

wenigstens darin Einbruch zu machen, um sodann das Erzlager leichter nachzuschliessen oder bei Unbauwürdigkeit am Hangenden anzubauen, wodurch man mit dem Vorrichtungsbau rascher vorwärts kommt und so an Zeit und Geld spart.

Auf dem Seitendorfer Maschinschachte allein, ohne Rücksicht auf die anderen Erzvorkommen, ist das Folgende absolut und relativ aufgeschlossene Erzvermögen vorhanden <sup>5)</sup>, welches nach Gewaltigung dieses Maschinschachtes zum Abbau gebracht werden kann, und zwar:

I. südliches Lager (Hauptlager) . . . . .	10 754 m <sup>3</sup> ,
II. nördliches Lager . . . . .	10 512 „
III. nördliches Lager . . . . .	2 820 „
Zusammen . . . . .	<u>24 086 m<sup>3</sup>.</u>

Hievon ab, 20% auf Vertaubungen, arme und hornige Erze . . . . . 4 817 „  
Bleibt eine solide Erzmasse von . . . . . 19 269 m<sup>3</sup>.

Das Schüttungsvermögen der soliden Masse beträgt pro 1 m<sup>3</sup> = 32 q; somit anstehende Erzmenge = 616 608 q Magneteisenerze. Diese Mineralmenge bildet jedoch nur einen Theil derjenigen Lagermasse, welche dem künftigen Aufschluss vorbehalten bleibt, u. z. durch Fortsetzung des Vorrichtungsbau auf der I. Tiefbausoehle und insbesondere auf der II. Tiefbausoehle, wo sich derselbe im Anfangsstadium befindet, ferner durch Weiterabteufen des Maschinschachtes und Fassung einer III. Tiefbausoehle etc.

Es ist wohl kaum ein Zweifel darüber zulässig, dass der Eisenerzbau bei Bennisch und Umgebung ein

<sup>5)</sup> A. Rücker, Ueber Schätzung von Bergbauen, Wien 1879, S. 7.

schätzenswerthes Montanobject bildet, das lediglich in schlechter Zeit zum Stillstand gekommen ist, wobei die Absicht bestand, es möglichst bald wieder in Betrieb zu bringen, welches seither aber in Vergessenheit zu gerathen drohte. Der an zahlreichen Fundorten erschlossene Erzreichthum lässt einen nachhaltigen und ergiebigen Bergbau auf eine längere Reihe von Jahren erhoffen, so dass eine Capitalsinvestition, zur Gewaltigung und zum neuen Aufschluss verwendet, völlig sichergestellt wäre und sich gut verzinsen und amortisiren würde.

Wenn auch die Erze zum grösseren Theile aus dem Wasser zu gewinnen sind und gesprengt werden müssen, so ist andererseits in Erwägung zu ziehen, dass die kalkigen Magneteisenerze von Bennisch und Umgebung zu den gutartigen und vorzüglichen Erzqualitäten gehören, dass ferner der Bergbau in relativer Nähe der grossen Hochofenanlagen in Mähren, Oesterreichisch- und Preussisch-Schlesien gelegen ist, somit eine geringe Fracht darauf lastet, welche insbesondere seit der in jüngster Zeit erfolgten Betriebseröffnung der Bahnlinie Troppau-Bennisch eine weitere Reduction erfahren hat.

Eine umsichtige Production im Verein mit dem neuen Verkehrsmittel macht es sicher möglich, die Bennischer Erze zu solchen Preisen an die mährisch-schlesischen Hochöfen zu legen, dass dieselben mit Gewinn verschmolzen werden können und gleichzeitig der Bergbau dabei prosperiren wird.

Auch im allgemeinen Interesse ist es gelegen, dass dieser darniederliegende Theil unseres vaterländischen Bergbaues aus seiner Ruhe zu neuem Leben wieder erwache, was auch der dortigen armen Gebirgsbevölkerung zum Segen gereichen würde.

