsteine 189  
 Aktinolith 4  
 Alauntone 98  
 Albit 2  
 Alm 102  
 Amphibolit 138  
 Andesin 2  
 Andesit 138  
 Anhydrit 8  
 Anhydritgesteine 125  
 Anorthit 2  
 Antigorit 6  
 Aplit 136  
 Apatit 8  
 Atmosphärien, Einwirkungen 199  
 Atterbergsche Konsistenzgrenzen 55  
 Augit 2  
 Ausblühungen 204  
 Ausrollgrenze 55  
  
 Bahnbau 149  
 Bahnschotter 169  
 Bankung 65, 68  
 Basalt 138  
 Baukalke 173  
 Bauklinker 179  
 Bausteine 169, 196  
 Bausteinverwitterung, Allgemeines 199  
 Bausteinverwitterung, Bereiche 211  
 Bausteinverwitterung, Formen 208  
 Bauxit 99  
 Bearbeitung der Gesteine 196  
 Bentonit 99  
 Bergschläge 70, 165  
  
 Belastungs-Setzungs-Diagramm 43, 74  
 Beskow, Frostgefährlichkeit n. 151  
 Bindemittel 173  
 Biotit 6  
 Block 93  
 Blockdämme 158  
 Bodenpressung bei Festgesteinen 149  
 Bodenplatten 170  
 Bohrfestigkeit 163  
 Braunspat 8  
 Brekzien 121  
 Bruchflächen 59  
 Bruchformen 62  
 Bytownit 2  
  
 Casagrande-Kriterium 151  
 Chlorit 10  
 Chrysotil 6  
 Cristobalit 181  
  
 Dachschiefer 123, 170, 198  
 Darcy-Gesetz 39  
 Dazit 136  
 Deltaschichtung 59  
 Deval-Probe 91  
 Diabas 138  
 Diallag 2  
 Dichtung des Baugrundes 155  
 Diopsid 2  
 Diorit 136  
 Dreiecksprojektion 26  
 Dolomitgesteine, Allgemeines 106  
 Dolomitgesteine, technisches Verhalten 110, 185  
 Dolomitgesteine, Übersicht 112  
 Dolomitsteine 184  
 Dolomitspat 8  
 Druckerscheinungen, Tunnelbau 166  
 Druckfestigkeit 50, 51, 110, 119, 123, 132  
 Druck-Porenziffer-Diagramm 42

- Durchlässigkeit, Flüssigkeiten 38  
 Durchlässigkeit, Gase 40  
 Durchlässigkeit, Fels 71  
 Durchschnittsproben 89
- Einzelkorngefüge 21  
 Eisenspat 8  
 Eklogit 140  
 Elastische Verformbarkeit 73  
 Elastizitätsmoduln von Gesteinen 77  
 Enslin-Gerät 32  
 Entwässerung, Tonmineralien 12  
 Epidot 4  
 Erddämme 158  
 Eruptivgesteine 127, 136
- Fassadenverkleidungen 169  
 Feldspäte 2  
 Festgesteine, s. Inhaltsverzeichnis  
 Festigkeit, Festgesteine 47, 110, 119, 123, 132  
 Festigkeit, Formsande 188  
 Festigkeit, Lockergesteine 41  
 Festigkeiten, dynamische 50  
 Festigkeiten, statische 49  
 Feuerfeste Baustoffe 180  
 Feuersteine 125  
 Filtersande 191  
 Fließgrenze 55  
 Flockengefüge 21  
 Flugplatzbau 149  
 Formsande 185  
 Frosteinwirkung auf Gesteine 200  
 Frostgefährlichkeit 151  
 Frostsicherheit 150  
 Fullererde 99  
 Foundationen in Lockergesteinen 145
- Gabbro 138  
 Gasdurchlässigkeit, Formsande 187  
 Gase im Tunnelbau 166  
 Gebläsesande 189  
 Gefüge 18, 20, 21  
 Gekrieche 161  
 Geotechnische Signaturen 88  
 Geröll 93  
 Geröllformen 63  
 Geröllrundung 64  
 Geschiebe 93  
 Geschiebemergel 97  
 Gesteine, Kennzeichnung 17  
 Gesteinsbildende Mineralien 1  
 Gesteinseigenschaften 17  
 Gewinnungsfestigkeit 153
- Gewinnung von Gestein 193  
 Giltstein 140  
 Gips, Mineral 10  
 Gips, technisch 175  
 Gipsgesteine 125  
 Gipskrusten 210  
 Glassande 189  
 Glaukonit 10  
 Glimmer 6  
 Glimmerschiefer 138  
 Glimmerartige Tonmineralien 12  
 Gneis 127, 136, 138  
 Grammatit 4  
 Granat 4  
 Granit 136  
 Granulit 136  
 Grünschiefer 140  
 Grünsteinausbildung 131
- Hämatit 6  
 Handbohrungen 80  
 Härte, Gesteine 56, 110, 119, 123, 132  
 Härte, Mineralien 13  
 Hochofenschlacke 174  
 Hornblende 4  
 Hornblendit 140  
 Hornsteine 125  
 Huppererde 96  
 Hydrargillit 12  
 Hydraulische Zuschläge 174
- Injektionen 155  
 Innere Erosion 160  
 Innere Gleitungen, Mineralien 15  
 Isoliersteine 185
- Kalifeldspäte 2  
 Kalkmarmor 114  
 Kalkphyllit 138  
 Kalkschiefer 124  
 Kalksilikatfels 140  
 Kalkspat 8  
 Kalksteine, Allgemeines 106  
 Kalksteine, Technisches Verhalten 110  
 Kalksteine, Übersicht 112  
 Kalktuff 112  
 Kaolin 98  
 Kaolinit 10  
 Kaolintone 98  
 Kapillare Steighöhe 40  
 Karbonatgehaltsbestimmung 19  
 Kegelversuch 54  
 Keramische Produkte 175

