

Tiefe und Weite des Bohrloches und der Ladung ab. Letztere, also der Verbrauch an Sprengstoff, fällt beim forcirten Betriebe nicht mehr ins Gewicht.

Ist man also über die Tiefe und Weite der Bohrlöcher schlüssig geworden, so bleibt nur noch der Wurfkreis eines jeden Loches zu bestimmen, der dann allein noch von der Gesteinsbeschaffenheit abhängt. Zu dieser Bestimmung können die oben gegebenen Zusammenstellungen über Leistungen beim forcirten Betrieb unter Anwendung weiter und enger Löcher benutzt werden, da diese Zusammenstellungen die hauptsächlich vorkommenden Gebirgsarten berücksichtigen. Hiernach schwankt der Wurfkreis pro Loch von 0,49 bis 1,6 qm für weite Löcher und von 0,2 bis 0,5 qm für enge Löcher.

Litteratur.

I. Allgemeine Werke.

- G. G. André. A descriptive treatise on mining machinery. London 1877.
 G. G. André. A practical treatise on mining. London 1879.
 C. A. Angström. Ueber Gesteinsbohrmaschinen. Leipzig 1874.
 A. Burat. Cours d'exploitation des mines. 3. Aufl. Paris 1881.
 M. J. Callon. Cours d'exploitation des mines. Paris 1874.
 Ch. Demanet. Cours d'exploitation des mines de houille. Mons 1878.
 A. Devillez. Des travaux de percement du tunnel sous les Alpes et de l'emploi des machines dans l'intérieur des mines. Lüttich 1863.
 H. S. Drinker. Tunneling, explosive compounds and rock drills. 2. Aufl. New-York 1882.
 M. A. Evrard. Traité pratique de l'exploitation des mines. Mons 1879.
 M. F. Gätzmann. Die Lehre von den bergmännischen Gewinnungsarbeiten. Freiberg 1846.
 Dr. A. Gurlt. Der Darlington-Gesteinsbohrer. Bonn 1875.
 A. Habets. Le matériel et les procédés de l'exploitation des mines et de la métallurgie à l'exposition universelle de Paris de 1878. Brüssel 1880.
 A. Halsey. A new rock drill. Eng. and Mining Journ. 1884. Bd. 38. S. 346.
 G. Hanarte. La perforation mécanique. Paris 1879.
 M. Haton de la Goupillière. Cours d'exploitation des mines. Paris 1883.
 H. Haupt. Tunneling by machinery. London 1867.
 R. Hunt. British mining. London 1884.
 Th. B. Jordan. On rock drilling machinery. Birmingham 1874.
 G. Köhler. Lehrbuch der Bergbaukunde. Leipzig 1884.
 A. Lorenz. Tunnelbau mit Bohrmaschinenbetrieb. Wien 1877.
 J. Mahler. Die Sprengtechnik. Wien 1881.
 W. Morgans. A manual of mining tools. With an atlas. 1872.
 Ponson. Supplément au traité de l'exploitation des mines de houille. Lüttich 1867.
 A. Riedler. Gesteinsbohrmaschinen und Luftkompressionsmaschinen. Wien 1877.
 F. Rziha. Lehrbuch der gesamten Tunnelbaukunst. Berlin 1874.
 F. Rziha. Eisenbahn-Unter- und Oberbau. Wien 1876.
 C. Sachs. Ueber Gesteinsbohrmaschinen. Aachen 1865.
 Dr. A. Serlo. Leitfaden zur Bergbaukunde. 4. Aufl. Berlin 1884.
 Soulier et Lacour. Matériel et procédés de l'exploitation. Paris.
 Dr. F. M. Stapff. Ueber Gesteinsbohrmaschinen. Stockholm 1869.
 Dr. H. Zwick. Neuere Tunnelbauten. Leipzig 1876.

II. Spezielle Veröffentlichungen.

Das stofsende Bohren.

A. Handbohren.

1. Material, Form, Dimensionen und Gewicht des Bohrers.

- Preuß. Zeitschr. 1868. Bd. 16. S. 309. — 1872. Bd. 20. S. 347, 348, 352. — 1873. Bd. 21. S. 295. — 1875. Bd. 23. S. 90. — 1876. Bd. 24. S. 146. — 1878. Bd. 26. S. 146.
 Berg. u. Hüttenm. Zeitg. 1860. S. 367. — 1874. S. 360.
 Freiburger Jahrbuch. 1877. S. 162.
 Oesterr. Zeitschr. f. Berg. und Hüttenw. 1869. S. 213.
 „Glück auf“. 1869. Nr. 40.

2. Material, Form, Dimensionen und Gewicht des Füstels.

- Preuß. Zeitschr. 1868. Bd. 16. S. 309. — 1875. Bd. 23. S. 90. — 1876. Bd. 24. S. 146. — 1877. Bd. 25. S. 221, 222.
 Freiburger Jahrbuch. 1877. S. 164.

3. Ausführung der Bohrarbeit.

- Amtlicher Bericht über die Wiener Weltausstellung im Jahre 1873, erstattet durch die deutsche Central-Kommission. Berlin 1874. Bd. I. S. 35.
 W. Göbl. Das Schlenkerbohren im Vergleich zum gewöhnlichen Handbohren. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. und Hüttenw. 1881. S. 478.
 J. Havrez. Note sur le meilleur mode de creusement des trous de mine. Rev. univ. d. mines. 1876. Serie I. Bd. 39. S. 489. — 1879. Serie II. Bd. 6. S. 293.
 H. Höfer. Häuerleistungen bei der Bohrarbeit. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1884. S. 579.
 M. Kraft. Ueber Arbeitseffekte am Gestein. Leobener Jahrbuch. 1881. Bd. 29. S. 221.

B. Maschinenbohren.

a. Hammermaschinen.

- Angström. Berg. u. Hüttenm. Zeitg. 1876. Bd. 35. S. 104.
 Barthelson. Stapff. Gesteinsbohrmaschinen. S. 43. Mit Abbildg.
 Brunton. Bergwerksfreund. Bd. 8. S. 300. — Gätzschmann. Bergmännische Gewinnungsarbeiten. S. 488. — Stapff. Gesteinsbohrmaschinen. S. 42.
 H. F. Parsons. Deutsches Reichs-Patent No. 17767.
 G. Richter. Deutsches Reichs-Patent No. 16965. — Berg. u. Hüttenm. Zeitg. 1882. Bd. 41. S. 305. Mit Abbildg.
 Schwartzkopff. Stapff. Gesteinsbohrmaschinen. S. 54. Mit Abbildg. — Rziha. Tunnelbau. 2. Aufl. S. 135. Mit Abbildg. — Dinger's polyt. Journ. 1859. Bd. 151. S. 73. — 1859. Bd. 153. S. 409. Mit Abbildg. — Verhandl. d. Ver. z. Befördg. d. Gewerbl. in Preußen. 1858. S. 143.
 Warsop. Engineer. 1875. Bd. 39. S. 33. Mit Abbildg. — Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1876. Bd. 24. S. 155. Mit Abbildg. — 1875. Bd. 23. S. 447. — Berg. u. Hüttenm. Zeitg. 1875. Bd. 34. S. 322. Mit Abbildg. — André. A practical treatise on coal mining. Bd. I. S. 165. Mit Abbildg. — John Wallace. The Warsop Rock drill. Transactions of North of Engl. 1873—74. Bd. 23. S. 259. Mit Abbildg.

b. Stoßbohrmaschinen.