## Der Bergwerks- und Hüttenbetrieb im Königreiche Sachsen im Jahre 1892. <sup>1)</sup>

### I. Bergwerksbetrieb.

Im Jahre 1892 ist im Königreiche Sachsen die Zahl der Berggebäude bei dem Erzbergbaue gegenüber dem Vorjahre von 186 auf 168 gesunken, während jene bei dem Steinkohlen-, Anthracit- und Braunkohlenbergbaue, gleichwie im Jahre 1891, 38, bezw. 114 betrug.

Der gesammte Flächeninhalt der Grubenfelder betrug 28 311 ha (— 683 ha) <sup>2)</sup>; hievon entfielen 17 909 ha (— 505 ha) oder 44 772 (— 1264) Maasseinheiten zu 4000 m<sup>2</sup> auf den Erzbergbau, 8275 ha (+ 71 ha) auf den Steinkohlen- und Anthracitbergbau und 2127 ha (— 249 ha) auf den Braunkohlenbergbau. Beim Erzbergbaue kamen 33 783 (+ 916) Maasseinheiten auf das Bergrevier Freiberg, 508 (— 680) auf das Bergrevier Altenberg, 2134 (— 685) auf das Bergrevier Marienberg und 8347 (— 815) auf das Bergrevier Schwarzenberg.

<sup>1)</sup> Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1893.

<sup>2)</sup> Die in Klammern beigeetzten Zahlen bedeuten die Zunahme (+), bezw. die Abnahme (—) gegenüber dem Vorjahre.

Aus der nachstehenden Tabelle sind die Gesamtproduction und deren Geldwerth, sowie die auf die einzelnen Roviere und Productionsbezirke entfallenden Quantitäten und Theilwerthsummen nach den einzelnen Erzeugnissen gesondert zu entnehmen.

Die gesammte Production ist im Vergleiche mit dem Vorjahre der Menge nach um 93 555,15351 t und dem Werthe nach um 4 516 783 Mark gefallen. (Siehe die nächste Seite.)

Die Zu- oder Abnahme der Mengen und des Werthes der hauptsächlichsten Erzeugnisse des sächsischen Bergbaues im Vergleiche mit dem Jahre 1891, ferner der Durchschnittswerth derselben sind aus nachfolgender Zusammenstellung ersichtlich.

Erzeugnisse:	Zunahme (+), bezw. Abnahme (—)		Durchschnittswerth auf 100 kg in Mark
	in der Menge	im Werthe	
	der Production		
	t	M	
Reiche Silbererze und silberhältige Blei- u. s. w. Erze . . .	— 4 080,9	— 570 510,78	19,25
Arsen-, Schwefel- und Kupferkiese . . .	+ 2 532,6	+ 27 341,38	1,22
Zinkblende . . . .	— 129,5	— 13 337,22	1,53
Wismuth-, Kobalt- u. Nickelkerze . . . .	+ 185,3	+ 124 728,22	150,80

