

Die Steinkohle, welche überwiegend der Karbonformation entstammt, dient in rohem Zustande zumeist der Wärme- und Leuchtgaszerzeugung; ein geringer Theil derselben wird zu Kohlenziegeln verarbeitet, ein größerer (besonders aus der »Bactkohlenpartie«) wird der trockenen Destillation unterworfen, als deren Produkt neben nugharen Gasen der für die Hütten-Industrie unentbehrliche Schmelzkofe gewonnen wird. Die Verarbeitung der hier und bei der Gaszerzeugung gewonnenen Gase, von denen Benzol, Theer und Ammoniak sogleich getrennt aufgefangen werden, hat zur Entwicklung der chemischen Industrie, besonders der der Farben, außerordentlich beigetragen.

Die Braunkohle tritt zumeist im Oligocän auf und ist im Deutschen Reiche über fast ganz Norddeutschland verbreitet. Gegenstand lebhaften Bergbaus ist dieselbe insbesondere in den Provinzen Sachsen und Brandenburg des preussischen Staates.

Dieselbe wird überwiegend entweder in rohem oder gepresstem Zustande (in Form von Brifets) zur Wärmezerzeugung benutzt. Eine besonders gasreiche, hellgelb bis weiß aussehende Abart der Braunkohle — die Schwälkohl — wird durch trockene Destillation auf Braunkohlentheer verarbeitet; als Nebenprodukt fällt der besonders für Sparfeuerungen hochgeschätzte Grudekofe. Aus dem Theer werden durch fraktionirte Destillation Leucht-, Gas- und Puzöl, außerdem das werthvolle Paraffin mit den Schmelzpunkten von 36° — 62° Celsius gewonnen. Die härteren Sorten desselben werden hauptsächlich zu Kerzen verarbeitet.

Von dem Erzbergbau Deutschlands ist der auf Eisenerze wirthschaftlich der bedeutendste; an hervorragenden Produktionsstätten sind zu nennen in erster Linie das Siegerland und Nassau, dessen manganreiche Spath-, Braun- und Rotheisensteingänge*) die Grundlage für die Fabrikation hochmanganhaltiger Eisensorten (Weißstrahl, Spiegeleisen) abgeben. Neben diesen treten häufig Blei- und Kupfererzgänge auf. Das Spiegeleisen, dessen Eigenartigkeit die ausgestellte Pyramide zeigt, ist von besonderer Bedeutung bei der Herstellung des Flußeisens. Ferner kommt in Betracht Oberschlesien, wo die Eisenerze vergesellschaftet mit Zink- und Bleierzen lagerartig auftreten. Von stetig wachsender Bedeutung ist schließlich die Eisenerzproduktion Elsaß-Lothringens und ebenso des dem Deutschen Zollverein angehörigen Großherzogthums Luxemburg. Beide produziren hochphosphorhaltige volithische »Minette«-Erze, die als Rohmaterial für die Stahlfabrikation nach Thomas und Gilchrist besonders geschätzt werden.

Die deutsche Produktion an Zinkerzen findet überwiegend in Oberschlesien, zum geringeren Theil in dem an Belgien grenzenden Theil der preussischen Rheinprovinz statt. Anstatt des früher hauptsächlich verarbeiteten Galmeis (Zinkcarbonats) wird jetzt hauptsächlich Zinkblende (Zinksulfid) gefördert und verhüttet.

Die Gewinnung von Kupfererzen in Deutschland konzentriert sich fast ausschließlich auf die preussische Provinz Sachsen, in der die Mansfeldsche Kupferschiefer bauende Gewerkschaft ausgedehnten Bergbau auf den im Zechstein anstehenden silberreichen Kupferschiefer betreibt. Fertigungskupfer wird besonders noch aus den Abbränden der spanischen Schwefelkiese hergestellt, die zum Zwecke der Schwefelsäurefabrikation in großen Mengen nach Deutschland gelangen.

Bleierze werden in Deutschland außer in der schon genannten oberschlesischen Ablagerung besonders auf dem Harze gewonnen, wo mächtige und edle Bleiglanzgänge im Kulm auftreten. Flözähnlich ist das Erzlager des Rammelsberges, in dem, mit Blei- und Zinkerzen vergesellschaftet, edle Kupferkiese vorkommen.

An wirthschaftlicher Bedeutung überragt diese beiden Stätten eines Jahrhunderts alten Bergbaues das Vorkommen von »Knotenerz« im Buntsandstein bei Mechernich (Rheinprovinz). Der Bergbau auf eigentliche Gold- und Silbererze beschränkt sich fast ausschließlich auf das Königreich Sachsen und den Harz. Jedoch besitzt ein Theil der vorgenannten Erze einen geringen Silber- oder Gold- und Silbergehalt.

Die Gewinnung von Kalisalzen ist in der Umgebung von Staßfurt ausschließlich, die von Mineralsalzen dort vorzugsweise heimisch. Das Kalisalzager liegt an der Grenze zwischen der älteren (paläozoischen) und der mittleren (mesozoischen) Formationsgruppe. Hauptsächlich besteht dasselbe aus Karnallit, der zumeist auf Chlorkalium verarbeitet wird; an der Decke desselben findet sich auch kainit, der in ausgedehntem Maße in der Landwirthschaft roh verwendet wird. Sowohl unter, wie über dem Kalisalzager finden sich mächtige Steinsalzablagerungen; starke Lagen von Salzthon, denen die Erhaltung der leicht löslichen Kalisalze zuzuschreiben ist, schließen das Lager gegen das Steinsalz ab. Der Karnallit ist ein Doppelsalz von Chlorkalium und Chlormagnesium, jedoch stark mit Kieserit (ein Magnesiumsulfat) und Steinsalz durchwachsen. Um Chlorkalium herzustellen, wird zunächst durch eine Lauge der Karnallit gelöst, in der Steinsalz und Kieserit unlöslich sind. Dann läßt man die Lösung wiederholt auskrystallisiren, bis nahezu reines Chlorkalium entsteht.

*) Gänge — d. i. im Gegensatz zu den Flözen Ablagerungen, welche nicht mit dem sie umgebenden Gestein entstanden, sondern in Spalten desselben später eingedrungen sind.