

# Die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten des preußischen Staates im Jahre 1909.\*)

## I. Produktion der Bergwerke.

|  | Zahl der an der Produktion teilnehmenden Werke <sup>b)</sup> | Menge der Produktion in Tonnen | Wert der Produktion in Mark |
|--|--|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>1. Mineralkohlen u. Bitumen:</b>                |  |                                |                             |
| Steinkohlen . . . . .                              | 259  | 139,906.194                    | 1.410,848.049               |
| Braunkohlen . . . . .                              | 352  | 56,029.554                     | 135,878.706                 |
| Graphit . . . . .                                  | —  | —                              | —                           |
| Asphalt . . . . .                                  | 3  | 19.509                         | 195.090                     |
| Erdöl . . . . .                                    | 30   | 113.518                        | 8,397.266                   |
| <b>2. Mineralsalze:</b>                            |  |                                |                             |
| Steinsalz . . . . .                                | 3 ( 10)  | 491.071                        | 2,179.243                   |
| Kainit . . . . .                                   | 22 ( 14)   | 2,431.401                      | 34,699.798                  |
| Andere Kalisalze . . . . .                         | 23 ( 11)   | 2,436.319                      | 23,372.324                  |
| Bittersalze (Kieserit, Glaubersalz usw.) . . . . . | — ( 3)   | 395                            | 2.943                       |
| Borazit . . . . .                                  | — ( 5)   | 123                            | 20.048                      |
| <b>3. Erze:</b>                                    |  |                                |                             |
| Eisenerze . . . . .                                | 223 ( 16)  | 4,389.950                      | 37,275.087                  |
| Zinkerze . . . . .                                 | 27 ( 28)   | 720.139                        | 42,558.710                  |
| Bleierze . . . . .                                 | 38 ( 29)   | 142.698                        | 14,216.206                  |
| Kupfererze . . . . .                               | 10 ( 32)   | 788.819                        | 22,730.131                  |
| Silber- u. Golderze . . . . .                      | — ( 1)   | 1·5                            | 4.456                       |
| Zinnerze . . . . .                                 | —  | —                              | —                           |
| Quecksilbererze . . . . .                          | —  | —                              | —                           |
| Kobalterze . . . . .                               | —  | —                              | —                           |
| Nickelerze . . . . .                               | 1 ( 1)   | 10.095                         | 203.478                     |
| Antimonerze . . . . .                              | —  | —                              | —                           |
| Arsenikerze . . . . .                              | 1 ( 2)   | 5.731                          | 562.539                     |
| Manganerze . . . . .                               | 6 ( —)   | 76.741                         | 867.394                     |
| Wismuterze . . . . .                               | —  | —                              | —                           |
| Uranerze . . . . .                                 | —  | —                              | —                           |
| Wolframerze . . . . .                              | —  | —                              | —                           |
| Schwefelkies . . . . .                             | 3 ( 11)  | 188.015                        | 1,758.342                   |
| Sonstige Vitriol- und Alaunerze . . . . .          | — ( 1)   | 60                             | 363                         |
| <b>Summe I: Bergwerke</b>                          | <b>1001 (164)</b>  | <b>207,750.333·5</b>           | <b>1.735,770.173</b>        |

Außerdem wurden im Fürstentum Waldeck gewonnen:

|                      |                     |                 |                              |
|----------------------|---------------------|-----------------|------------------------------|
| Eisenerze . . . . .  | auf 1 Werk          | 17.096 t        | im Werte von M 72.658        |
| Manganerze . . . . . | " 1 "               | 56 t            | " " " " 23.000               |
| <b>Zusammen</b>      | <b>auf 2 Werken</b> | <b>17.152 t</b> | <b>im Werte von M 95.658</b> |

Die durchschnittliche tägliche Belegschaft betrug:

| Bei den Bergbauen auf    | Unter Tag      | Ober Tag       |               | überhaupt      |
|--------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
|                          |                | männliche      | weibliche     |                |
| Mineralkohlen u. Bitumen | 447.973        | 174.138        | 7.146         | 629.257        |
| Mineralsalze . . . . .   | 9.383          | 6.529          | 13            | 15.925         |
| Erze . . . . .           | 42.579         | 19.642         | 3.887         | 66.108         |
| <b>Zusammen</b>          | <b>499.935</b> | <b>200.309</b> | <b>11.046</b> | <b>711.290</b> |