Bezeichnung der Bergwerksproducte	Gesamt- produktion in t	Gesamt- geldwerth in Mark	Hievon entfallen auf das Bergrevier							
			Freiberg		Altenberg		Marienberg		Schwarzenberg	
			Production	Geldwerth	Production	Geldwerth	Production	Geldwerth	Production	Geldwerth
<b>A. Erzbergbau.</b>										
Reiche Silbererze und silberhaltige Blei-, Kupfer-, Arsen-, Zink- u. Schwefelerze	17 651,49894	3 284 131,43	17 538,82725	3 187 430,25	.	.	92,00844	85 568,29	20,66325	11 132,89
Arsen-, Schwefel- und Kupferkiese . . . . .	8 704,007	106 421,71	8 381,585	101 066,72	115,622	1 251,16	.	.	206,8	4 103,83
Zinkblende . . . . .	832,209	12 770,76	762,209	12 770,76	.	.	.	.	70,0 *)	.
Bleiglanz . . . . .	3 043,03	696 988,86	3 043,03	696 988,86	.	.	.	.	.	.
Wismuth u. Wismuth-, Kobalt- u. Nickelerze	476,2682	718 244,72	.	.	1,011	16 568,65	5,74	223,25	469,5172	701 452,82
Wolfram . . . . .	37,485	32 431,18	.	.	37,485	32 431,18	.	.	.	.
Eisenstein . . . . .	12 895,47	95 778,60	.	.	2 076,55	25 668,00	.	.	10 818,92	70 110,60
Zinn und Zinnstein . . . . .	48,711	74 821,11	.	.	48,711	74 821,11	.	.	.	.
Schwerspath . . . . .	354,303	3 408,01	324,553	3 215,51	.	.	.	.	29,75	192,50
Flussspath . . . . .	2 350,00	17 625,00	.	.	.	.	.	.	2 350,00	17 625,00
Quarz, Glimmer und Uranpecherz . . . . .	384,588	13 291,92	.	.	9,5	57,00	0,051	177,70	375,037	13 057,22
Eisenerz, Schwaben- u. Farbenerde . . . . .	122,85	3 713,00	.	.	.	.	50,00	1 000,00	72,85	2 713,00
Braunstein . . . . .	1 637,65	14 799,10	.	.	.	.	.	.	1 637,65	14 799,10
Kalkstein, Giftmehl, Schlacken-, Wäscher- sand, Graupen, Halden und Schottersteine u. s. w. . . . .	.	20 177,20	.	16 157,85	.	1 624,05	.	207,70	.	2 187,60
Schaustuffen . . . . .	.	2 809,70	.	1 954,64	.	138,60	.	77,15	.	639,31
Summe . . . . .	48 538,07014	5 097 412,30	30 050,20425	4 019 584,59	2 288,879	152 559,75	147,79044	87 254,09	10 051,18745	838 013,87
Davon wurden an die fiscalischen Hüttenwerke bei Freiberg geliefert . . . . .	30 014,97794	4 092 859,39	29 725,65125	3 998 256,59	109,555	657,33	92,00844	85 568,29	87,76325	8 377,18
mit einem Metallinhalte von										
0,0496 kg Gold,										
34 908,268 „ Silber,										
4 163,2074 t Blei,										
13,4834 „ Kupfer,										
415,0138 „ Arsen,										
4 207,822 „ Schwefel,										
337,9508 „ Zink,										
0,553 „ Nickel u. Kobalt und										
0,0259 „ Wismuth.										
<b>B. Steinkohlenbergbau.</b>										
Geförderte Steinkohlen und Anthracite . . . . .	4 212 875	39 758 681,85	1 400 455	13 420 358,35	586 767	5 822 491,14	2 225 653	20 715 832,36		
Aus einem Theile der Steinkohlen wurden dargestellt: 82 256 t Cokes im Werthe von 1 354 222 Mark, 1 338 000 Stück Briquettes im Werthe v. 26 327,11 Mark.										
<b>C. Braunkohlenbergbau.</b>										
Geförderte Braunkohlen . . . . .	927 860	2 698 729,09	595 009	1 752 100,16	332 851	946 628,93				
Aus einem Theile derselben wurden dargestellt: 62 376 000 Stück Braunkohlenziegel im Werthe v. 441 463,42 M., 63 772 000 Stück Briquettes im Werthe von 181 907,71 M.										
Hauptsumme der Production des gesammten Bergbaubetriebes . . . . .	5 189 273,07014	47 554 823,24								

\*) Unentgeltlich zu Proben abgegeben.

Erzeugnisse:	Zunahme (+), bzw. Abnahme (—)		Durchschnittswert auf 100 kg in Mark
	in der Menge	im Werthe	
	der Production		
	t	M	
Wolfram . . . . .	— 4,6	— 415,82	86,48
Eisenstein . . . . .	— 1 263,3	— 51 870,52	0,74
Zinn und Zinnstein . . . . .	— 1,5	— 16 208,89	153,60
Flussspath . . . . .	— 5,0	— 37,50	0,75
Braunstein . . . . .	— 408,1	— 4 066,91	0,90
Erzeugnisse des Erzbergbaues überhaupt	— 3 095,2	— 511 987,46	10,50
Zu den fiscalischen Hütten bei Freiberg			
gelieferte Erze . . . . .	— 1 512,8	— 543 257,25	10,30
Steinkohlen . . . . .	— 153 944	— 4 072 594,48	0,94
Braunkohlen . . . . .	+ 63 484	+ 67 798,47	0,29
Gesamtproduction . . . . .	— 93 555,2	— 4 516 783,47	0,92