Allgemeines.

- Beuther. Ueber Gesteinsbohrmaschinen. Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1876. Bd. 20. S. 174.

Die einzelnen Maschinen.

1. Maschinen mit Motoren.

- Azolino dell' Acqua. R. Ziebarth. Die Gesteinsbohrmaschinen der Ausstellung in Wien. Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1874. Bd. 18. S. 722. Mit Abbildg. — Habets. Exposition universelle de Vienne. Rev. univ. d. mines. 1874. Serie I. Bd. 36. S. 106. Mit Abbildg. — F. Rziha. Eisenbahn-Ober- und Unterbau. Wien 1876. Bd. I. S. 375. Mit Abbildg.
 Beaumont. G. G. André. A descriptive treatise on mining machinery. London 1877. Bd. I. S. 37. Mit Abbildg.

- Bergström. Stapff. Gesteinsbohrmaschinen. S. 163. Mit Abbildg. — H. V. Tiberg. On några under senore åren i Persbergs gruf vor anställda försök med Burleigh's och Bergström's bergborrningsmaskiner. Jern-Kontorets Annaler. 1876. S. 238.
- Broßmann. Engineering. 1880. Bd. 30. S. 344. Mit Abbildg. — Glaser's Annalen. 1881 I. Bd. 8. S. 186. Mit Abbildg. — M. Lambert. Perforateurs Sachs et Broßmann. Bull. min. 1883. Serie II. Bd. 12. S. 608. Mit Abbildg. — Preuß. Zeitschr. 1884. Bd. 32 B. S. 274 (Resultate).
- Bryer. H. S. Drinker. Tunneling, explosive compounds and rock drills. 2. Aufl. New-York 1862. S. 208. Mit Abbildg. — Scientific American. 1880. Bd. 43. S. 179.
- Burleigh. Erstes Modell mit einem Hebel. R. Ziebarth. Die Gesteinsbohrmaschinen der Ausstellung in Wien. Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1874. Bd. 18. S. 719. Mit Abbildg. — Habets. Exposition universelle de Vienne. Rev. univ. d. mines. 1874. Serie I. Bd. 36. S. 99. Mit Abbildg. — C. A. Angström. Ueber Gesteinsbohrmaschinen. Mit Abbildg. — Dr. H. Zwick. Neuere Tunnelbauten. S. 144. Mit Abbildg. — F. Rziha. Eisenbahn-Ober- und Unterbau. Bd. I. S. 378. Mit Abbildg. — M. A. Pernolet. Mémoire sur l'application des moyens mécaniques au creusement des puits et des galeries au rocher. Bull. min. 1873. Serie II. Bd. 3. S. 625. Mit Abbildg. — G. G. André. A descriptive treatise on mining machinery. Bd. 1. S. 32. Mit Abbildg. — G. G. André. A practical treatise on coal mining. Bd. I. S. 159. Mit Abbildg. — Drinker. Tunneling etc. 2. Aufl. New-York 1882. S. 208. Mit Abbildg. — R. Raymond. Statistics of mines and mining in the states and territories West of the Rocky Mountains. 1872. S. 487 (Resultate). — Preuß. Zeitschr. 1875. Bd. 23 B. S. 94. — 1876. Bd. 24 B. S. 146.
- Burleigh. Zweites Modell mit zwei Hebeln. Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 14. Mit Abbildg. — H. S. Drinker. Tunneling etc. S. 208. Mit Abbildg.
- Chodzko. A. Habets. Exposition de Paris 1878. Rev. univ. d. mines. 1880. Serie II. Bd. 7. S. 392. Mit Abbildg. — M. Chodzko. Sur la perforation mécanique et sur une nouvelle perforatrice. Bull. min. 1879. Serie II. Bd. 8. S. 270. Mit Abbildg.
- Cranston. Erstes Modell mit automatischer Umsetzung oder Umsetzung von Hand. Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 70. Mit Abbildg. — Engineering. 1876 I. Bd. 21. S. 85. Mit Abbildg.
- Cranston. Zweites Modell mit Umsetzung von Hand. Th. Heppel. Cranston's pneumatic rock drill. North of England Trans. 1879/80. Bd. 29. S. 221. Mit Abbildg.
- Darlington. Dr. A. Gurlt. Der Darlington-Gesteinsbohrer. Bonn 1875. Mit Abbildg. — H. Simon. Notiz über Darlington's Patent-Gesteinsbohrmaschine. Kärntn. Zeitschr. 1875. S. 151. Mit Abbildg. — Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1876. Bd. 24. S. 153. Mit Abbildg. — Preuß. Zeitschr. 1880. Bd. 28 B. S. 239. Mit Abbildg. — Dr. H. Zwick. Neuere Tunnelbauten. S. 132. Mit Abbildg. — G. Haupt. Die Stollenanlagen. Berlin 1884. S. 83. Mit Abbildg. — Serlo. Bergbaukunde. 4. Aufl. S. 363. Mit Abbildg. — F. Rziha. Eisenbahn-Ober- und Unterbau. Bd. I. S. 381. — André. Mining machinery. Bd. I. S. 35. Mit Abbildg. — André. Coal mining. Bd. I. S. 162. Mit Abbildg. — Drinker. Tunneling etc. S. 282. Mit Abbildg. — Erfolge mit Darlington's Bohrmaschinen beim Streckenbetriebe. Berg. u. Hüttenm. Zeitg. 1879. Bd. 38. S. 138.
- Darlington-Blanzky. Revue univ. d. min. 1880. Serie II. Bd. 7. S. 394. Mit Abbildg. — Bull. min. 1879. Serie II. Bd. 8. S. 880. Mit Abbildg. — Burat. Cours d'exploitation des mines. 3. Aufl. S. 313. Mit Abbildg. Auch in der 2. Aufl. — Haton de la Goupillière. Cours d'exploitation des mines. Bd. I. S. 218. Mit Abbildg. — Buisson. Appareils de perforation mécanique à l'exposition universelle de 1878. Bull. min. 1879. Serie II. Bd. 8. S. 880. Mit Abbildg.
- Dron. Buisson. Appareils etc. Bull. min. 1879. Serie II. Bd. 8. S. 901. Mit Abbildg.
- Dubois u. François. a. Original-Maschine mit Umsetzung durch zwei Schaltkolben. A. Daxhelet. Les perforatrices à air comprimé, Système Dubois et François. Rev. univ. d. mines. 1872. Serie I. Bd. 33. S. 63. Mit Abbildg. — Notice sur les appareils à comprimer l'air et de perforation Système Dubois et François à Seraing. Liège 1878. Mit Abbildg. — C. Heberle jun. Mitteilungen über die Steinbohrmaschinen System Dubois u. François auf Grube Friedrichsseggen bei Oberlahnstein. Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1876. Bd. 20. S. 216. Mit Abbildg. — Habets. Exposition universelle de Vienne. Revue univ. d. mines. 1874. Serie I. Bd. 36. S. 91. — R. Ziebarth. Die Gesteinsbohrmaschinen der Ausstellung in Wien. Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1874. Bd. 18. S. 719. Mit Abbildg. — M. A. Pernolet. Mémoire sur l'application des moyens mécaniques au creusement des puits et des galeries au rocher. Bull. min. 1873. Serie II. Bd. 2. S. 32. Mit Abbildg. — M. Matthey. Note sur la perforation mécanique aux mines de Ronchamp. Bull. min. 1873. Serie II. Bd. 2. S. 398. Mit Abbildg. — Engineering 1876 I. Bd. 21. S. 44.