- Kernsande 185  
 Kies 93  
 Kieselgur 105  
 Kieselkalkstein 114  
 Kieselsubstanz 2, 6  
 Kiessand 93  
 Klebegrenze 56  
 Klinozoisit 4  
 Klüftung 66  
 Konglomerate 122  
 Konsistenzgrenzen 55  
 Konsistenz 53  
 Korngröße, Festgesteine 28  
 Korngröße, Lockergesteine 24  
 Kornrundung 64  
 Kornverteilung 25  
 Kornverteilung, Formsande 187  
 Kreisringscherapparat 45  
 Kreuzschichtung 91  
 Kristalline Gesteine, Allgemeines 126  
 Kristalline Gesteine, technisches Verhalten 132  
 Kristalline Gesteine, Übersicht 136  
 Krümelgefüge 21
- Labrador 2  
 Laterit 99  
 Lehm 97  
 Letten 98  
 Leuzit 4  
 Lherzolit 140  
 Lockergesteine, s. Inhaltsverzeichnis  
 Lösliche Salze, Einwirkungen 204  
 Löß 96
- Magnetit 6  
 Magno 191  
 Marmor, Handelsbezeichnung 171  
 Marmor, petrographisch 140  
 Magnesitgesteine 125, 185  
 Magnesitpat 8  
 Magnesitsteine 184  
 Magnetkies 8  
 Maßgebender Korndurchmesser 28  
 ME-Wert 44, 75  
 Mehlsand 96  
 Melaphyr 138  
 Mergel 98  
 Mergelkalkstein 114  
 Mergelschiefer 124  
 Metamorphe Gesteine 127, 136  
 Mikroklin 2  
 Mineralien, gesteinsbildende 1  
 Montmorillonit 12
- Monumente 169  
 Monzonit 136  
 Moränenlehm 97  
 Mühlsteine 188  
 Mullit 182  
 Muskowit 6  
 Mylonitzonen 130
- Nagelfluh 122  
 Nähte in Kalksteinen 110  
 Nephelin 4  
 Nephelinsyenit 138
- Oberflächenverwitterung 142  
 Oedometer 41  
 Ofenkacheln 179  
 Ofenstein 140  
 Oligoklas 2  
 Olivin 4  
 Olivinfels 140, 185  
 Olivinsteine 183  
 Opal 6  
 Orthoklas 2
- Passon-Apparat 19  
 Pegmatit 136  
 Peridotit 140  
 Petrographische Bestimmungsmethoden 18  
 Pflanzeneinwirkungen auf Gesteine 207  
 Pflastersteine 168  
 Phonolith 138  
 Phosphorit 8  
 Phyllit 138  
 Plagioklas 2  
 Plastische Verformbarkeit 73  
 Plastizitätsmodul 44  
 Plastizitätszahl 55  
 Polierte Arbeiten 170  
 Porenziffer 33  
 Porosität 32  
 Porphyrit 138  
 Porzellan 180  
 Prasinit 140  
 Probenahme 88  
 Probenaufbewahrung 85  
 Puzzolane 174  
 Pyrit 6  
 Pyroxen 2  
 Pyroxenit 140
- Quarz 2, 181  
 Quarzdiorit 136

- Quarzgesteine 125  
 Quarzit 140, 185  
 Quarzitsteine 181  
 Quarzporphyr 136  
 Quarzporphyrit 136  
 Quarzsyenit 136  
 Quellerscheinungen im Tunnelbau  
   166  
  