## II. Gewinnung von Salzen aus wässriger Lösung.

|                                      | Zahl der an der Produktion teilnehmenden Werke <sup>b)</sup> | Menge der Produktion in Tonnen | Wert der Produktion (ohne Steuer) in Mark |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|---|
| Kochsalz . . . . .                   | 34 ( 3)  | 344.685                        | 9,068.308                                 |
| Chlorkalium . . . . .                | 34 ( 3)  | 428.351 <sup>a)</sup>          | 47,046.619                                |
| Chlormagnesium . . . . .             | — ( 8)   | 23.516                         | 546.802                                   |
| <b>Schwefelsaure Alkalien:</b>       |  |                                |   |
| a) Glaubersalz . . . . .             | 10 ( 6)  | 56.961                         | 1,429.452                                 |
| b) Schwefelsaures Kali . . . . .     | 1 ( 17)  | 33.432                         | 5,391.135                                 |
| c) Schwefels. Kalimagnesia . . . . . | — ( 13)  | 20.210                         | 1,547.731                                 |
| Schwefelsaure Magnesia . . . . .     | — ( 11)  | 31.921                         | 587.227                                   |
| <b>Schwefelsaure Erden:</b>          |  |                                |   |
| a) Schwefelsaure Tonerde . . . . .   | 3 ( 1)   | 12.012                         | 651.269                                   |
| b) Alaun . . . . .                   | 1 ( 1)   | 1.445                          | 182.083                                   |
| <b>Summe II</b>                      | <b>83 (63)</b>   | <b>952.533</b>                 | <b>66,460.626</b>                         |

## III. Produktion der Hütten.

|  | Zahl der an der Produktion teilnehmenden Werke <sup>b)</sup> | Menge der Produktion in Tonnen (wo nichts anderes angegeben) | Wert der Produktion in Mark |   |
|--|--|--|-----------------------------|---|
|  |  |  | im ganzen                   | auf die Tonne (wo nichts anderes angegeben) |
| Roheisen: a) Holzkohlen-Roheisen . . . . .         | 3 ( —)   | 4.773  | 633.960                     | 132·82                                      |
| b) Steinkohlen- und Koks-Roheisen . . . . .        | 68 ( 1)  | 8,406.051  | 484,168.882                 | 57·60                                       |
| <b>Zusammen, Roheisen</b>                          | <b>71 ( 1)</b>   | <b>8,410.824</b>   | <b>484,802.842</b>          | <b>57·64</b>                                |
| Zink (Blockzink) . . . . .                         | 22 ( —)  | 214.551  | 92,662.485                  | 431·89                                      |
| Blei:  |  |  |                             |   |
| a) Blockblei . . . . .                             | 12 ( 6)  | 156.534  | 40,926.313                  | 261·45                                      |
| b) Kaufglätte . . . . .                            | — ( 3)   | 2.365  | 647.150                     | 273·61                                      |
| Kupfer:  |  |  |                             |   |
| a) Hammergares Block- und Rosettenkupfer . . . . . | 7 ( 2)   | 28.523   | 35,458.115                  | 1.243·16                                    |
| b) Schwarzkupfer zum Verkauf . . . . .             | — ( 3)   | 172  | 156.414                     | 911·31                                      |
| c) Kupferstein . . . . .                           | — ( 5)   | 1.764  | 671.972                     | 381·02                                      |
| <b>Übertrag</b>                                    | <b>—</b>   | <b>8,814.733</b>   | <b>655,325.291</b>          | <b>—</b>                                    |

