

trichter 2 für die fein gepulverte Beschickung versehen, während unten ein Abstichloch 3 für das Eisen und ein Auslaß 4 für die Gase angeordnet sind. Oben in den Ofenraum mündet ein tangential gerichtetes Einlaßrohr 5 für Luft oder Gas ein. Die mittels dieses Rohrs durch Druck oder Ansaugen in den Ofen einströmende Luft bzw. Gas folgt infolge des tangentialen Einströmens und der in der Einmündungsöffnung erworbenen Geschwindigkeit der runden Wandung des Ofens und wird in rasche Drehung versetzt, an der das durch den Trichter 2 eingeführte gepulverte Beschickungsmaterial teilnimmt. Wegen des Umstandes, daß der Auslaß 4 unten in der senkrechten Ofenachse angeordnet ist, vollzieht sich die Bewegung der aufeinander einwirkenden Stoffe gewissermaßen kegelschraubenförmig, indem die Strömung der in Drehbewegung versetzten Gase von der inneren Ofenwandung hinweg dem axialen Auslaß zustrebt. Die Länge des Ofens wird derart bemessen, daß die gewünschten chemischen Vorgänge beim Austritt völlig beendigt sind. Vermittels einer geeigneten Vorrichtung wird die Einführung

gleichförmig und regulierbar gemacht. Zur Herstellung von Eisen besteht die Beschickung aus Eisenerz, Flußmittel und einer berechneten Menge Kohle, die im oberen Teile des Ofens zu Kohlenoxyd verbrannt wird. Das geschmolzene Metall und die Schlacke werden infolge der Fliehkraft auf der Mantelfläche des Ofens gesammelt und fließen ununterbrochen zum Ofenboden, um durch das Stichloch 3 abgezogen zu werden. Im unteren Teile des Ofens kann für den Fall, daß eine oxydierende Zone gewünscht wird, in ähnlicher Weise wie das Rohr 5, ein Rohr 6 tangential einmünden, durch welches Luft eingedrückt oder eingesaugt wird. Hiedurch kann das im oberen Teil des Ofens gebildete Kohlenoxyd zu Kohlensäure verbrannt werden und die dabei erhaltene Hitze dem Ofen zugute kommen. Die entstehenden Gase strömen durch den Auslaß 4 aus. Dieser ist im dargestellten Beispiel in einer Form angeordnet, deren hohle Wandung mittels eines durch die Rohre 7 und 8 zirkulierenden Wasserstromes gekühlt wird, um die Verstopfung des Auslasses durch von den Gasen mitgerissenen Staub zu vermeiden.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen (nebst Briketts und Koks) im April 1908.

(Zusammengestellt im k. k. Ackerbauministerium.)

		Rohrkohle (Gesamtförderung) q	Briketts q	Koks q
A. Steinkohlen:				
1. Ostrau-Karwiner Revier		5,948.266	33.783	1.470.041
2. Rossitz-Oslawaner Revier		349.568	51.000	48.159
3. Mittelböhmisches Revier (Kladno)		2,473.677	100	—
4. Westböhmisches Revier (Pilsen)		1,021.853	41.115	22.800
5. Schatzlar-Schwadowitzer Revier		357.785	—	4.464
6. Galizien		863.421	—	—
7. Die übrigen Bergbaue		70.364	1.050	—
Zusammen Steinkohle		11,084.934	127.048	1,545.464
Im Vormonat		12,046.726	130.405	1,638.322
Vom 1. Jänner bis 30. April 1908		47,815.595	484.695	6,271.880
		Rohrkohle (Gesamtförderung) q	Briketts q	Koks (Kau- zitt, Krude u. dgl.)
B. Braunkohlen:				
1. Brüx-Teplitz-Komotauer Revier		15,992.773	9.294	20.512
2. Falkenau-Elbogen-Karlsbader Revier		3,127.572	143.544	—
3. Wolfsegg-Thomasroither Revier		376.567	—	—
4. Leobner und Fohnsdorfer Revier		818.974	—	—
5. Voitsberg-Köflacher Revier		612.483	—	—
6. Trifail-Sagorer Revier		771.370	—	—
7. Istrien und Dalmatien		167.420	4.885	—
8. Galizien		15.640	—	—
9. Die übrigen Bergbaue der Sudetenländer		241.741	—	—
10. Die übrigen Bergbaue der Alpenländer		690.454	4.853	—
Zusammen Braunkohle		22,814.994	162.576	20.512
Im Vormonat		23,350.936	154.583	31.191
Vom 1. Jänner bis 30. April 1908		93,608.710	673.498	143.307

Notizen.

Über die direkte Metallabscheidung aus Eisen-Mono- und -disulfid (Pyrit) mittels Aluminiumpulvers und die wahrscheinliche Bildung eines Aluminiumdoppelsulfids von der Formel $Al_2S_3 \cdot FeS$. Aus den Versuchen des Verfassers hat sich ergeben, daß eine quantitative Umsetzung zwischen FeS , bzw. FeS_2 mit Al nicht erfolgt. Im ersten Falle scheiden sich 75%, im letzteren 50% Fe metallisch aus. Der Rest des Eisens findet sich als FeS , wahrscheinlich in Verbindung mit dem gebildeten Al_2S_3 als $Al_2S_3 \cdot FeS$ in der Schlacke. Das im

Pyrit enthaltene Kupfer ging als Cu_2S in die Schlacke. (Dr. Hugo Ditz. „Metallurgie“, 1907. Heft 22.) F. G.

Laugerei von Erzen. A. Schwarz. Die Laugerei geht in einer ruhenden Schicht des Laugenmittels vor sich. In dem hohen Gefäße sind eine Reihe Fülltrichter übereinander angeordnet, durch welche das Erzklein durch die eigene Schwere nach unten fällt. Nach Bedarf wird an verschiedenen Stellen Luft eingeblasen. (V. St. Amer. Pat. 871 300 vom 19. November 1907, angem. 1. Februar 1906.)

Die Darstellung von festem Helium ist dem Physiker Kamerlingh Onnes Professor an der Universität Leiden,