

rückständigen gebrannten Thone (oder — wohl in den seltensten Fällen — Kalk) auf den Hüttenwerken ohne Weiteres mit Nutzen zu verwenden wären?

Der Brandschiefer tritt in einigen Mpendistricten, in Thüringen, in der Lausitz, in Böhmen, im Ostbanate u. s. w.

von beträchtlicher Mächtigkeit, oft mächtiger, als die von ihm umschlossene Steinkohle auf, die dort dennoch bis jetzt allein Gegenstand bergmännischer Gewinnung ist. Im europäischen Ural, an den Ufern der Tschuffowaia bildet er ein noch unbenutztes Lager, ohne Steinkohle in seiner Mitte zu führen. ☉

Uebersicht der gesammten bayerischen Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Production
im Verwaltungsjahre 1852/53.

(Nach den Angaben der kgl. bayer. General-Bergwerks- und Salinen-Administration.)

| Production. | Anzahl der Gruben und Werke. | Quantum der Förderung und Production. | Geldwerth der Production am Ursprungsorte. | A n z a h l | |
|---|------------------------------|---|--|---------------|---------------------------|
| | | | | der Arbeiter. | deren Familienmitglieder. |
| I. G r u b e n. | | | | | |
| 1. Eisenerze | 145 | 1,074,317 | 184,399 | 996 | 2,214 |
| 2. Gold, dann gold- und silberhaltige Erze ¹⁾ | 59 | 774 ³⁷ / ₁₀₀ ^{Äter. neu.} 8,168 | 16,377 | 109 | 299 |
| 3. Bleierze | 3 | 482 | 425 | 11 | 15 |
| 4. Quecksilbererze | 9 | 92 | 12,485 | 95 | 210 |
| 5. Kupferkiese ²⁾ | 1 | 39 | 181 | — | — |
| 6. Kobalt- und Fahlerze ²⁾ | 1 | 104 | 453 | — | — |
| 7. Antimonerze ²⁾ | 2 | 1,245 | 5,798 | — | — |
| 8. Magnet- und Schwefelkiese | 3 | 23,518 | 12,235 | 37 | 153 |
| 9. Ocker- und Farberde | 36 | 10,159 | 19,465 | 53 | 96 |
| 10. Stein- und Braunkohlen | 156 | 3,331,822 | 914,303 | 2,181 | 5,000 |
| 11. Graphit | 27 | 17,472 | 19,392 | 60 | 120 |
| 12. Porcellanerde | 22 | 7,812 | 4,275 | 29 | 78 |
| 13. Schmirgelerde | 7 | 1,128 | 1,259 | 2 | 4 |
| 14. Thonerde und Lehm | 47 | 111,688 | 17,139 | 85 | 195 |
| 15. Speckstein | 1 | 320 | 715 | 7 | 27 |
| 16. Gyps | 5 | 9,660 | 2,250 | 22 | 54 |
| 17. Dach- und Tafelschiefer | 16 | 51,986 | 30,873 | 183 | 500 |
| 18. Schwer-, Fluß- u. Feldspath, dann Quarz ³⁾ | 10 | 17,607 | 6,221 | 38 | 104 |
| Summe: | 550 | — | 1,048,246 | 3,908 | 1,079 |
| II. H ü t t e n. | | | | | |
| 1. Eisen: | | | | | |
| a) Roheisen in Gängen und Massen ⁴⁾ | 77 | 368,283 | 1,166,124 | 1,923 | 4,633 |
| b) Rohstahlisen ⁵⁾ | 1 | 1,675 | 16,194 | 16 | 24 |
| c) Gußwaaren aus Erzen ⁴⁾ | — | 75,522 | 440,828 | 437 | 1,600 |
| d) Gußwaaren aus Roheisen ⁶⁾ | 10 | 48,166 | 317,372 | 270 | 688 |
| e) Gefrischtes Eisen: | | | | | |
| α. Stab- und gewalztes Eisen ⁷⁾ | 28 | 329,992 | 2,592,191 | 947 | 2,430 |
| β. Eisenblech | 2 | 22,867 | 246,775 | 6 | 213 |
| γ. Eisendraht | 10 | 10,120 | 130,800 | 9 | 172 |
| δ. Stahl ⁸⁾ | 2 | 1,212 | 25,626 | 3 | 24 |
| 2. Bleiische Producte: Kaufblei ⁹⁾ | 1 | — | — | — | — |
| 3. Antimonium | 1 | 248 | 3,545 | — | — |
| 4. Alaun | 3 | 98 | 814 | 9 | 25 |
| 5. Bitriol: | | | | | |
| a) Eisenvitriol | — | 6,853 | 22,860 | 32 | 103 |
| b) Gemischter Bitriol | — | 1,930 | 15,829 | — | — |
| Summe: | 135 | — | 4,978,957 | 3,811 | 9,912 |
| III. S a l i n e n¹⁰⁾. | | | | | |
| 1. Steinsalz | 1 | 27,637 | 21,570 | 196 | 519 |
| 2. Kochsalz | 7 | 837,096 | 3,800,713 | 2,717 | 5,848 |
| 3. Viehsalz | — | 43,514 | 65,658 | — | — |
| 4. Dungsalz | — | 27,342 | 9,72 | — | — |
| Summe: | 8 | — | 3,897,66 | 2,913 | 6,367 |
| Haupt-Summe: | 693 | — | 9,924,70 | 10,632 | 25,358 |