\*) „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preußischen Staate.“ Jahrgang 1910, Band 58, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, 1910.  
<sup>1)</sup> Werke, bei denen die betreffenden Artikel nur als Nebenprodukt gewonnen wurden, sind in Klammern gesetzt.  
<sup>— 1)</sup> Siehe Fußnote <sup>1)</sup>. — <sup>2)</sup> Darunter 99.473 t kalzinierte Düngesalze im Werte von M 6,127.561.—. — <sup>4)</sup> Siehe Fußnote <sup>1)</sup>.

|   | Zahl der an der Produktion teilnehmenden Werke <sup>4)</sup> | Menge der Produktion in Tonnen (wo nichts anderes angegeben) | Wert der Produktion in Mark |   |
|---|--|--|-----------------------------|---|
|   |  |  | im ganzen                   | auf die Tonne (wo nichts anderes angegeben) |
| Übertrag . . .                                  | —  | 8,814.733  | 655,325.291                 | —   |
| Silber (Reinmetall) . . .                       | 3 ( 11)  | 271.779 kg   | 19,051.576                  | 70·10 auf 1 kg                              |
| Gold (Reinmetall) . . .                         | — ( 11)  | 588 "  | 1,639.278                   | 2.786·80 " 1 "                              |
| Quecksilber . . .                               | — ( 2)   | 5.213 "  | 25.348                      | 4·86 " 1 "                                  |
| Nickel (Reinmetall) . . .                       | 5 ( —)   | 3.186  | 9,122.647                   | 2.862·91                                    |
| Blaufarbwurksprodukte . . .                     | — ( 2)   | 93   | 1,336.500                   | 14.438·66                                   |
| Cadmium (Kaufware) . . .                        | — ( 6)   | 37.167 kg  | 197.372                     | 5·31 auf 1 kg                               |
| Zinn:   |  |  |                             |   |
| a) Zinn (Handelsware) . . .                     | 4 ( 1)   | 8.943  | 22,344.368                  | 2.498·45                                    |
| b) Zinnsalz (Chlorzinn) . . .                   | — ( 1)   | 3.202  | 5,123.200                   | 1.600·00                                    |
| Wismut . . .                                    | — ( 1)   | 500 kg   | 6.000                       | 12·00 auf 1 kg                              |
| Antimon (Antimonmetall) . . .                   | — ( 1)   | 3.842  | 1,942.762                   | 505·71                                      |
| Mangan und Manganlegierungen . . .              | —  | —  | —                           | —   |
| Uranpräparate . . .                             | — ( 1)   | 1  | 20.000                      | 20.000·00                                   |
| Arsenikalien . . .                              | 1 ( —)   | 1.849  | 610.087                     | 330·00                                      |
| Selen (Reinmetall) . . .                        | — ( 2)   | 520 kg   | 23.600                      | 45·38 auf 1 kg                              |
| Schwefel (in Stangen, Blöcken und Blüten) . . . | — ( 3)   | 1.096  | 93.831                      | 85·62                                       |
| Schwefelsäure:                                  |  |  |                             |   |
| a) Englische Schwefelsäure . . .                | 55 ( 11)   | 886.702  | 23,115.440                  | 26·07                                       |
| b) Rauchendes Vitriolöl . . .                   | 2 ( 4)   | 120.086  | 5,093.152                   | 42·41                                       |
| Vitriol:  |  |  |                             |   |
| a) Eisenvitriol . . .                           | 3 ( 14)  | 18.295   | 433.602                     | 23·70                                       |
| b) Kupfervitriol . . .                          | 1 ( 6)   | 2.500  | 987.647                     | 394·98                                      |
| c) Gemischtes Vitriol . . .                     | — ( 1)   | 55   | 10.273                      | 188·08                                      |
| d) Zinkvitriol . . .                            | — ( 5)   | 3.434  | 202.994                     | 59·11                                       |
| e) Nickelvitriol . . .                          | — ( 2)   | 163  | 113.880                     | 700·39                                      |
| f) Farbenerden . . .                            | — ( 2)   | 3.435  | 354.410                     | 103·18                                      |
| Summe III . . .                                 | —  | 9,871.928  | 747,173.258                 | —   |

