

umsetzen, von denen dann das erstere zu Schwefelnatrium reducirt wird.

Patent-Anspruch: Ein Verfahren zum Verschmelzen armer Kupfererze mit einem Gemenge von Magnesiumsulfat (Kieserit, Bittersalz etc.), Chlornatrium (Steinsalz, Kothsalz) und Kohle.

Montanproduction Grossbritanniens im Jahre 1878.

Gold wurde in der Cloganrube in Merionethshire, dann auch etwas in Wicklow in Irland producirt; zusammen 21,8kg Gold aus 11t Erzen.

Silbererze lieferten 4 Gruben in Cornwallis, zusammen 95t, davon gab Wheal Newton allein 85t. Erzeugt wurden 0,86t Silber.

Blei und Silber. Es erzeugten 378 Gruben 78510t silberhaltige Bleierze. Die Haupterzeugung entfällt auf Durham, Northumberland und Cumberland. Im Mittel hält 1t Blei 1,151kg Silber. An Pb wurden 58890t, an Ag 12,32t erzeugt.

Nikel- und kobalt-haltige Kiese erzeugte die Grube Foel Hir Hrradag im Cwm mountain, und zwar 100t Erz im Werthe von 6200 fl ö. W. An Wolframerz wurden 10t (1000 fl), an Nasturan (Uranpecherz) 0,8t (450 fl) erzeugt.

Zinn. Die Cornwalliser Gruben erzeugten 15 270t Erze und 10260t Zinn.

Kupfer. Vornehmlich aus 85 Gruben in Cornwallis und Devonshire wurden 56935t Erz mit durchschnittlich 7% Cu erzeugt, woraus 4010t Cu erschmolzen wurden. Besonders hochhaltig sind die Gruben Ecton, Clayton und Waterbank in Staffordshire und Pary's Grube in Anglesea. Cornwallis allein gab 2945t, Devonshire 630t, Wales 233t, Irland 141t. Ausser-Ausserdem wurden auch importirte Kupfererze, besonders in Süd-wales, verschmolzen und zwar 804310t mit 62930t Cu.

Zinkerze, nämlich Sphalerit und oxydische Erze (Galmeie) wurden 25820t und daraus 6400t Zn erzeugt. Besonders trugen hiezu bei die Gruben auf der Insel Man (Great Laxly Mine) in Cornwall (West Chiverton Mine), Flintshire (Talargoch Mine) etc.

Pyrite und Arsenopyrite wurden 30310t erzeugt, besonders in Wicklow, (Irland), in Cornwall und in Derbyshire. Ausserdem wurden Pyrite (zum Theil kupferhaltige) 689500t eingeführt, die 17250t Cu enthielten.

Ferner wurden producirt:

Fluorit 385t, Eisenocker 4460t, Manganoxyde 1600t, Arsenik aus 18 Gruben 5070t, Kaolin 2752200t, Salz und zwar Steinsalz 192060t, Sudsalz 2537500t, Baryt 22770t, Apatit 15t, Phosphorit und Coprolithen 54800t, Gyps 76000t.

Eisen. Eisenerze sind vornehmlich kohlig-thonige Sphärosiderite (black band) mit 30 bis 40% Fe-Halt. Andere Erze sind thonige oolitische Limonite und Hämatite. Die Eisenerzeugung betrug 15962000t. Davon wurden aus den Steinkohlengruben 5487000t an thonigen Sphärosideriten, der Rest aus anderen Erzgruben gefördert. An Hämatiten wurden circa drei Millionen t gefördert, der Rest sind Limonite und Sphärosiderite. In 250 Eisenhütten mit 498 in Betrieb stehenden Hochöfen, von denen 344 in England, 60 in Wales und 94 in Schottland, wurden 6476800t Roheisen erblasen. Der Kohlenverbrauch war 14324000t. England erzeugte Roheisen 4785800t mit 10337200t Kohlen, Wales 775700t mit 1708350t Kohle, Schottland 91500t mit 2278500t Kohle. Die grösste Roh-eisenerzeugung fällt auf Yorkshire (Nord Riding) mit 67 Hochöfen, dann Durham mit 30, Lancashire mit 30, Lanarkshire mit 66 Oefen, Cumberland mit 27, South Staffordshire mit 55, Monmouth mit 29, Glamorgan mit 24, Derbyshire mit 38 Hochöfen.

