

Die Menge der Holzkohlensache, welche wesentlich Alkalien und Kalterde enthält, ist sehr verschieden und meist sehr gering; sie schwankt zwischen 1 Procent und 3 Proc. und erreicht nur ausnahmsweise die Höhe von 6 Procent. Gewöhnlich schadet sie nur wenig, zuweilen wirkt sie zur Schmelzung der die Erze begleitenden Gangarten nützlich mit. Wenn sie Phosphorsäure oder Schwefelsäure in beträchtlicher Menge enthält, so kann sie nachtheilig auf die Qualität des bei dem Prozesse ausgebrachten Metalles wirken, in allen Fällen trägt sie weder zur Wärmeerzeugung, noch zu den reducirenden Wirkungen bei. Dasselbe gilt für das in der Holzkohle stets enthaltene hygrometrische Wasser, welches weit früher verdampft wird, als die Kohle ihren Nuzeffekt ausüben kann.

Gewöhnlich sucht man zu hüttenmännischen Zwecken eine möglichst vollkommen verkohlte Holzkohle anzuwenden, in welcher die organische Substanz fast vollständig zersezt ist; denn wo dieß nicht der Fall ist, muß die Destillation der Kohlen im Heizraume vollendet werden, und die dabei sich entwickelnden Gase gelangen nicht immer zur vollständigen Verwerthung, oder erfüllen wenigstens den zu erreichenden Zweck nur unvollständig.

Die Menge der in der Holzkohle enthaltenen flüchtigen Substanzen, sowie ihre approximative Zusammensetzung bilden, nebst der Menge des in ihnen enthaltenen hygrometrischen Wassers und der Menge der Asche, Elemente, deren Kenntniß von Wichtigkeit ist.

Aus diesen allgemeinen Beobachtungen ergiebt sich, daß die Untersuchung der Holzkohle, vom metallurgischen Standpunkte aus, sehr umfassende praktische hüttenmännische Kenntnisse beansprucht, und daß ihr wirklicher realer Werth für eine bestimmte metallurgische Operation nur in der Hütte erkannt werden, daß man aber daneben im Laboratorium Aufschlüsse von größter praktischer Bedeutung und zwar durch ihre Bestimmung des hygrometrischen Wassers