

Dichtigkeit ungefähr dieselbe Beschaffenheit zeigen soll wie Schmiedeeisen, als Stahlfassonguß sich aber härten lasse wie guter Werkzeugstahl. Ein namhafter Fachmann aber behauptet, daß Meteorguß ohne Anwendung künstlicher Mittel glashart werde.

Unter dem Namen Mitisguß fabriziert die Sächsische Webstuhlfabrik in Chemnitz einen Stahl, der, mit den Eigenschaften eines guten Schmiedeeisens versehen, direkt gegossen werden soll. Dieser Mitisguß wird in drei verschiedenen Qualitäten geliefert: als Schmiedeeisen schweißbar und nicht schweißbar und als Stahl durch entsprechenden Zusatz von Manganeseisen härtbar. Der Mitisguß erfordert aber eine sehr hohe Hitze (über 2000 °), auch muß die Heizung mittels Mineralöles stattfinden. Indes zeigt sich der Mitisguß beim Gießen sehr geschmeidig, und die gegossenen Stücke besitzen scharfe Abgrenzungen. So soll man z. B. Fräjer, Stanzen usw. bis auf eine geringe Nachbearbeitung fertig gießen können. Infolge von seiner Weichheit ist die Bearbeitung des Mitisgußes leicht: man kann ihn kalt ausreden, zur Feder abhämmern und die Stückeisen zusammenstauchen. Da seine Dehnbarkeit unbegrenzt ist, und man ihm als Stahl verschiedene Härten geben kann, so eignet er sich auch gut zur Herstellung von Werkzeugen.

(Vom Herausgeber nach H. Schön.)

## 229. Steinkohle und Braunkohle.

Kohle und Eisen, die schwarzen Diamanten, wie man sie scherzweise nennt, sind es, die unserer modernen Zeit ihr besonderes Gepräge gegeben haben; ihnen verdanken die Industriestaaten der Gegenwart ihre wirtschaftliche Größe und Bedeutung. Man kann daher die gegenwärtige Epoche mit Recht als die Kohlen-Eisenzeit bezeichnen.

Kohle und Eisen sind seit langem bekannt, das Eisen namentlich ist frühzeitig zu allerhand Werkzeugen und Geräten des Krieges wie des Friedens verwendet worden. Die Kohle blieb in der Hauptsache bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts unbenutzt. Das ist erklärlich, denn lange Zeit genügte der Holzvorrat der Wälder zur Heizung der menschlichen Wohnungen; Gewerbe und Verkehr konnten sich damals auf die Ausnutzung der menschlichen und tierischen Kraft beschränken. Es mußte daher ein holzarmes Land sein, das durch frühzeitige Kenntnis und Anwendung der Kohle die gewaltigen Fortschritte anbahnte und zugleich den ersten und größten Nutzen hieraus zog. Die wirtschaftliche Weltmacht Englands hat einen ihrer festesten Grundpfeiler in ihren Kohlen- und Eisenvorräten. Die neueste Zeit der wirtschaftlichen Entwicklung beginnt mit dem Zeitpunkte, wo man lernte, die Eigenschaften beider Mineralien mit einander zu verschmelzen und sie dadurch in das schier Unermeßliche zu steigern.

Die Steinkohle, deren Kohlenstoff je nach der Sorte zwischen 55 und 98 Prozent schwankt, dient mehrfachen Zwecken: sie erwärmt menschliche Wohn- und Arbeitsräume, vermittelt die Kraftentwicklung für stehende und bewegliche Maschinen, erleuchtet unsere Häuser, Straßen und freien Plätze und liefert endlich in ihrem Teer eine Menge Farben und Heilmittel.

Die Kohlenproduktion der ganzen Erde (Stein- und Braunkohle) belief sich im Jahre 1901 auf die Riesensumme von rund 784 Millionen