

folgen lassen. Wenn man die Achsen der westfälischen Mulden nach Südwest verlängert, so findet man, dass die Achse des Herzkammer Beckens mit der des Wormbeckens zusammenfällt, weiter nach Belgien das Hervé Becken durchschneidet und mit der Achse des Lütticher Beckens zusammenfällt. Die Achse des Bochumer Beckens, in derselben Weise verlängert, geht durch Erkelenz, Geilenkirchen, dann nach Holländisch Limburg. Wenn man den Rattinger Sattel verlängert, der die beiden westfälischen Becken von einander trennt, und in dem der Kohlenkalk zutage ansteht, so kommt man zu der Dominalgrube von Kerkrade, in der man einen Sattel erkannt hat, und zum Massiv von Viré.

Wenn man also die Bochumer Achse verlängert, geht sie in südwestlicher Richtung über Maastricht hinaus, und in dieser Richtung würden die neuen belgischen Kohlenfelder nordwestlich von Visé zu suchen sein, wenn nicht die Mächtigkeit des Deckgebirges zu bedeutend sein wird. M. G. Velge beschäftigt sich hauptsächlich mit der Frage, ob das mesozoische und känozoische Deckgebirge nicht zu mächtig sei, um einen Abbau

eventueller neu zu findender Kohlenflötze zu ermöglichen. Er findet, dass man durch ein genaues stratigraphisches Studium der Schichten, wie es bis jetzt nicht durchgeführt wurde, der Sache leicht näher treten könnte.

M. X. Stainier, der sich seit mehreren Jahren mit vergleichend-paläontologischen Studien der Kohlenbecken Süd-Englands, Belgiens und Westfalens beschäftigt hat, findet in allen 3 Stellen dieselben paläontologischen Charaktere und in jeder Beziehung eine so große Uebereinstimmung, dass man wohl an der gleichzeitigen Bildung aller 3 Becken nicht zweifeln kann. Aber auch der tektonische Charakter bleibt in den 3 Gebieten der gleiche. Stainier glaubt aus diesen Parallelisirungen auch an eine nördliche, noch nicht aufgedeckte Kohlenzone, macht jedoch den Einwand, dass eine große Insel alten Gesteines die Kohlenbecken Englands und Westfalens trennen kann. Das genaue stratigraphische Studium, wie es Velge vorschlägt, hält er nicht für sehr nutzbringend, da die Mächtigkeit und Art der Schichten auch in den beststudirten Gegenden oft dem Wechsel unterworfen sind. K. R.

Bergwerks- und Hüttenproduction Spaniens 1897, 1898.

Bergbau.

	1898				1897			
	Anzahl der betrieb. Werke	Menge Tonnen	Werth Pesetas	Anzahl der Arbeiter	Anzahl der betrieb. Werke	Menge Tonnen	Werth Pesetas	Anzahl der Arbeiter (Männer, Frauen, Kinder)
Eisenerze	357	7 197 017	31 162 419	19 482	402	7 419 768	27 286 637	17 417
Silberhältige Eisenerze	2	24 190	341 078	310	11	5 559	96 734	240
Wolframerze	6	37	26 625	147	1	10	1 545	—
Schwefelkies	12	70 265	175 675	309	7	100 000	250 000	375
Bleierze	326	150 472	24 740 278	10 190	421	110 469	10 293 057	7 698
Silberhältige Bleierze	237	244 068	40 118 859	9 985	386	186 692	18 675 064	1 583
Blei- und Zinkerze	1	38	192	6	1	40	200	8
Golderze	3	555	10 825	43	4	450	9 250	55
Silbererze	5	767	530 469	225	6	2 988	549 100	296
Kupfererze	214	2 302 417	13 818 745	8 348	276	2 179 670	10 804 076	8 410
Zinkerze	88	99 836	4 956 929	1 977	74	73 848	1 819 230	1 522
Zinnerze	4	4	2 340	83	5	2 378	28 974	124
Quecksilbererze	22	31 361	6 260 121	2 056	26	32 378	6 642 215	2 025
Antimonerze	5	130	10 743	85	5	354	33 590	97
Manganerze	20	102 228	1 715 227	997	24	100 566	681 251	1 217
Anthracit	2	20 105	180 950	123	3	8 758	78 725	106
Steinkohle	448	2 414 127	20 736 665	17 164	655	2 010 960	17 048 179	14 843
Braunkohle	52	66 422	466 548	908	47	54 232	270 133	625
Graphit	1	10	90	5	—	—	—	—
Asphaltstein	4	2 383	23 860	34	4	1 656	16 562	32
Kochsalz	83	479 358	5 128 412	2 167	86	508 605	5 796 462	2 172
Salzige Substanzen	1	14	140	3	8	429	12 245	19
Barytsulphat	4	364	10 370	16	1	1	10	2
Alaun	6	505	12 627	45	15	400	10 232	42
Flussspath	1	5	375	1	1	2	180	1
Schwefel	9	105 757	990 688	511	10	18 845	162 938	441
Phosphorit	3	4 500	225 015	27	5	2 084	83 360	14
Kaolin	5	5 445	27 592	23	4	6 294	33 585	30
Steatit	5	2 613	72 518	46	10	3 601	106 704	40
Topas	1	kg 89,9	7 268	3	1	44	3 755	3
Oker	2	200	4 000	7	2	kg 200	4 000	—
Arsenkies	1	230	2 875	8	—	—	—	—
Mineralwässer	18	15 610 222	611 324	46	—	16 180 585	579 368	46
Total	1 948	—	152 371 842	75 280	—	—	101 394 361	66 001