Beim gesammten Bergbaue Sachsens waren 29 656 (— 163) Arbeiter, und zwar 29 080 Männer und 576 Weiber beschäftigt; nach den einzelnen Betriebskategorien entfielen 6429 (— 108) Arbeiter auf den Erzbergbau, 20,830 (— 172), und zwar 20 398 Männer und 432 Weiber auf den Steinkohlenbergbau und 2397 (+ 117) [2253 Männer und 144 Weiber] auf den Braunkohlenbergbau.

Die auf einen Mann der Bolegschaft entfallende durchschnittliche Jahreserzeugung betrug bei dem Erzbergbau 7,5 (— 0,3) t im Werthe von 793 (— 65) M Steinkohlenbergbau 202,2 (— 5,6) t „ „ 1909 (— 178) „ Braunkohlenbergbau 387,9 (+ 7,0) t „ „ 1126 (+ 67) „ Gesamt-Bergwerksbetrieb 174,9 (— 2,3) t im Werthe von 1604 (— 143) M

Der durchschnittliche Jahreslohn betrug für

	erwachsene männliche Arbeiter	jugendliche Arbeiter	weibliche Arbeiter	Arbeiter überhaupt
	i n M a r k			
<b>A. Erzbergbau.</b>				
Revier Freiberg . . . . .	747,09	192,88	.	701,55
„ Altenberg . . . . .	469,09	181,43	.	433,85
„ Marienberg . . . . .	608,84	255,48	.	594,47
„ Scheibenberg . . . . .	577,86	185,17	.	563,06
„ Johanngeorgenstadt	475,94	450,00	.	474,26
„ Schneeberg . . . . .	699,07	248,73	.	678,91
beim Erzbergbaue überhpt.	720,79	201,51	.	680,11
<b>B. Steinkohlenbergbau:</b>				
Berginspectionsbez. Chemnitz	879,56	346,94	382,21	854,98
„ Dresden	1081,55	331,29	580,47	1054,66
„ Zwickau	985,54	374,42	479,10	968,52
beim Steinkohlenbergbau überhaupt	959,01	355,68	473,97	937,72
<b>C. Braunkohlenbergbau:</b>				
Berginspectionsbez. Chemnitz	719,33	302,43	321,33	686,13
„ Dresden	567,97	.	295,48	558,23

Die Zahl der tödtlichen Verunglückungen betrug 45 (— 2); hievon entfielen 8 (=) auf den Erzbergbau, 33 (— 1) auf den Steinkohlenbergbau und 4 (— 1) auf den Braunkohlenbergbau. Von diesen Unglücksfällen ereigneten sich 23 durch Gesteinsfall, 4 in Schächten, 1 in bösen Wetter, 13 durch Maschinen und 4 auf andere Art. Schlagwetterexplosionen fanden im Jahre 1892 zwei statt, wobei jedoch nur in einem Falle ein Arbeiter leichte Brandwunden erlitt.

Das Vermögen sämtlicher beim Bergbaue bestehenden Unterstützungscassen betrug mit Schluss des Jahres 15 292 100,67 (+ 1 296 840,12) M; hievon entfielen 12 713 658,76 M auf die Knappschafts-Pensionscassen, 1 219 225,36 M auf die Knappschafts-Krankencassen, 40 893,04 M auf die Unterstützungscassen beim Erzbergbaue, 42 981,70 M auf jene beim Kohlenbergbaue (davon 20 249,56 M auf die alten Unterstützungscassen, 43 398,94 M auf die Schulcassen beim Erzbergbaue, 350 098,42 M auf die Stiftungscassen beim Erzbergbaue und 881 844,45 M auf die Bergmagazin- und Theuerungszulagen-Fonds beim Erzbergbaue. Die von sämtlichen Unterstützungscassen im Laufe des Jahres geleisteten Unterstützungen verursachten eine Ausgabe von 3 824 224,92 M.