- Mit Abbildg. — A. Evrard. *Traité pratique de l'exploitation des mines*. Bd. I. S. 134. Mit Abbildg. — G. G. André. *Coal mining*. Bd. I. S. 156. Mit Abbildg. — G. G. André. *Mining machinery*. Bd. I. S. 30. Mit Abbildg. — Dr. H. Zwick. *Neuere Tunnelbauten*. S. 139. Mit Abbildg. — F. Rziha. *Eisenbahn-Ober- und Unterbau*. Bd. I. S. 360. Mit Abbildg. — Serlo. *Bergbaukunde*. 4. Aufl. S. 340. Mit Abbildg. — Angström. *Ueber Gesteinsbohrmaschinen*. S. 18. Mit Abbildg. — A. Burat. *Cours d'exploitation des mines*. 3. Aufl. S. 310. Mit Abbildg. — M. J. Callon. *Cours d'exploitation des mines*. Bd. I. S. 231. Mit Abbildg. — Haton de la Goupillière. *Cours d'exploitation des mines*. Bd. I. S. 220. Mit Abbildg. — Oesterr. *Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1874. Bd. 22. S. 249. Mit Abbildg. — M. Revaux. *Percement des Alpes*. *Annales d. mines*. 1879. Serie 7. Bd. 15. S. 434. Mit Abbildg. — Haupt. *Stollenanlagen*. S. 81. Mit Abbildg. — *Annales d. trav. publ.* 1879/80. Bd. 38. S. 571 (Resultate). — *Annales des trav. publ.* 1875/76. Bd. 34. S. 83 u. S. 353 (Resultate). — G. A. Granström. *Om kolbrytningen i trakten of St. Etienne och om gruffiften i allmänhet ut omlands*. *Jern-Kont. Annal.* 1879. S. 572 (Resultate). — *Preuß. Zeitschr.* 1877. Bd. 25 B. S. 224 (Resultate). — J. Lévy. *Note sur l'application des compresseurs et perforateurs Dubois et François au fonçage des puits de mines*. *Bull. min.* 1877. Serie II. Bd. 6. S. 677.
- b. Modell mit Vereinfachung des Umsetzungsmechanismus. Patent vom Jahre 1877. Habets. *Exposition de Paris*. 1878. *Exploitation des mines*. *Revue univ. d. mines*. 1880. Serie II. Bd. 7. S. 387. Mit Abbildg.
- c. Modell L. Dumont mit verändertem Umsetzungsmechanismus. Habets. *Exposition de Paris* 1878. *Revue univ. d. mines*. 1880. Serie II. Bd. 7. S. 389. Mit Abbildg. — A. Evrard. *Traité pratique de l'exploitation des mines*. Bd. I. S. 142.
- Duncan (Johnson). *Engineer*. 1882 I. Bd. 54. S. 25. Mit Abbildg. — Drinker. *Tunneling etc* S. 238. Mit Abbildg.
- Dunn. H. Mativa. *Rapport sur les expériences faites au Levant du Flénu sur la perforation mécanique*. *Revue univ. d. mines*. 1878. Serie II. Bd. 3. S. 682. Mit Abbildg. — *Försök med olika slag of Bergborrmaskiner etc*. *Jern-Kont. Annal.* 1880. S. 553 (Resultate).
- Eclipse. Buisson. *Appareils etc*. *Bull. min.* 1879. Serie II. Bd. 8. S. 903. Mit Abbildg.
- Ferroux. a. Modell I mit Hilfsmaschine. F. Rziha. *Eisenbahnbau*. S. 362. Mit Abbildg. — Dr. H. Zwick. *Tunnelbau*. 2. Aufl. S. 150. Mit Abbildg. — M. A. Pernolet. *Mémoire sur l'application etc*. *Bull. min.* 1874. Serie II. Bd. 3. S. 621. Mit Abbildg. — *Engineer*. 1875 I. Bd. 39. S. 290 u. 296. Mit Abbildg. — *Engineering*. 1876 I. Bd. 21. S. 274. Mit Abbildg. — Drinker. *Tunneling*. S. 282. Mit Abbildg. — *Oesterr. Zeitschr. f. Berg- u. Hüttenw.* 1875. Bd. 23. S. 315. Mit Abbildg. — André. *Mining machinery*. Bd. I. S. 31. Mit Abbildg. — Revaux. *Percement des Alpes*. *Ann. d. mines*. 1879. Serie 7. Bd. 15. S. 436. Mit Abbildg. — Haupt. *Stollenanlagen*. S. 74. Mit Abbildg.
- b. Ferroux. Modell II ohne Hilfsmaschine. H. Mativa. *Rapport sur les expériences faites au Levant du Flénu sur la perforation mécanique*. *Revue univ. d. mines*. 1878. Serie II. Bd. 3. S. 686. Mit Abbildg. — Revaux. *Percement des Alpes*. *Ann. d. mines*. 1870. Serie 7. Bd. 15. S. 441. Mit Abbildg. — H. Mativa et Edm. Bautier. *Note sur l'application de la perforatrice Ferroux au creusement d'un bouveau*. *Revue univ. d. mines*. 1878. Serie II. Bd. 4. S. 464. — Gaillard. *Compt. rend. mens.* 1882. S. 62. *Vergleichende Versuche mit den Maschinen von Dubois u. François und Ferroux*. II. Modell. — *Engineer*. 1883 I. Bd. 55. S. 103. Mit Abbildg. — G. Hanarte. *La perforation mécanique*. S. 48. Mit Abbildg.
- c. Ferroux. III. Modell. Perforateur à percussion et affut, système de M. Ferroux. — Armengaud. *Publ. ind.* 1882. Bd. 28. S. 101. Mit Abbildg. — J. Wagner. *Bohrmaschine System Ferroux*. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1884. S. 480. Mit Abbildg. (Gibt eine Uebersicht auch der älteren Konstruktionen in Abbildg).
- Frölich. C. Erdmann. *Ueber den heutigen Stand der Steinbohrtechnik und speziell über die Frölich'sche Gesteinsbohrmaschine*. *Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.* 1880. Bd. 24. S. 37. Mit Abbildg. — Revaux. *Étude des travaux exécutés au tunnel du Saint Gothard*. *Ann. d. mines*. Serie VIII. Bd. 2. S. 97. Mit Abbildg. — *Der Maschinenbauer*. 1879. S. 178. — *Engineering*. 1878 I. Bd. 26. S. 381. Mit Abbildg. — *Preuß. Zeitschr.* 1884. Bd. 32 B. S. 273 (Resultate).
- Geach. Aeltere Konstruktion. J. J. Geach. *On the mechanical appliances used in the construction of the heading under the Severn for the Severn Tunnel Railway*. *Instit. of mechanical Engineers Proceedings*. 1877. Mit Abbildg.