Hütten.

1898

1897

	1898			1897				
	Anzahl der Hütten im Betriebe	Menge Tonnen	Werth Pesetas	Arbeiter (Männer, Weiber, Kinder)	Anzahl der Hütten im Betriebe	Menge Tonnen	Werth Pesetas	Arbeiter (Männer, Weiber, Kinder)
Roh Eisen	11	113 492	10 296 161	8 706	15	146 940	11 537 015	8 713
Stabeisen		65 990	14 133 713			80 894	15 950 694	
Stahl		50 362	11 660 094			63 007	14 369 651	
Eisen- und Stahldraht		4 600	1 615 000			3 000	1 080 000	
Blei	10	78 370	25 941 971	1 769	10	75 112	21 715 934	1 774
Silberhaltiges Blei	22	88 981	30 132 252	1 328	22	91 258	31 560 545	1 321
Silber	2	kg 76 295	9 325 778	36	2	kg 71 168	7 778 180	32
Gold	2	" 3.1	11 690	12	1	kg 1	4 000	2
Kupfer	12	593	593 115	5 078	13	7	7 000	3 760
Schwarzkupfer		29 941	20 875 288			29 652	20 693 623	
Kupferstein		16 024	4 807 190			18 120	4 836 052	
Kupferschlacke		444	—			—	—	
Zink	1	4 300	3 010 000	498	1	3 907	2 266 060	495
Zinkblech	—	1 731	1 610 202	—	1	2 337	1 892 970	—
Quecksilber	7	1 691	7 969 605	613	6	1 728	7 821 666	554
Schwefelarsenik	—	111	66 600	—	—	214	146 280	—
Schwefel	5	3 100	342 000	—	5	3 500	350 000	—
Hydraul. Cement	26	164 862	1 792 504	569	26	159 439	1 626 010	544
Steinkohlenbriquettes	12	369 418	6 387 127	430	11	333 272	6 592 662	384
Cokes	14	768 151	16 056 499	351	13	755 394	15 837 080	249
Asphalt	2	2 354	148 131	22	2	1 878	112 662	24
Total . . .	126	—	166 774 920	19 412	127	—	165 978 084	17 752

Das Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Madrid hat kürzlich die Statistik der Bergwerke und Hütten Spaniens und der dazu gehörenden Inseln für das Jahr 1898, mit allen einschlägigen Erläuterungen und Detailausweisen veröffentlicht. Vorstehend sind die Hauptziffern der Production zusammengestellt und jene des Jahres 1897, über welche in dieser Zeitschrift nicht berichtet wurde, hinzugefügt. Es ergibt sich aus denselben der Gesamtwert der Bergbauprodukte 1898 von 152 371 842 Pesetas (span. Francs), 1897 von 101 394 361 Pesetas, Zunahme 50 977 481, der Hüttenprodukte 1897 von 166 774 920 Pesetas, 1897 von 165 978 084 Pesetas, Zunahme 796 836.