Die mittlere Belegschaft der Hütten betrug:

| Hauptprodukte       | Arbeiter  |           | Arbeiter überhaupt |
|---------------------|-----------|-----------|--------------------|
|                     | männliche | weibliche |                    |
| Roheisen . . .      | 30.469    | 549       | 31.018             |
| Zink . . .          | 10.459    | 1.464     | 11.923             |
| Blei . . .          | 2.807     | 31        | 2.838              |
| Kupfer . . .        | 4.471     | 51        | 4.522              |
| Silber . . .        | 387       | —         | 387                |
| Nickel . . .        | 420       | 1         | 421                |
| Zinn . . .          | 510       | —         | 510                |
| Arsenikalien . . .  | 78        | 8         | 86                 |
| Schwefelsäure . . . | 5.271     | 315       | 5.586              |
| Vitriole . . .      | 23        | —         | 23                 |

Für Holzkohlen-    Für sonstiges

|                                    | Roheisen |      |
|------------------------------------|----------|------|
| Die Zahl der Hochöfen betrug . . . | 6        | 219  |
| Hievon waren im Betriebe . . .     | 3        | 182  |
| Mit einer Betriebsdauer von . . .  |          |      |
| Wochen . . .                       | 122      | 8383 |

Der Qualität nach wurden erzeugt:

|                                    | Menge in Tonnen | Wert in Mark überhaupt | Wert in Mark auf eine Tonne |
|------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------|
| a) Gießereiroheisen . . .          | 1,476.476       | 86,562.574             | 58·63                       |
| b) Gußwaren I. Schmelzung, u. zw.: |                 |                        |                             |
| α) Geschirrguß (Peterle) . . .     | —               | —                      | —                           |
| β) Röhren . . .                    | 54.290          | 5,971.869              | 110·00                      |
| γ) Andere Gußwaren . . .           | 7.260           | 732.109                | 100·83                      |
| c) Bessemerroheisen . . .          | 319.215         | 19,820.099             | 62·09                       |
| d) Thomasroheisen . . .            | 4,977.125       | 272,219.880            | 54·69                       |
| Übertrag . . .                     | 6,834.366       | 385,306.531            |                             |

|                                      | Menge in Tonnen | Wert in Mark überhaupt | Wert in Mark auf eine Tonne |
|--------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------|
| Übertrag . . .                       | 6,834.366       | 385,306.531            |                             |
| e) Stahleisen und Spiegeleisen . . . | 1,035.574       | 69,180.647             | 66·80                       |
| f) Puddelroheisen . . .              | 525.373         | 29,695.284             | 56·52                       |
| g) Bruch- und Wascheisen . . .       | 15.510          | 620.380                | 40·00                       |
| Zusammen . . .                       | 8,410.823       | 484,802.842            | 57·64                       |

#### IV. Anhang.

##### a) Lohnverhältnisse:

| Steinkohlenbergbau:               | Durchschnittl. Zahl der Arbeiter | Durchschnittl. Zahl der von einem Arbeiter verfahrenen Schichten | Durchschnittlicher Nettolohn eines Arbeiters in Mark |          |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|--|----------|
|                                   |                                  |  | pro Schicht  | pro Jahr |
| Oberschlesien . . .               | 115.908                          | 283  | 3·48   | 986      |
| Niederschlesien . . .             | 27.812                           | 302  | 3·23   | 975      |
| Dortmund . . .                    | 330.414                          | 301  | 4·49   | 1350     |
| Saarbrücken . . .                 | 51.788                           | 287  | 3·96   | 1136     |
| Aachen . . .                      | 21.660                           | 302  | 4·45   | 1344     |
| <b>Braunkohlenbergbau:</b>        |                                  |  |  |          |
| Halle . . .                       | 41.823                           | 305  | 3·54   | 1082     |
| Linksrheinischer . . .            | 9.499                            | 288  | 3·95   | 1140     |
| <b>Erzbergbau:</b>                |                                  |  |  |          |
| Mansfeld . . .                    | 15.007                           | 305  | 3·39   | 1035     |
| Oberharz . . .                    | 2.728                            | 297  | 3·02   | 895      |
| Siegen . . .                      | 11.288                           | 286  | 3·62   | 1036     |
| Nassau-Wetzlar . . .              | 7.522                            | 288  | 3·07   | 885      |
| Sonstiger rechtsrheinischer . . . | 6.047                            | 286  | 3·30   | 946      |
| Linksrheinischer . . .            | 3.271                            | 291  | 2·95   | 860      |