- Geach. Neuere Konstruktion. Dr. Ph. Forchheimer. Englische Tunnelbauten bei Untergrundbahnen. Aachen 1884. S. 43. Mit Abbildg.
- Guémez. A. Evrard. *Traité pratique de l'exploitation des mines*. Bd. I. S. 138. Mit Abbildg. — Habets. Exposition de Paris 1878. *Revue univ. d. mines*. 1880. Serie II. Bd. 7. S. 391. Mit Abbildg. — Buisson. *Appareils etc.* Bull. min. 1879. Serie II. Bd. 8. S. 885. Mit Abbildg. — G. A. Granström. Om kolbrytningen etc. *Jern-Kont. Annal.* 1879. S. 574. Mit Abbildg. — Armengaud. *Publ. ind.* 1879. Bd. 25. S. 565. Mit Abbildg.
- Hathorn u. Co. Engineer. 1882 I. Bd. 54. S. 255. Mit Abbildg.
- Ingersoll. Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 23. Mit Abbildg. — Dr. H. Zwick. Neuere Tunnelbauten. S. 147. Mit Abbildg. — Eng. and Min. Journ. 1884. Bd. 31. No. 19. — F. Rziha. Eisenbahnbau. Bd. I. S. 381. Mit Abbildg. — Buisson. *Appareils etc.* Bull. min. 1879. Serie II. Bd. 8. S. 898. Mit Abbildg. — *Revue univ. d. mines*. 1877. Serie II. Bd. I. S. 192. Mit Abbildg. — H. Mativa. *Rapport etc.* *Revue univ. d. mines*. 1878. Serie II. Bd. 3. S. 689. Mit Abbildg. — *Försök med olika slag af bergbormaskiner utförda på Jernkontorets bekostnad*. *Jern-Kont. Annal.* 1880. S. 336. Mit Abbildg. — André. *Mining machinery*. Bd. I. S. 33. Mit Abbildg. — André. *Coal mining*. Bd. I. S. 162. Mit Abbildg.
- Ingersoll's new sergeant drill. *Drinker. Tunneling etc.* S. 241. Mit Abbildg.
- Kainotom von Brydon u. Davidson. Engineer. 1876 I. Bd. 41. S. 209. Mit Abbildg. — André. *Coal Mining*. Bd. I. S. 160. Mit Abbildg.
- Mac-Kean. C. A. Angström. Ueber Gesteinsbohrmaschinen. Leipzig 1874. Mit Abbildg. — Dr. H. Zwick. Neuere Tunnelbauten. 2. Aufl. Leipzig 1876. Mit Abbildg. — F. Rziha. Eisenbahnbau. Bd. I. S. 374. Mit Abbildg. — André. *Mining machinery*. Bd. I. S. 33. Mit Abbildg. — André. *Coal mining*. Bd. I. S. 161. Mit Abbildg. — Pernolet. *Mémoire etc.* Bull. min. 1874. Serie II. Bd. 3. S. 629. Mit Abbildg. — Revaux. *Percement des Alpes*. *Annal. d. mines*. 1879. Serie 7. Bd. 15. S. 443. Mit Abbildg. — *Drinker. Tunneling etc.* S. 282. Mit Abbildg. — Haupt. *Stollenanlagen*. S. 78. Mit Abbildg.
- Mac-Kean u. Séguin. Revaux. *Étude des travaux exécutés au tunnel du St. Gothard*. *Annal. d. mines*. 1882. Serie VIII. Bd. 2. S. 96. Mit Abbildg.
- Meyer. Konstruktion mit Verteilungsschieber. *Der praktische Maschinenkonstrukteur*. 1878. S. 467. — „Glück auf“. 1875. No. 16. — 1876. No. 4. — *Berggeist*. 1875. S. 189. — H. Lölling. Die Meyer'sche Gesteinsbohrmaschine. *Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.* 1883. Bd. 27. S. 342.
- Meyer. Neue Konstruktion ohne Verteilungsschieber. H. Lölling. Die Meyer'sche Gesteinsbohrmaschine. *Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.* 1883. Bd. 27. S. 346. Mit Abbildg.
- J. W. Neill. *Preuß. Zeitschr.* 1880. Bd. 28 B. S. 239. Mit Abbildg. — Köhler. *Bergbaukunde*. S. 159. Mit Abbildg. — *Preuß. Zeitschr.* 1882. Bd. 30 B. S. 231 (Resultate).
- Osterkamp. R. Ziebarth. *Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.* 1874. Bd. 18. S. 717. Mit Abbildg. — Habets. *Revue univ. d. mines*. 1874. Serie I. Bd. 36. S. 97. Mit Abbildg. — C. A. Angström. Ueber Gesteinsbohrmaschinen. Mit Abbildg. — Dr. H. Zwick. Neuere Tunnelbauten. S. 135. Mit Abbildg. — F. Rziha. Eisenbahnbau. Bd. I. S. 368. Mit Abbildg. — Haupt. *Stollenanlagen*. S. 79. Mit Abbildg. — *Engineering*. 1873 I. Bd. 15. S. 396. Mit Abbildg.
- „Power Jumper“. R. Ziebarth. *Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.* 1874. Bd. 18. S. 721. Mit Abbildg. — Habets. *Exposition universelle de Vienne*. *Revue univ. d. mines*. 1874. Serie I. Bd. 36. S. 104. Mit Abbildg. — Dr. H. Zwick. Neuere Tunnelbauten. S. 146. Mit Abbildg. — F. Rziha. Eisenbahnbau. Bd. I. S. 373. Mit Abbildg. — *Preuß. Zeitschr.* 1875. Bd. 23 B. S. 91. Mit Abbildg. — Haupt. *Stollenanlagen*. S. 84. Mit Abbildg.
- Rand. *Drinker. Tunneling etc.* S. 265. Mit Abbildg.
- Rand's „Little giant drill“. *Drinker. Tunneling etc.* S. 239. Mit Abbildg. — Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 54. — *Försök med olika slag af Bergbormaskiner utförda på Jernkontorets bekostnad*. *Jern-Kont. Annal.* 1880. S. 338. Mit Abbildg.
- Reynold. *Mining and Engineering Journal*. 1875. Bd. 19. No. 26. Mit Abbildg. — Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 41. Mit Abbildg. — F. Rziha. Eisenbahnbau. Bd. I. S. 383. Mit Abbildg. — Ad. Mezger. Die Reynold-Bohrmaschine. *Berg. u. Hüttenm. Ztg.* 1875. Bd. 34. S. 392. Mit Abbildg. — Dr. A. Gurlt. *Berichtigung des Aufsatzes: Die Reynold-Bohrmaschine von Ad. Mezger*. *Berg. u. Hüttenm. Zeitg.* 1875. Bd. 34. S. 426. — *Erwiderung von Ad. Mezger*. *Berg. u. Hüttenm. Zeitg.* 1875. Bd. 34. S. 442. — *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1876. Bd. 24. S. 154. Mit Abbildg.