1) 1 Krone = 4 fl. 40 kr. Reichswährung. Das Gold wird aus den Flüssen Isar, Inn, Salzach, Donau und Rhein als Waschgold gewonnen; gold- und silberhaltige Erze aber nur im Bergwerke zu Brandholz bei Goldkronach erobert.

2) Kupferkiese, Kobalt- und Fahlerze, dann Antimonerze werden beim Eisensteinbergbaue als Nebenproduct gewonnen.

3) Hierunter 9,072 Ctr. Schwerspath, 20 Ctr. Flußspath, der Rest Quarz und Feldspath.

4) In ganz Bayern waren im Betriebe 59 Hochofen und 15 Blauöfen.

5) Aus 1 Rohstahlfeuer (zu St. Ingbert in der Pfalz).

6) Es bestehen in Bayern hiezu 31 Cupol-, 4 Flamm- und 5 Tiegelöfen.

7) Gesamtbestand in Bayern für die Frischarbeit: 32 Puddelöfen, 9 Schweißöfen, 226 Frisch- und Streckfeuer.

8) Hiezu 1 Cement- und 1 Raffiniröfen (zu St. Ingbert und Wunsiedel).

9) Die einzige Bleihütte mit 2 Blei- und 1 Zinkofen (Bergwerksbezirk München) wegen Mangel an Erzen nicht im Betriebe.

10) Die 7 Sudsalzwerke besitzen Gradirwerke mit zusammen 221,519 Quadratfuß einseitiger Dornwandfläche; dann 36 Siedepfannen mit zusammen 31,597 Quadratfuß Fläche und 52.954 Cubikfuß Inhalt.

NB. In vorstehender Uebersicht sind alle Bruchtheile der Centner und Gulden hinweggelassen worden.

Uebersicht des gegenwärtigen Berg- und Hüttenwerks-Betriebes in Příbram. Des Příbramer Bergbaues wird zum ersten Male in einer Urkunde vom Jahre 1330 erwähnt; derselbe steht daher sicher schon über 520 Jahre lang in Betrieb.

Der silberhaltige Bleiglanz, auf welchen der Bergbau bei Příbram, namentlich am Birkenberge, in Dřolnow und Bohutin betrieben wird, bricht auf Gängen ein, welche der unteren versteinungsleeren Abtheilung der Grauwackenformation des mittleren Böhmens angehören. Unweit von Příbram, jenseits einer die Orte Neutín, Dubeněk und Slivč; bei Mitín verbindenden Linie, erscheinen krystallinische Gesteine, vorzüglich Granit, die Grauwackenformation begränzend. Letztere ist hier vorwiegend aus Grauwackenschiefer und körniger Grauwacke, welche wechsellagern, zusammengesezt; untergeordnet und mit den Hauptgliedern durch vielseitige Uebergänge verbunden, kommen Lager von Thonschiefer, Conglomeraten und Quarzfels vor. Die Schichten der Grauwackenformation streichen nordöstlich und fallen theils nordwestlich, theils südöstlich.

Gegenwärtig sind nicht weniger als 33 Erzgänge im Aufschlusse und Abbaue begriffen, deren Mächtigkeit von 2 Zoll bis 2 Klafter wechselt; einige dieser Gänge sind über 800 Klafter dem Streichen nach, und über 350 Klafter dem Berflächen nach aufgeschloffen. Sehr wichtig für den Bergbau ist das Gränzglied zwischen der Grauwacke und den darauf folgenden Schieferen, welches nach seiner Beschaffenheit die „Lettenluft“ genannt wird, und bei ziemlich gleichem Streichen mit der Grauwacke nach Nordost, gegen Nordwest verflächt. An dieser Lettenluft enden die Hauptgänge des Birkenberges entweder mit Vereblung oder Zertrümmerung, und alle Versuche, die Erzgänge jenseits der Lettenluft wieder aufzufinden, sind bisher erfolglos geblieben.