Eisenraffinerwerke sind 232 vorhanden mit 5125 Puddelöfen und 830 Walzenstrassen. Die Eisenmenge ist nicht völlig bekannt, sie ist am grössten in Cleveland, auf welches 416000t entfallen; in Schottland wurden 197900t Eisen producirt.

An Stahl, insbesondere Bessemer-Stahl, wurden erzeugt 819600t, wovon 650000t zu Schienen verwalzt wurden. Converter besitzt Grossbritannien 44.

An Siemens-Martin-Stahl entfielen 176600t.

Dem Geldwerthe nach entfallen von der Production im Jahre 1879 auf die Metalle circa 187,3 Millionen fl, auf Kohle 464,1 Millionen fl, auf Mineralien, Salz, Thone 26,4 Millionen fl, in Summe 673,4 Millionen fl.

Trotz der bedeutenden Production in Grossbritannien selbst wurden im Jahre 1878 eingeführt:

Zinn von Australien 8780t (besonders New South Wales 6800t, Victoria 2880t).

Kupfer erscheint zwar mit 45270t Ausfuhr verzeichnet, dafür wurden aber auch bedeutende Kupfererzmengen nebst 33980t Metall eingeführt.

An Blei wurden 101660t eingeführt, besonders: aus Spanien 77370t, Griechenland 6260t, Deutschland 4630t, Holland 4170t, Portugal 2180t. Die Bleiansfuhr betrug 34900t.

Zinkerze wurden eingeführt 24740t, Pyrite, wie oben angeführt, 689500t, von letzteren entfallen auf Spanien 426900t, Portugal 138100t.

Eisenerze (und Chromit) wurden eingeführt 1191000t, davon entfallen dem Ursprunge nach auf Spanien 1105000t, auf Italien 49500t.

Ausserdem wurden noch importirt Bleierze 15600t, Manganerze 9970t, Zinnerze 570t, Silbererze im Werthe von 53 Millionen fl und an verschiedenen anderen Erzen 6000t. (The Enginer 1879, Vol. 48, Nr. 1236, 1237.)

R. H.

Die Knappschafts-Vereine in Baiern.

Der uns freundlichst zugesandten amtlichen Statistik der Knappschafts-Vereine in Baiern entnehmen wir folgende Daten:

	1874	1875	1876	1877	1878
Gesamtzahl der Vereinsmitglieder	6150	6034	6079	5585	5522
Von 100 Mitgliedern sind ausgeschieden	24,36	25,19	26,32	34,64	23,34
Von 100 Mitgliedern sind invalid geworden	0,94	1,44	0,85	1,62	1,55
Von 100 Mitgliedern sind gestorben	1,04	1,11	0,85	1,02	1,17
Somit insgesamt abgegangen	26,34	27,74	28,02	37,28	26,06
Als neue Mitglieder sind dagegen eingetreten	28,11	23,78	28,83	28,45	24,99
Es ergibt sich somit ein Zugang	1,77	—	0,81	—	—
Abgang	—	3,96	—	8,83	1,07
Auf 100 active (unständige und ständige) Mitglieder treffen:					
a) Invaliden	6,6	7,3	7,3	8,89	9,50
b) Witwen	12,8	13,3	13,6	14,91	15,15
c) Waisen	5,8	6,4	6,4	7,07	6,95
Zusammen	25,2	27,0	27,3	30,87	31,60

Durchschnittliche Zahl der Jahre für die Dauer	1874	1875	1876	1877	1878
a) des Invalidenstandes	5,0	9,0	5,0	4	6
b) des Witwenstandes	6,0	7,0	7,0	12	5
Durchschnittl. Lebensalter beim Eintritte a) in den Invalidenstand	54	49	53	54	52
b) in den Witwenstand	50	51	49	48	54

Vermögensstand sämmtlicher Vereine am Jahreschluss im Jahre 1874 1260528 M, im Jahre 1875 1353761 M, im Jahre 1876 1464944 M, im Jahre 1877 1574676 M, im Jahre 1878 1641158 M. Sonach gegen das Vorjahr mehr im Jahre 1874 um 91134 M, im Jahre 1875 um 93233 M, im Jahre 1876 um 111183 M, im Jahre 1877 um 109732 M, im Jahre 1878 um 66482 M.