- G. Richter, V. Mayer. Der Gesteinsbohrmaschinenbetrieb am Kaiser Joseph II. Erbstollen in Schemnitz. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1879. Bd. 27. S. 351. Mit Abbildg.
- Ronhead. Buisson. Appareils etc. Bull. min. 1879. Serie II. Bd. 8. S. 907. Mit Abbildg.
- Sachs, C. Sachs. Ueber Gesteinsbohrmaschinen. Mit Abbildg. — R. Ziebarth. Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1874. Bd. 18. S. 718. Mit Abbildg. — Habets. Revue univ. d. mines. 1874. Serie I. Bd. 36. S. 93. Mit Abbildg. — C. A. Angström. Ueber Gesteinsbohrmaschinen. Mit Abbildg. — Dr. H. Zwick. Neuere Tunnelbauten. Mit Abbildg. — M. Lambert. Perforateur Sachs et Broßmann. Bull. min. 1883. Serie II. Bd. 12. S. 605. Mit Abbildg. — Pernolet. Mémoire etc. Bull. min. 1873. Serie II. Bd. 2. S. 21. Mit Abbildg. — Engineering. 1870 I. Bd. 30. S. 434. Mit Abbildg. — Glaser's Annalen. 1881. Bd. 8. S. 182. Mit Abbildg. — André. Mining machinery. Bd. I. S. 34. Mit Abbildg. — André. Coal mining. Bd. I. S. 157. Mit Abbildg. — Serlo. Bergbaukunde. 4. Aufl. Bd. I. S. 343. Mit Abbildg. — F. Rziha. Eisenbahn-Unter- und Oberbau. Bd. I. S. 366. Mit Abbildg. — Haupt. Stollenanlagen. S. 77. Mit Abbildg. — Hasslacher. Die Anwendung komprimirter Luft zum Betriebe unterirdischer Maschinen. Preuß. Zeitschr. 1869. Bd. 17 B. S. 1. — G. Richter. Der Betrieb der Gesteinsbohrmaschinen im Josephi II. Erbstollen zu Schemnitz. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1875. Bd. 23. S. 291. — Maschinelle Bohrarbeit im Josephi II. Erbstollen zu Schemnitz. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1877. Bd. 25. S. 476. — H. Rittler. Die Anwendung der komprimirten Luft zum Schachtabteufen. Kärntner Zeitschr. 1874. S. 33. — W. Némècek. Vergleichende Versuche mit den Bohrmaschinen von Sachs und Burleigh. Berg. u. Hüttenm. Jahrbuch d. Bergakademien Leoben und Przibram. 1873. Bd. 21. — Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1872. Bd. 21. S. 176. — Preuß. Zeitschr. 1875. Bd. 23 B. S. 94 (Resultate). — Die Tunnel der bayrischen Staatsbahnen. Zeitschr. f. Baukunde. 1879.
- Schram (Schram und Mahler). J. Mahler. Die Gesteinsbohrmaschine Schram u. Mahler. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1879. Bd. 27. S. 535. Mit Abbildg. — André. Mining machinery. Bd. I. S. 34. Mit Abbildg. — Buisson. Appareils etc. Bull. min. 1879. Serie II. Bd. 8. S. 894. Mit Abbildg. — H. Mativa. Rapport etc. Revue univ. d. mines. 1878. Serie II. Bd. 3. S. 691. Mit Abbildg. — Försök med olika slag of Bergborrmaskiner etc. Jern-Kont. Annal. 1880. S. 338. Mit Abbildg. — J. Mahler. Die Sprengtechnik. Wien 1881. S. 121. Mit Abbildg. — A. Pichler. Bohrmaschinen-Anlage und Betrieb bei Anwendung Schram'scher Maschinen auf dem Werke St. Anna bei Neumarkt in Oberkrain. Kärntner Zeitschr. 1880. S. 145. — Haber. Der maschinelle Bohrbetrieb auf den Gruben von Ramsbeck. Preuß. Zeitschr. 1882. Bd. 30. S. 43 (Resultate).
- Sommeiller. F. Rziha. Tunnelbau. Bd. I. S. 139. (Aeltere und neue Konstruktion.) — F. Rziha. Eisenbahnbau. Bd. I. S. 357. (Neuere Konstruktion.) Mit Abbildg. — Engineering. 1872 I. Bd. 13. S. 391. (Schematische Skizze der Maschine.) — Pernolet. Mémoire etc. Bull. min. 1873. Serie II. Bd. 2. S. 10. Mit Abbildg. — G. Haupt. Die Stollenanlagen. S. 72. Mit Abbildg. — Drinker. Tunneling etc. S. 276. (Aeltere und neuere Konstruktion.) — Revaux. Percement des Alpes. Annal. d. min. 1879. Serie VII. Bd. 15. S. 427. Mit Abbildg.
- Turrettini-Colladon. H. Mativa. Rapport etc. Revue univ. d. mines. 1878. Serie II. Bd. 3. S. 695. Mit Abbildg. — Revaux. Percement des Alpes. Annal. d. mines. 1879. Serie VII. Bd. 15. S. 445. Mit Abbildg.
- Union-Drill. Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 34. Mit Abbildg. — Drinker. Tunneling etc. S. 266. Mit Abbildg. — Otto Schrott. Gesteinsbohrmaschine der Union Rock drill Company. Der praktische Maschinenkonstrukteur. 1878. Bd. 11. S. 62. Mit Abbildg.
- Universal-Gesteinsbohrmaschine von der Maschinenfabrik »Humboldt«. Berg. u. Hüttenm. Zeitg. 1882. Bd. 41. S. 305. — D. R. P. No. 17045.
- Welker. Armengaud. Publ. ind. 1882. Bd. 28. S. 353. Mit Abbildg.
- Wood. Aeltere Konstruktion. Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 48. Mit Abbildg. — Drinker. Tunneling etc. S. 210.
- Wood. Neuere Konstruktion. Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 51. Mit Abbildg. — Drinker. Tunneling etc. S. 210. Mit Abbildg.

2. Handbohrmaschinen.

Angström. Maschinen-Bohrschlägel. Berg. u. Hüttenm. Zeitg. 1876. Bd. 35. S. 104.

H. B. Barlow jun. and Co. Engineering. 1875. Bd. 20. Mit Abbildg.

- Champion Rock Drill von J. A. Beamisdorfer. Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 57.
- De la Haye. Bull. min. 1862/63. Serie I. Bd. 8. Mit Abbildg. — Revue univ. d. min. 1865. S. 282. Mit Abbildg.
- Faber. J. Faber. Ueber einige neuere Gesteinsbohrmaschinen mit Handbetrieb. Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1880. Bd. 24. S. 581. Mit Abbildg.
- R. Gottheil. Bayrisches Industrie- und Gewerbeblatt. 1875. S. 83. — Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1875. Bd. 23. S. 378. Mit Abbildg.
- C. Gronert. Haupt. Die Stollenanlagen. S. 39. Mit Abbildg.
- Jordan (T. B. Jordan Son u. Meihé). a. Ursprüngliche Konstruktion. P. H. Knops. Jordan's Patent-Hand-Gesteinsbohrmaschine. Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing. 1879. Bd. 23. S. 332. Mit Abbildg. — Buisson. Appareils de perforation mécanique à l'exposition universelle de 1878. Bull. min. 1879. Serie II. Bd. 8. S. 920. Mit Abbildg. — Praktischer Maschinenkonstrukteur. 1878. Bd. 11. S. 346. Mit Abbildg. — Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1878. Bd. 26. S. 306. Mit Abbildg. — Habets. Exposition de Paris 1878. Revue univ. d. mines. 1880. Serie II. Bd. 7. S. 397. Mit Abbildg. — G. Szellemy. Versuche mit der Jordan'schen Handbohrmaschine. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1880. Bd. 28. S. 6. — Oesterr. Zeitschr. 1878. Bd. 26. S. 423 u. 488 (Resultate). — Haupt. Die Stollenanlagen. S. 43 (Resultate). Mit Abbildg.
- b. Verbesserte Konstruktion der märkischen Maschinenbauanstalt in Wetter a. d. Ruhr. Berg. u. Hüttenm. Zeitg. 1880. S. 213.
- Könyves-Tóth. Mahler und Eschenbacher. Die Sprengtechnik. Wien 1881. S. 107. Mit Abbildg. — Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1876. Bd. 24. S. 287 (Resultate).
- Marcellis. Annal. d. mines. 1862. Bd. II. Bd. 376.
- H. F. Parson. D. R. P. No. 17 767.
- Victor Rock Drill von W. Weaver. Riedler. Gesteinsbohrmaschinen. S. 56. Mit Abbildg.