 Rammsondierung 83  
 Randsteine 170  
 Rauhwanke 114  
 Rauhigkeit 59  
 Raumgewicht 31  
 Rotationskernbohrung 81  
 Rundung 64  
 Ruschelzonen 130  
 Rutschungen 159  
 Rhyolith 136  
  
 Sand 94  
 Sandkalkstein 114  
 Sandquarzbildung 130  
 Sandsteine, Allgemeines 117  
 Sandsteine, technisches Verhalten 119  
 Sandsteine, Übersicht 121  
 Sandstrahlprüfung 59  
 Sanidin 2  
 Sättigungsgrad 33  
 Sättigungsziffer 33  
 Schachtbau 162  
 Schächte 80  
 Schalenverwitterung 209  
 Schamottesteine 182  
 Scheinbare Porosität 33  
 Scherfestigkeit, Lockergesteine 45  
 Schichtung 65  
 Schiefergesteine 123  
 Schiefertone 98  
 Schleifsande 189  
 Schleifsteine 188  
 Schlagbohrung 80  
 Schlagfestigkeit 50, 52  
 Schlamm sand 96  
 Schneidesande 189  
 Schreiftafeln 171  
 Schürfschlitz 80  
 Schutt 93  
 Schwellendiagramm 43  
 Schwind- oder Schrumpfgrenze 56  
 Seekreide 102  
 Serizit 6  
 Serpentin (Mineral) 6  
 Serpentin (Gestein) 140, 185  
 Siderit 8  
  
 Signaturen, geotechnische 88  
 Silikasteine 180  
 Silikatgelinejektionen 155  
 Silikatmarmor 140  
 Silikose 20  
 Sillimanitsteine 183  
 Silt 96  
 Sockelsteine 170  
 Solifluktion 161  
 Sondierungen 80  
 Sonnenbrand 135  
 Spaltbarkeit, Gesteine 22, 51  
 Spaltbarkeit, Mineralien 15  
 Speckstein 140  
 Spezifisches Gewicht 30  
 Splitt 169, 198  
 Sprengstoffverbrauch 163  
 Staubsand 96  
 Standfestigkeit im Tunnelbau 164  
 Steingut 180  
 Steinmehl (Düngemittel) 192  
 Steinsalz 10  
 Steinsalzgesteine 125  
 Steinwolle 190  
 Steinzeug 179  
 Stollenbau 162  
 Strahlstein 4  
 Straßenbau 149  
 Straßenbelagsgesteine 168  
 Straßenschotter 169, 198  
 Struktur 18, 20, 21  
 Sulfatverwitterung 206  
 Summationskurve 25  
 Syenit 136  
 Synthetische Formsande 187  
  
 Talk 10  
 Talkschiefer 140  
 Textur 18, 20, 21  
 Ton 98  
 Tonalit 136  
 Tonbeton 152  
 Tonhäute in Kalkstein 109  
 Toninjektionen 155  
 Tonmineralien 10  
 Tonschiefer 124  
 Tonwaren 175  
 Töpferwaren 179  
 Torf 103  
 Trachyt 138  
 Traß 174  
 Treppenstufen 170  
 Triaxialapparat 46  
 Tridymit 181  
 Tunnelbau 162

- Unebenheit 59  
Ungleichförmigkeitsgrad 28  
Ungestörte Proben 44, 81, 89
- Verarbeitbarkeit 116, 120, 126, 135,  
196  
Verband 18  
Verfestigung des Baugrundes 155  
Verteilungskurve 26  
Verwitterung, Bausteine 199  
Verwitterung, chemische 143  
Verwitterung, Natur 142  
Vollbohrmethode 82  
Vulkanische Tuffe 121
- Wabengefüge 21  
Walkerde 99  
Wasseraufnahme 32  
Wassergehaltsbestimmung 32  
Wassergehalt, Lockergesteine 35
- Wasserführung im Tunnelbau 164  
Wasserverluste unter Staumauern  
156  
Wetterbeständigkeit 116, 120, 124,  
134, 199  
Wetzsteine 189  
Wiesenkalk 102
- Zähigkeit 50, 52  
Zemente 173  
Zementinjektionen 155  
Zementquarzit 121  
Zerbröckelung 209  
Zerreißfestigkeit, Lockergesteine 46  
Ziegeleiwaren 178  
Zoisit 4  
Zusammendrückbarkeit 41  
Zusammendrckungsapparat 41  
Zusammendrckungsdiagramm 42  
Zuschlagstoff fr Beton 171