<sup>4)</sup> Siehe Fußnote 1).

b) Leistung der Arbeiter in den wichtigsten Steinkohlenbezirken (in Tonnen pro Mann):

|               | * Im ganzen Jahre |                   |           | In einer Schicht |                   |              |  |
|---------------|-------------------|-------------------|-----------|------------------|-------------------|--------------|--|
|               | absolut           | gegen das Vorjahr | seit 1888 | absolut          | gegen das Vorjahr | seit 1888    |  |
|               |                   | ±                 | ±         |                  | ±                 | ±            |  |
|               |                   | in Prozenten      |           |                  |                   | in Prozenten |  |
| Oberschlesien | 299               | - 7.7             | - 7.0     | 1.056            | - 6.0             | - 16.5       |  |
| Niederschles. | 202               | - 4.2             | - 11.5    | 0.670            | - 3.8             | - 9.3        |  |
| Dortmund      | 251               | - 1.2             | - 22.8    | 0.833            | + 1.5             | - 18.0       |  |
| Saarbrücken   | 214               | - 3.1             | - 16.4    | 0.745            | - 1.4             | - 15.8       |  |

Die Jahresleistung eines Arbeiters (einschließlich der Aufsichtsbeamten) beim Steinkohlenbergbau in Preußen betrug im Jahre 1909 245.9 t Kohle und ist gegen das Vorjahr um 3% und gegen das Jahr 1888 um 18% zurückgegangen.

c) Verunglückungen mit tödlichem Ausgange.

Auf den unter Aufsicht der Bergbehörde stehenden Bergwerken und Aufbereitungsanstalten Preußens waren im Jahre 1909 durchschnittlich 722.988 (706.191) Personen beschäftigt, von denen 1360 (1708) bei der Arbeit ums Leben kamen. Gegen das Vorjahr stieg also die Zahl der beschäftigten Personen um 16.797 oder 2.38%, während die Zahl der tödlichen Verletzungen um 348 oder 20.37% zurückging. Von 1000 beschäftigten Personen verunglückten tödlich 1.881 oder 0.538 weniger als im Vorjahre. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß im Vorjahre dem Massenunfall auf der Steinkohlenzeche Radbod I/II allein 348 Mann zum Opfer fielen.

Die Verunglückungsziffer fiel beim Steinkohlenbergbau von 2.710 im Vorjahre auf 2.042, beim Erzbergbau von 1.076 auf 0.784 und bei der Gewinnung von anderen Mineralien (Mineralsalze und Steine) von 1.450 auf 1.411, dagegen stieg sie beim Braunkohlenbergbau von 1.735 auf 1.777 pro 1000 Arbeiter.

Von den Verunglückungen mit tödlichem Ausgang entfallen auf den

|  |  |
|--|--|
| Steinkohlenbergbau                         | 1165 (- 325) d. i. 2.042 auf 1000 Arbeiter |
| Braunkohlenbergbau                         | 104 (+ 1) " " 1.777 " 1000 "               |
| Erzbergbau                                 | 52 (- 22) " " 0.784 " 1000 "               |
| Sonstigen Bergbau                          | 39 (- 2) " " 1.411 " 1000 "                |
| 1360 (- 348) d. i. 1.811 auf 1000 Arbeiter |  |

Was die Art der Verunglückungen betrifft, so ereigneten sich:

a) Unter Tag:

|                             |                                       | Grubenarbeiter |
|-----------------------------|---------------------------------------|----------------|
| Durch Stein- und Kohlenfall | 516 (+ 13) d. i. 1.035 auf            | 1000           |
| In Tagschächten             | 139 <sup>b)</sup> (- 1) " " 0.279 " " | 1000           |
| Übertrag                    | 655 (+ 12) d. i.                      | auf 1000       |