Das drehende Bohren.

Allgemeines.

- K. v. Balzberg. Das drehende Bohren in mildem Gestein. Leobener Jahrb. 1876. Bd. 24. S. 232.
- D. Colladon. Georges Leschot et l'invention des perforatrices à diamant. Schweiz. Bauztg. 1884. Bd. 3. S. 113.
- M. Coquilhat. Expériences sur la résistance utile produite dans le forage. Annal. d. travaux publ. 1851/52. Bd. 10. S. 199.
- C. Hirzel-Gysi. Zum Artikel über Georges Leschot et l'invention des perforatrices à diamant. Schweiz. Bauztg. 1884. Bd. 4. S. 3.
- E. Jarolimek. Bergtechnische Mitteilungen etc. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1879. Bd. 27. S. 58.
- E. Jarolimek. Ueber den Kraftbedarf beim Drehbohren im Gestein. Vereinsmitteilungen. Beilage zur Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenwesen. 1883. S. 14.
- Georges Leschot et l'invention des perforatrices à diamant. Paris 1884. Imprimerie Capiomont et Renault.

Die einzelnen Maschinen.

1. Maschinen mit Motoren.

- Beaumont's Diamantbohrmaschine. Drinker. Tunneling etc. 2. Aufl. S. 225. Mit Abbildg. — Beaumont. Application du diamant noir au forage mécanique. Revue univ. d. mines. 1874. Serie I. Bd. 35. S. 576. — Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1879. Bd. 27. S. 23 (Resultate).
- Brandt. A. Riedler. Brandt's hydraulische Gesteinsbohrmaschine. Ein neues System der Gesteinsbohrung durch hydraulischen Druck und rotirende Stahlbohrer. Wien 1877. Mit Abbildg. — von Grimburg. Der Bau des Sonnstein-Tunnels mit Rücksicht auf die Gesteinsbohrmaschinen System Brandt. Zeitschr. d. österr. Ing. u. Arch. Ver. 1878. Bd. 30. S. 1. Mit Abbildg. (Aeltere Konstruktion.) — Auszugsweise: Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1877. Bd. 25. S. 555. — F. Seeland. Die Brandt'sche Drehbohrmaschine. Kärntn. Zeitschr. 1877. Bd. 9. S. 358. Mit Abbildg. (Aeltere Konstruktion.) — Habets. Exposition de Paris 1878. Revue univ. d. mines. 1880. Serie II. Bd. 7. S. 400. Mit Abbildg. (Aeltere Konstruktion.) — G. Haupt. Die Stollen-

- anlagen. Berlin 1884. S. 113 ff. 137 ff. (Ältere und neue Konstruktion.) Mit Abbildg. — Revaux. Percement des Alpes. *Annal. d. mines.* 1882. Serie VIII. Bd. 2. S. 102. Mit Abbildg. (Neuere Konstruktion.) — Preuß. Zeitschr. 1881. Bd. 29 B. S. 240. Mit Abbildg. (Neueste Konstruktion.) — A. Riedler. Brandt's hydraulische Gesteinsbohrmaschine. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1877. Bd. 25. S. 515. — Hinterhuber. Die Brandt'sche hydraulische Drehbohrmaschine. *Kärntn. Zeitschr.* 1879. Bd. 11. S. 118. — Hinterhuber. Bohrmaschinenbetrieb für Bergbauzwecke. *Kärntn. Zeitschr.* 1880. Bd. 12. S. 177. — Hinterhuber. Die Betriebsresultate der Brandt'schen Drehbohrmaschine in Bleiberg. *Kärntn. Zeitschr.* 1880. Bd. 12. S. 423. — Preuß. Zeitschr. 1883. Bd. 31 B. S. 187 (Resultate). — S. Rieger. Die Betriebsresultate mit der Brandt'schen Drehbohrmaschine in Bleiberg. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1881. Bd. 29. S. 388. — S. Rieger. Die Betriebsresultate mit der Brandt'schen Drehbohrmaschine in Bleiberg. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1882. Bd. 30. S. 39. — Resultate des fortgesetzten Betriebes von Feldorten mit der Brandt'schen Bohrmaschine zu Przibram. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1881. Bd. 29. S. 346. — R. R. Förster. Die ersten Erfahrungen mit Anwendung einer Brandt'schen hydraulischen Drehbohrmaschine bei Auffahrung eines Querschlages in Porphy am Albertschachte der Kgl. Steinkohlenwerke im Plauen'schen Grunde. *Freiberger Jahrbuch.* 1879. S. 190. — R. R. Förster. Kraftbedarf, Leistungen etc. bei den Ortsbetrieben mit hydraulischen und mit Luftbohrmaschinen sowie mit Handbohrung auf der Grube Beihilfe Erbstollen unweit Freiberg. *Freiberger Jahrbuch.* 1882. S. 18. — E. Jarolimek. *Bergtechnische Mitteilungen etc.* *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* Bd. 27. S. 75.
- Diamantbohrmaschine** (amerikanische). Riedler. *Gesteinsbohrmaschinen.* S. 94. Mit Abbildg. — E. B. Coxe. A new method of sinking shafts. *Transactions of the American Inst. of Min. Engin.* 1871/73. Bd. 1. S. 261. Mit Abbildg. — *Mining and Eng. Journ.* 1873. Bd. 14. S. 193. — *Revue univ. d. mines.* 1875. Serie I. Bd. 38. S. 241. Mit Abbildg. — Drinker. *Tunneling etc.* 2. Aufl. S. 227. Mit Abbildg. — W. P. Blake. Recent improvements in diamond drills and in the machinery for their use. *Transactions of the American Institute of Mining Engineers.* 1871/73. Bd. 1. S. 395. — R. W. Raymond. *Statistics etc.* 1872. S. 41 u. 133 (Resultate). — 1874. S. 507 (Resultate über Schachtabteufen). — 1875. S. 118 (Resultate).
- Dron.** Buisson. *Appareils de perforation mécanique.* *Bull. min.* 1879. Serie II. Bd. 8. S. 911.
- Jarolimek.** E. Jarolimek. Gesteins-Drehbohrmaschine mit Differential-Schraubenvortrieb des Bohrers. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1881. Bd. 29. S. 183. Mit Abbildg. — E. Jarolimek. Neuere Betriebsergebnisse mit E. Jarolimek's Gesteinsbohrmaschinen. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1882. Bd. 30. S. 103. — Neuere Betriebsergebnisse mit E. Jarolimek's Gesteins-Drehbohrmaschinen. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1882. Bd. 30. S. 104. — E. Jarolimek. Projekt einer Druckbohrmaschine. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1879. Bd. 27. S. 85. Mit Abbildg.
- De la Roche-Tolay u. Perret.** Schwestka. Die Bohrturbine. *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1864. Bd. 12. S. 202. — v. Rittinger. Kurze Mitteilungen über Berg. u. Hüttenwesen-Maschinen auf der Pariser Weltausstellung 1867. S. 146. Mit Abbildg. — Stapff. *Gesteinsbohrmaschinen.* S. 230. Mit Abbildg. — J. Havrez. Note sur le meilleur mode de creusement des trous de mines. *Revue univ. d. mines.* 1879. Serie II. Bd. 6. S. 338. Mit Abbildg. — *Exposition universelle à Paris en 1867. Notice sur les modèles, cartes et dessins, relatifs aux travaux publics réunis par les soins du ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.* S. 402.
- Taverdon.** A. L. Taverdon. Application du diamant noir aux travaux et au percement des tunnels. *Armengaud. Publ. ind.* 1879. Bd. 25. S. 486. Mit Abbildg. — Buisson. *Appareils etc.* *Bull. min.* Serie II. 1879. Bd. 8. S. 916. Mit Abbildg. — Application of electricity to tunneling. *Scientific American.* 1884 I. Bd. 50. S. 31. Mit Abbildg. — E. Jarolimek. *Bergtechnische Mitteilungen von der Weltausstellung in Paris 1878.* *Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw.* 1879. Bd. 27. S. 58. Mit Abbildg.
- Trautz.** Evrard. *Exploitation des mines.* Bd. I. S. 154. — Borchardt. Der Leopoldshaller Salzbergbau. *Berg. u. Hüttenm. Ztg.* 1878. S. 175 (Beschreibung und Resultate).