## II. Hüttenbetrieb.

Auch im Jahre 1892 war, wie im Vorjahre, nur ein Werk, nämlich die Königin Marien-Hütte zu Cainsdorf, mit der Erzeugung von Roheisen beschäftigt. Dieselbe erzeugte mit durchschnittlich 170 (einschliesslich 18 weiblichen) Arbeitern aus 60 463 t Erzen und 15 065 t Zuschlagsmaterialien mit einem Hochofen, welcher 52 Wochen im Betriebe war:

Giesserei-Roheisen . . . . .	11 995,85 t	im Werthe von 715 592 M
Bessemer- . . . . .	—	—
Puddeleisen „ . . . . .	12 066,115 „	„ „ „ „ 616 847 „
Gusswaren I. Schmelz. . . . .	225,105 „	„ „ „ „ 15 511 „
Zusammen . . . . .	24 287,070 t	im Werthe von 1 347 950 M

Bei den fiscalischen Hüttenwerken bei Freiberg, bei welchen 435 914,409 q Erze, Gekrätzte und andere Schmelz- und Scheidegüter verarbeitet wurden, waren 974 (— 62) ständige und 571 (+ 2) nicht ständige (unter letzteren 41 weibliche) Arbeiter beschäftigt. Bei dem fiscalischen Blaufarbenwerke zu Oberschlema standen 87 (— 1) und bei dem Privatblaufarbenwerke zu Pfannenstiel 98 (— 2) ständige Arbeiter in Verwendung.

Von den Erzeugnissen der fiscalischen Hüttenwerke bei Freiberg und der vorgenannten Blaufarbenwerke bei Schneeberg wurden im Jahre 1892 nachstehende Quantitäten verkauft:

	Quantität in kg	Geldwerth in Mark
Feingold in Scheidegold . . . . .	778,4061	2 169 341,02
Feinsilber in Scheidesilber . . . . .	94 830,16155	11 102 755,69
Wismuth . . . . .	1 981,0	32 088,69
	in q	
Kupfervitriol . . . . .	19 748,05	537 744,67
Nickelspeise . . . . .	493,5	19 400,52
Zink und Zinkstaub . . . . .	2 123,92	88 013,70
Bleiproducte (Probir-, Weich-, Antimonblei, Bleiglätte, Bleiranch und Zinnblei) . . . . .	60 537,539	1 365 675,00
Schrotwaaren . . . . .	1 869,839	49 564,38
Bleiblech . . . . .	5 651,659	138 090,36
Andere Bleifabrikate (Bleiröhren, Bleidraht und verschiedene Bleipparate) . . . . .	3 555,485	91 335,19
Schwefelsäure . . . . .	108 601,174	511 679,02
Eisenvitriol und schwefelsaures Natron . . . . .	9 316,225	38 336,43
Arsenikalien . . . . .	10 752,5	325 548,41
Thon- und Chamottewaaren . . . . .	—	51 971,55
Blaufarbenwerksproducte . . . . .	4 071,73	2 738 903,50

Der Gesamtwert der verkauften Producte belief sich auf 19 260 448,13 M., das ist um 598 205,45 M weniger als im Jahre 1891. —b—

## Magnetische Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt.

Von F. Seeland.

Monat Februar 1894.