Im Jahre 1898 verunglückten beim Bergbaue 3212 (1897 2700) Arbeiter, die vorgefallenen Unfälle hatten 214 (1897 142) Tödtungen, 274 (258) schwere und 2724 (2300) leichte Verletzungen zur Folge.

E.

Notizen.

Der Bergbau auf der malayischen Halbinsel. Die Staaten der malayischen Halbinsel: Selangor, Perak, Negri, Sembilan und Pahang besitzen Gold- und Zinnminen. In Selangor besteht die hauptsächlichste Industrie in der Förderung von Alluvial-Zinn, von dem 1896 443 281 Pikuls oder 26 389 t gefördert wurden. In Perak bildet Zinn ebenfalls den hauptsächlichsten Ausfuhrartikel; 1897 wurden 20 950 t im Werthe von 11 989 587 Piaster producirt. Die Mehrzahl der dortigen Gruben gehört Chinesen, welche den Bergbau in primitivster Form betreiben. Oftmals trifft man im Alluvialsande gewisser Gegenden in Ober-Perak mit Zinn Gold an, u. zw. im Verhältniss von 6 Unzen auf die Tonne. Außer den genannten Metallen findet man noch Eisen, Kupfer, Zink, Quecksilber und Silber, allerdings nur in geringen Massen, während Porzellanerde und Bleierz massenhaft vorhanden sind; außerdem werden in der Gegend von Kinta gegenwärtig Marmorbrüche betrieben, die ein selten schönes Material liefern. Man stößt auf weißen, schwarzen, schwarz-weißen, grauen und schwarzgrünen Marmor; auf Granit dagegen

in Taipeng. — Negri Sembilan ist reich an Zinnlagern und führte 1897 20 412 Pikuls oder 1 215 t Zinn aus. In den Districten von Kwala, Pila und Tampin entdeckte man vor einiger Zeit auch Gold. — Pahang erfreut sich gleichfalls eines großen Mineralreichthums und sowohl Zinn als auch Gold kommen häufig vor; allein im Thale von Pahang existiren 6 Goldminen. Ein australisches Syndicat gründete 1893 unter dem Namen „Rand Australian Gold Mining Company“ eine Gesellschaft für Goldausbeutung, die mit gutem Erfolge arbeitet. 1897 gewann sie 13913 t Erze, die 11583 Unzen Gold enthielten, während die Gesamtproduction seit ihrem Bestehen sich auf 58 267 t Erz und 40 797 Unzen Gold beläuft. O. W.

Optische Signale wurden bei der Streckenförderung im Friedens-Schachte bei Oelsnitz (Sachsen) angebracht, mittels welchen sich die Förderleute gegenseitig verständigen können, ob die Strecke frei ist. Hiezu haben die öfteren Unfälle, welche beim Zusammenstoß zweier sich entgegenkommender Hände entstanden, Veranlassung gegeben. („Sachs. Jahrb.“, 1898, 149.) N.

Amtliches.

Kundmachung

betreffend die Feststellung eines Schutzgebietes gegen Schurf- und Bergbauunternehmungen behufs Sicherung der in der Katastralgemeinde Kaderin im polit. Bezirke Littau der Markgrafschaft Mähren gelegenen, das Trink- und Nutzwasser für die Burg- und Marktgemeinde Busau liefernden Quellen.

Vom k. k. Revierbergamte in Brünn wird hiemit bekannt gegeben, dass mit dem im Sinne der §§ 18 und 222 des a. B. Ges. gefällten und rechtskräftig gewordenen bergbehördlichen Erkenntnisse vom 13. September 1899, Z. 2639, im Einvernehmen mit der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Littau behufs Sicherung der in der Gemeinde Kaderin gelegenen, das Trink- und Nutzwasser für die Burg- und Marktgemeinde Busau liefernden Quellen jeder Schurf- und Bergbaubetrieb innerhalb eines Kreises von 600 m Halbmesser, dessen Mittelpunkt der Grenzstein Nr. 21 der Gemeindegrenze zwischen Kaderin und Milkow bildet, für unzulässig erklärt worden ist.

K. k. Revierbergamt
Brünn, am 9. November 1899.

Der k. k. Berggrath: R. Krepler.