Die den silberhaltigen Bleiglanz begleitenden Erze und Mineralien sind:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Schwerspath. | 16. Pyrrhosiderit. |
| 2. Selenit. | 17. Cronstedtit. |
| 3. Kalkspath. | 18. Spathisenstein. |
| 4. Braunspath. | 19. Zinkblende. |
| 5. Quarz. | 20. Steinmannit. |
| 6. Stilbit. | 21. Grünbleierz. |
| 7. Harmotom. | 22. Braunbleierz. |
| 8. Chabasit. | 23. Weißbleierz. |
| 9. Uranpecherz. | 24. Kupferglanz. |
| 10. Weißantimonerz. | 25. Kupferkies. |
| 11. Antimonglanz. | 26. Fahlerz. |
| 12. Arsenik-Antimon. | 27. Gediegen Silber. |
| 13. Eisenkies. | 28. Rothgiltigerz. |
| 14. Arsenkies. | 29. Sprödglasserz. |
| 15. Brauneisenstein. | 30. Glaserz. |

Nachstehend sind die Namen und die gegenwärtigen Tiefen der bestehenden eif Schächte, vom Tageshorizont berechnet:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Adalbert-Schacht, tief | 350 ¹ / ₃ Klafter. |
| Maria- " " | 324 ¹ / ₃ " |
| Anna- " " | 312 ¹ / ₃ " |
| Prokop- " " | 283 ² / ₃ " |
| August- " " | 176 " |
| Stephan- " " | 176 " |
| Kaiser Franz-Joseph-Schacht, tief | 141 ² / ₃ " |
| Franciscus- " " | 86 ¹ / ₃ " |
| Segen-Gottes- " " | 47 " |
| Ferdinand- " " | 34 " |
| Strachen- " " | 28 " |

Neun dieser Schächte werden gegenwärtig für die Erz- und Bergförderung benützt; für dieselben bestehen 2 Dampfmaschinen, von welchen eine gleichzeitig auch zur Wasserhaltung dient, 4 Wassergöpel, 1 Pferdögöpel und 2 Haspel mit Drahtseilen.

Zur theilweisen Erleichterung der Anfahrt der in den Tiefbauen arbeitenden Mannschaft ist im Maria-Schachte eine Fahrkunst eingebaut worden, welche von einer Dampfmaschine von 30 Pferdekraft bewegt wird, und deren Gestänge bis 240 Klafter unter den Tageshorizont reichen.

Die Grubenwässer werden durch eine der Förderungs-Dampfmaschinen und außerdem noch durch 4 Wasserkünste bis auf den Kaiser Joseph II. Erbstoßen gehoben, welcher nach erfolgtem Durchschlage mit dem Bohutiner Grubenselde eine Länge von 454 Klaftern erreichen wird und eine Teufe von 53 Klaftern einbringt.

Zur Aufbereitung der gewonnenen Erze dienen 72 Pochstempel, 1 Rittinger'scher Spitzkasten-Apparat, 19 Stoßherde, 1 Liegend-, 1 Rehr- und 1 Seßherd, 1 Durchlaßgraben, 1 Erzwalzwerk und 1 Rittinger'sche Waschtrommel mit den dazu gehörigen Sehpumpen. Diese sämmtlichen Geschwerke werden durch 11 Wasserräder betrieben.

Die Blei- und Silberhütte nächst Příbram verarbeitet die vom Berge eingelieferten Erze und Schliche in 7 Halbhochöfen, 1 Krummofen, 1 amerikanischen Saigerofen, dann in 3 Treibherden und 2 Windöfen zum Feiniren des Silbers; außerdem bestehen 4 Röststätten und 1 Röstflammenofen. Der erforderliche Wind wird durch 1 Cylinder-, 1 Kasten- und 1 Schnecken-Gebläse geliefert. Zur Zubereitung von Gesteine und Mergel, dann zur Zerkleinerung der Glätte dienen 15 Pochstempel und 1 Glättwalzwerk. Diese Geschwerke werden durch eine Dampfmaschine und 5 Wasserräder bewegt.

Drei Kunstteiche liefern das für den gesammten Betrieb nöthige Kraftwasser.