Tag	Declination zu Klagenfurt					an fremden Stationen		
	7 <sup>n</sup>	2 <sup>n</sup>	9 <sup>n</sup>	Tages-Mittel	Tages-Variation	Pola 10° +	Kreuzmünster 9° +	Wien 8° +
	9° + Minuten					Min.	Minuten	
1.	36,0	40,0	35,3	37,1	2,7	55,0	60,40	44,47
2.	36,6	39,3	36,6	37,3	3,3	55,4	62,40	44,80
3.	35,3	42,0	35,3	37,5	6,7	54,9	59,57	44,70
4.	35,3	41,3	35,3	37,3	6,0	55,0	60,38	45,10
5.	34,6	40,0	34,0	36,2	8,0	54,2	58,63	42,73
6.	36,0	40,6	36,0	37,3	4,6	54,2	60,62	44,27
7.	36,0	40,6	35,3	37,3	5,3	—	60,55	44,57
8.	36,0	40,6	35,3	37,3	5,3	—	59,68	45,00
9.	36,0	40,6	34,6	37,1	6,0	54,7	60,26	46,73
10.	34,0	40,0	35,3	36,4	6,0	54,8	60,53	46,03
11.	34,6	40,6	36,0	37,1	6,0	55,6	60,37	46,03
12.	35,3	40,0	36,6	37,3	4,7	55,5	61,72	44,47
13.	36,0	40,6	35,3	37,3	5,3	55,7	61,34	46,47
14.	34,6	39,3	34,6	36,2	4,7	55,6	60,96	45,70
15.	34,0	38,7	34,6	35,5	4,7	54,9	60,24	44,37
16.	34,0	43,4	40,6	39,3	9,4	54,3	59,97	44,63
17.	40,0	49,4	46,0	45,1	9,4	53,9	59,99	45,50
18.	44,7	45,4	45,4	45,2	0,7	53,8	57,59	44,70
19.	40,0	41,3	35,3	38,9	6,0	53,6	58,09	44,40
20.	36,0	42,0	38,7	38,9	6,0	53,8	60,05	44,73
21.	36,7	41,3	37,3	38,4	4,6	52,2	59,31	44,80
22.	36,6	41,3	38,0	38,6	4,7	52,0	60,19	44,03
23.	33,3	37,3	32,7	34,4	4,6	51,0	56,16	40,20
24.	34,6	38,7	34,0	35,8	4,7	50,6	60,85	44,50
25.	34,0	41,3	39,3	38,2	7,3	53,3	62,32	49,87
26.	34,0	40,0	30,7	34,9	6,0	52,8	60,09	44,77
27.	34,6	39,3	34,6	36,2	4,7	52,9	60,56	44,60
28.	33,3	38,7	34,0	35,3	5,4	51,9	61,38	45,97
<b>Mittel</b>	35,8	40,8	36,3	37,6	5,5	53,9	60,15	44,93

Die mittlere magnetische Declination in Klagenfurt betrug 9° 37,6', mit dem Maximum 9° 45,2' am 18. und dem Minimum 9° 34,4' am 23.

Die mittlere Tagesvariation war 5,4', mit dem Maximum 9,4' am 16. und 17. und dem Minimum 0,7' am 18.

Am 17. und 18. waren Störungen.

## Notizen.

**Saniter-Process.** Die Herren Saniter und C. E. Müller sind soeben aus Essen zurückgekehrt, wo sie mit Herrn Krupp eine Unterhandlung wegen der Einführung des Saniter-Entschwefelungs-Processes in den Essener Werken und des Verkaufes der Lizenzen für Deutschland und Luxemburg hatten. Der Saniter-Process, welcher gegenwärtig bei vielen grossen Stahl- und Hochofenwerken Englands in Gebrauch ist, wurde im grossen Maassstabe bei verschiedenen Abtheilungen der Krupp'schen Werke

mit zufriedenstellenden Resultaten versucht. Durch diesen Process vermag man den Schwefelgehalt des Stahles bis auf 0,02% und weniger herabzudrücken. Der entschwefelte basische Stahl wird nicht allein zur Herstellung von Blechen, Schienen und anderen schweren Artikeln verwendet, er wird nun auch für die Fabrikation der besten Werkzeugstahlsorten, als Ersatz für das theure schwedische Materiale benützt. Bekanntlich waren es die deutschen Eisen- und Stahlmänner, welche zuerst das Thomas-Entphosphorungsverfahren im grossen Maassstabe adoptirten, wodurch sie sich von den theuren fremden Erzen und dem Hämatit-roheisen unabhängig machten. Die Hauptmenge des nun in Deutschland erzeugten Stahles entstammt dem Thomas-Process. Dieses Verfahren wird nun in Verbindung mit dem Saniter-Process die Stahlqualität noch weiter verbessern. (Iron and Coal Trades Rev., 1894, 302.) F. T.