<sup>a)</sup> Hievon 42 Fälle bei der Fahrung, 86 Fälle bei Arbeiten im oder am Schachte.

|   |                                      | Grubenarbeiter |
|---|--------------------------------------|----------------|
| Übertrag                                  | 655 (+ 12) d. i.                     | auf 1000       |
| In Blindschächten und geeigneten Strecken | 216 <sup>a)</sup> (+ 12) " " 0.433 " | 1000           |
| Bei der Horizontalförderung               | 69 <sup>b)</sup> (- 11) " " 0.138 "  | 1000           |
| Durch Explosionen                         | 14 <sup>b)</sup> (- 364) " " 0.028 " | 1000           |
| " böse oder matte Wetter                  | 23 (± 0) " " 0.046 "                 | 1000           |
| Bei der Schiebarbeit                      | 63 (+ 11) " " 0.126 "                | 1000           |
| " Wasserdurchbrüchen                      | 2 (- 11) " " 0.004 "                 | 1000           |
| Durch Maschinen                           | 5 (+ 2) " " 0.010 "                  | 1000           |
| Auf sonstige Weise                        | 87 (+ 7) " " 0.174 "                 | 1000           |
| Zusammen                                  | 1134 (- 342) d. i. 2.274 auf         | 1000           |

b) In Tagbauen:

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Durch Stein- und Kohlenfall        | 14 (+ 8)   |
| Bei der Förderung der Schiebarbeit | 7 (- 5)  |
| " " " "                            | - (± -)  |
| Auf sonstige Weise                 | 12 (+ 8)   |
| Zusammen                           | 33 (+ 11) d. i. 1.546 auf 1000 Arbeiter in Tagbauen. |

c) Über Tage:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Durch maschinelle Einrichtungen       | 56 (- 8)                                     |
| Durch Eisenbahnwagen oder Lokomotiven | 40 (- 4)                                     |
| Auf sonstige Weise                    | 97 (- 5)                                     |
| Zusammen                              | 193 (- 17) d. i. 0.951 auf 1000 Tagarbeiter. |

Unglücksfälle, bei denen zwei oder mehr Personen gleichzeitig das Leben einbüßten, sind im Jahre 1909 49 mit 125 Getöteten vorgekommen, u. zw.: 1 Fall mit 7 Mann durch plötzlichem Hereinbrechen von Gesteinsmassen beim Schachtabteufen auf der Steinkohlenzeche Viktoria bei Kupferdreh; 1 Fall mit 6 Mann durch Absturz mit der Arbeitsbühne in dem im Umbau begriffenen Schacht der Steinkohlenzeche Königin Elisabeth bei Essen (Ruhr); 2 Fälle mit je 5 Mann durch Explosion schlagender Wetter auf den Steinkohlenzechen Deutscher Kaiser bei Hamborn und Mansfeld bei Langendreer; 3 Fälle mit je 4 Mann; hievon 1 durch Stein- und Kohlenfall, 1 durch Reißen des Seiles bei gestatteter Seilfahrt und 1 durch Verschüttung infolge Gasausbruches; 6 Fälle mit je 3 Mann; hievon 1 durch Steinfall, 1 durch Ersticken in Braudgasen, 1 durch Ersticken in starkem Schlagwettergemisch, 1 durch Verbrühen mit Wasserdämpfen, 1 durch plötzlichem Losgehen von Sprengschüssen und 1 durch Absturz infolge Seilbruches beim verbotswidrigen Fahren auf dem Bremsgestell; 36 Fälle mit je 2 Mann, von welchen 19 durch Stein- und Kohlenfall und 5 durch unzeitiges Losgehen von Sprengschüssen verursacht wurden.

F. O.

<sup>a)</sup> Hievon 88 Fälle durch Sturz, 115 Fälle durch Förder- und Bremseinrichtungen.

<sup>b)</sup> Hievon 37 Fälle bei der maschinellen, 22 Fälle bei der Pferde- und 10 Fälle bei der Handförderung.

<sup>c)</sup> Hievon sämtliche Fälle durch Explosionen von Schlagwettern oder Kohlenstaub.