2. Handbohrmaschinen.

- v. Balzberg.** A. Aigner. Ueber den Lisbet'schen Steinsalzbohrer. *Leobener Jahrbuch* 1873. Bd. 21. S. 113. Mit Abbildg. — J. Mayer. Ueber rotirendes Bohren etc. *Kärntn. Zeitschr.* 1873. Bd. 8. S. 208. Mit Abbildg. — Haupt. *Die Stollenanlagen.* S. 38. Mit Abbildg.

- Baroper Maschinenbau-Aktiengesellschaft. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1879. Bd. 27. S. 555. Mit Abbildg. — D. R. P. No. 4137.
- Ch. F. Chubb. J. Mayer. Ueber rotirendes Bohren etc. Kärntn. Zeitschr. 1876. Bd. 8. S. 211. Mit Abbildg.
- Jarolimek. Neuere Betriebsergebnisse mit E. Jarolimek's Gesteinsdrehbohrmaschine. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1882. Bd. 30. S. 132. Mit Abbildg. — J. Hozák. Betriebsergebnisse mit der Jarolimek'schen Handdrehbohrmaschine beim Querschlagsbetriebe im Kronprinz Rudolf-Stefanschiechter Grubenbaue zu Bohutin bei Prizbram. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1883. Bd. 31. S. 381. — H. Preuß. Ueber den Kraftbedarf der Handdrehbohrmaschine von E. Jarolimek. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1883. Bd. 31. S. 187.
- Lisbet. M. Alayrac. Outil perforateur pour les exploitations houillères. Bull. min. 1860/61. Serie I. Bd. 6. S. 745. Mit Abbildg. — Bluhme. Die Handbohrmaschine von Lisbet. Preuß. Zeitschr. 1865. Bd. 13. S. 269. Mit Abbildg. — Lévy. Expériences sur le perforateur de M. Lisbet. Bull. min. 1861/62. Serie I. Bd. 7. S. 489. — A. Aigner. Ueber die Verbesserung des Lisbet'schen Steinsalzbohrers. Leobener Jahrb. 1874. Bd. 22. S. 139. Mit Abbildg. der Schneiden.
- Schwesetka. J. Mayer. Ueber rotirendes Bohren etc. Kärntn. Zeitschr. 1876. Bd. 8. S. 206. Mit Abbildg. — Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1864. S. 201.
- Staněk und Reska. J. Mayer. Handbohrmaschine für drehendes Bohren. Patent „Staněk u. Reska“. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1876. Bd. 24. S. 162. Mit Abbildg. — J. Mayer. Ueber rotirendes Bohren etc. Kärntn. Zeitschr. 1876. Bd. 8. S. 213. Mit Abbildg. — Haupt. Die Stollenanlagen. S. 36. Mit Abbildg. — J. Waydowicz. Versuche mit der patentirten Handbohrmaschine von Staněk u. Reska in der Grube zu Wieliczka. Oesterr. Zeitschr. f. Berg. u. Hüttenw. 1877. Bd. 25. S. 257. — Preuß. Zeitschr. 1879. Bd. 27 B. S. 253. (Versuche in Kohle.)
- Taverdon. A. L. Taverdon. Application du diamant noir etc. Armengaud. Publ. ind. 1879. Bd. 25. S. 187. Mit Abbildg.
- Villepigue Perforator von Macdermott u. William. Transactions of North of England etc. 1870/71. Bd. 20. S. 65. Mit Abbildg.

Deutsche Reichspatente auf Gesteinsbohrmaschinen.

- D. R. P. No. 171. Kl. 5. K. Trautz in Kalk bei Köln. Rotirende Steinbohrmaschine.
- D. R. P. No. 203. Kl. 5. J. Frölich in Düsseldorf. Vorrichtung zum Bewerkstelligen des selbstthätigen Vorschubes an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 259. Kl. 5. F. Pelzer in Dortmund. Gesteinsbohrer mit Spülkanal.
- D. R. P. No. 319. Kl. 5. L. Schrader und J. Fritz in Suelz a. R. Gesteinsbohrmaschine für Handbetrieb.
- D. R. P. No. 511. Kl. 5. E. Rosenkranz und Th. Jellinghaus in Dortmund, beziehentlich Camen. Gesteinsbohrmaschine.
- D. R. P. No. 526. Kl. 5. J. Faber in Barmen. Gesteinsbohrmaschine für Handbetrieb und selbstthätigem Vorschub.
- D. R. P. No. 982. Kl. 5. F. Pelzer in Dortmund. Spritzvorrichtung an Gesteinsbohrmaschinen mit stoßender Wirkung des Meißels.
- D. R. P. No. 1057. Kl. 5. J. Darlington in London. Steuerungsvorrichtung an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 1355. Kl. 5. A. Brandt in Hamburg. Hydraulische Rotationsbohrmaschine.
- D. R. P. No. 1469. Kl. 5. K. Schäfer, K. Baltus und F. Altenheim in Zeche vor Hamburg bei Annen. Selbstthätig wirkende Wassereinspritzvorrichtung an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 1756. Kl. 5. Gebr. Jellinghaus in Camen. Gesteinsbohrer mit Wasserspülkanälen.
- D. R. P. No. 2098. Kl. 5. F. Pelzer in Dortmund. Veränderte Spritzvorrichtung an Gesteinsbohrmaschinen mit stoßender Wirkung (Zusatz zu D. R. P. No. 982).
- D. R. P. No. 2218. Kl. 5. T. B. Jordan in London. Gesteinsbohrmaschine.
- D. R. P. No. 2237. Kl. 5. F. Pelzer in Dortmund. Gesteinsbohrer mit Spülkanal (Zusatz zu D. R. P. No. 259).
- D. R. P. No. 2377. Kl. 5. J. Faber in Barmen. Freistehende Gesteinsbohrmaschine für Handbetrieb mit veränderlichem Vorschub.
- D. R. P. No. 2663. Kl. 5. L. Schrader und J. Fritz in Suelz a. Rh. Veränderungen an Gesteinsbohrmaschinen für Handbetrieb (Zusatz zu D. R. P. No. 319).