**Der Bodenstein für Schachtöfen,** D. R. P. Nr. 70 906 des H. Bansen, hat 2 Gruppen versetzt über einander angeordneter, halbkreisförmiger Canäle, welche an dem einen Ende geschlossen sind und an dem anderen in einen tieferliegenden Quercanal einmünden, zum Zweck der Fortleitung von Blei unter Vermeidung der Oxydation. (Ztschr. f. angew. Chem. Jahrg. 1893.) h.

**Die Diamantgruben von Kimberley** und das dortige reiche Vorkommen von Diamanten auf primärer Lagerstätte werden von A. W. Stelzner (Isis, 1893) eingehend beschrieben. Der Bergbau hat einen riesigen Umfang erreicht und ist mit 1888 in eine neue und wohl seine glänzendste Periode eingetreten, indem die verschiedenen Gesellschaften in einander verschmolzen sind, wodurch den Uebelständen der Concurrenz gesteuert und der Abbau geregelt wurde. Da erfahrungsgemäss jährlich für etwa 4 Millionen £ Diamanten gekauft werden, so wird die Production hiernach eingerichtet. Bekanntlich kommen die Diamanten im sogenannten blue ground vor, welcher in Säulen von 25 bis 450 m Durchmesser bei mehr oder minder kreisförmigem Querschnitt die fast horizontal gelagerten Schichtgesteine und die mit ihnen wechsel-lagernden Diabasdecken durchbricht. Die Säulen verjüngen sich in die Tiefe konisch, und wollten einige Forscher darin mit Schotter ausgefüllte Riesentöpfe, andere wieder das Product von Schlammvulcanen erkennen. Stelzner betont jedoch, dass alle neueren Erfahrungen darauf hinweisen, dass der blue ground ein eruptives Olivingestein ist, welches bei seinem Empordringen in schlottartigen Hohlräumen Fragmente der Wanlgesteine losgerissen und in sich eingebettet hat. Der ersten Eruption sind weitere Nachschübe gefolgt und die erstarrte Masse hat auch spätere Bewegungen erlitten. Was den Ursprung der Diamanten anbelangt, so glaubt Stelzner, dass sich dieselben aus dem an Magnesia-silicat reichen (peridotitischen) Magma bei dessen Erkaltung ausgeschieden haben und dass der Kohlenstoff dem Magma ursprünglich angehört hat. F. K.

**Puddelofen,** D. R. P. Nr. 71 281. W. O. A. Lowe empfiehlt einen Flammofen mit Generatorfeuerung an der hinteren, der Esse zugewendeten Seite, bei welchem die dem Generator entnommenen Gase behufs Vorwärmung entgegengesetzt der Richtung der Ofenflamme durch in den Seitenwandungen des Ofenherdes angeordnete, gleichzeitig zur Isolirung des letzteren dienende Canäle zur Brenneröffnung geführt werden. (Ztschr. f. angew. Chem., Jahrg. 1893, S. 730.) h.

**Oelfelder in West-Virginien.** Das Oelvorkommen dieses Staates, grosser Wichtigkeit, war bis in das letzte Jahrzehnt hinein den Oelproducenten unbekannt. Das wichtigste Oelfeld in diesem Staate ist jenes von Mc. Donald, das zu Beginn October eine geschätzte Tagesproduction von 13 500 Barrels aufweist. Dieses Oelfeld und jene von Sistersville und Mannington gehören verschiedenen Oelhorizonten an. (Ind. and Iron, 1894, 16. Februar.) V. W.

## Literatur.

**Zur Lösung der socialen Frage.** Von Ph. Dr. Gottfried H. Braun, Priester der Erzdiöcese St. Paul, Minn., U. S. A., St. Louis, Mo. B. Herder, 1893. Es ist jedenfalls eine interessante