- D. R. P. No. 2736. Kl. 5. R. Schram, Mahler und Eschenbacher in Wien. Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 3421. Kl. 5. A. H. Elliot in New-York. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 3645. Kl. 5. F. Pelzer in Dortmund. Streckengestell für mehrere Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 3792. Kl. 5. H. Stolzenberg und K. Gronert in Berlin und R. A. Ordts in Schwelm. Steinbohrmaschine für Handbetrieb.
- D. R. P. No. 4136. Kl. 5. J. K. Gulland in London. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen mit rotirendem Bohrer.
- D. R. P. No. 4137. Kl. 5. Baroper Maschinenbau-Aktiengesellschaft in Barop. Gesteinsbohrmaschinen mit Mechanismus zur Vor- und Rückwärtsbewegung der Bohrspindel, sowie mit Vorrichtung zur Befestigung des Gestells durch Luftdruck.
- D. R. P. No. 4158. Kl. 5. R. Meyer und Dr. Küster in Huttrop bei Steele. Gesteinsbohrmaschine mit rotirendem Steuerungsschieber und selbstthätigem Vorschub.
- D. R. P. No. 4212. Kl. 5. J. K. Faber in Barmen. Handbohrmaschinen für hartes Gestein mit veränderlichem Vorschub und einem für das Bohren in horizontaler, vertikaler oder geneigter Richtung benutzbaren Gestell.
- D. R. P. No. 4320. Kl. 5. R. Schram, Mahler und Eschenbacher in Wien. Veränderungen an Gesteinsbohrmaschinen (Zusatz zu D. R. P. No. 2736).
- D. R. P. No. 4344. Kl. 5. E. Rosenkranz und Th. Jellinghaus in Dortmund, beziehentlich Camen. Vorrichtung zum gleichzeitigen Drehen und Vorschieben des Bohrers an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 5107. Kl. 5. T. B. Jordan in London. Neuerungen an Steinbohrmaschinen (Zusatz zu D. R. P. No. 2248).
- D. R. P. No. 6432. Kl. 5. F. Pelzer in Dortmund. Aenderungen am Pelzer'schen Streckengestelle für mehrere Gesteinsbohrmaschinen (Zusatz zu D. R. P. No. 3645).
- D. R. P. No. 6897. Menck und Hambrock in Ottensen bei Altona. Gesteinsbohrmaschine mit Steuerung für Handvorschub und selbstthätiger Schaltvorrichtung zum Umsetzen des Bohrers.
- D. R. P. No. 7304. Kl. 5. W. W. Dunn in St. Francisco. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 7314. Kl. 5. Paul Emile Welker in Airolo, Schweiz. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 7920. Kl. 5. W. L. Neill in London. Neuerungen an der Steuerung von Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 8020. Kl. 5. H. Riehmann und U. K. Arnold in St. Francisco. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 8578. Kl. 5. C. Breitenbach in Sieghütte bei Siegen. Gesteinsbohrmaschine mit Federwirkung für den Betrieb durch komprimirte Luft oder Dampf.
- D. R. P. No. 8957. Kl. 5. W. F. Heshuysen in Moutier, Schweiz. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen mit stoßender Wirkung des Bohrers.
- D. R. P. No. 9319. Kl. 5. Duisburger Maschinenbau-Aktiengesellschaft in Duisburg. Hydraulisches Gestell für Steinbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 9912. Kl. 5. K. Kachelmann u. Sohn und Eugen Broßmann in Schemnitz. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 9915. Kl. 5. Joh. Jäger in Duisburg. Vorrichtung zum selbstthätigen Vorschieben und Arretiren des Bohrers an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 10071. Kl. 5. Jul. Frölich in Düsseldorf. Bohrerbefestigung für Perkussions-Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 11024. Kl. 5. K. Trautz in Dillstein bei Pforzheim. Neuerungen an der Steuerung von Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 11136. Kl. 5. J. Faber in Barmen. Neuerungen an Handbohrmaschinen für festes Gestein (Zusatz zu D. R. P. No. 4212).
- D. R. P. No. 11140. Kl. 5. M. Neuerburg in Köln und C. Trautz in Dillstein bei Pforzheim. Neuerungen an Gestellen für Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 12456. Kl. 5. F. Pelzer in Dortmund. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 13286. Kl. 5. A. Burton u. Sohn in Paris. Neuerungen an der unter No. 2218 patentirten Jordan'schen Gesteinsbohrmaschine.
- D. R. P. No. 13622. Kl. 5. K. Breitenbach in Sieghütte bei Siegen. Neuerungen an Gesteinsbohr-

- maschinen mit Federwirkung für den Betrieb mit komprimierter Luft oder Dampf (Zusatzpatent zu No. 8578).
- D. R. P. No. 14496. Kl. 5. J. F. O. Schulz in Köln. Pneumatische Gesteinsbohrmaschine mit variabler Hubhöhe, Umsteuerung durch ein selbstthätig wirkendes Kolbenventil, Bohrerversetzung durch verbrauchte Luft und selbstthätiger Vorschubvorrichtung.
- D. R. P. No. 14583. Kl. 5. H. Richmann und U. K. Arnold in St. Francisco. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 15715. Kl. 5. P. E. Welker in Airolo, Schweiz. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 15961. Kl. 5. E. Jarolimek in Wien. Neuerungen an Gesteinsdrehbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 16965. Kl. 5. Maschinenbau-Aktiengesellschaft „Humboldt“ in Kalk bei Köln. Neuerungen an Gustav Richter's Gesteinsbohrmaschine.
- D. R. P. No. 17045. Kl. 5. Maschinenbau-Aktiengesellschaft „Humboldt“ in Kalk bei Köln. Universal-Gesteinsbohrmaschine.
- D. R. P. No. 17767. Kl. 5. H. F. Parsons in St. Francisco. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen mit Federhammer für Handbetrieb.
- D. R. P. No. 19594. Kl. 5. R. Axer in Zelle St. Blasii und J. Frölich in Düsseldorf. Selbstthätiger Vorschubmechanismus für Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 20041. Kl. 5. R. Meyer in Mühlheim a. d. Ruhr. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 20846. Kl. 5. F. B. Doering in Trefriw, England. Neuerungen an Tunnel- und Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 22901. Kl. 5. R. Meyer in Mühlheim a. d. Ruhr. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen ohne Steuermechanismen.
- D. R. P. No. 26603. Kl. 5. J. Melichar in Zarubeck bei Mährisch-Ostrau. Rotirender Erweiterungsbohrer.
- D. R. P. No. 27052. Kl. 5. A. Cantin in Paris. Ringgelenk für selbstthätige Einstellung an Bohrmaschinen.
- D. R. P. No. 27697. Kl. 5. W. G. Heshuysen in Moutier Vully, Schweiz. Gesteinsbohrmaschine.
- D. R. P. No. 28056. Kl. 5. F. Pelzer in Dortmund. Neuerungen an Gesteinsbohrmaschinen.
- D. R. P. No. 28197. Kl. 5. M. Maedernott in Pudding Lane, City of London, und W. Glower in Bermondsey, County of Surrey. Hand-Gesteinsbohrmaschine.
- D. R. P. No. 29227. Kl. 5. W. Hesseln in Berlin. Cylinder-Gesteinsbohrmaschine ohne Steuermechanismen.
- D. R. P. No. 29397. Kl. 5. F. A. Halsey in New-York. Neuerung an Steinbohrmaschinen mit Dampftrieb.
- D. R. P. No. 29472. Kl. 5. H. C. Sergeant in Denver, Colorado. Gesteinsbohrmaschine.