

a Rotheisenstein mit achatartigem Bruche und quarziger Gangart, *b* mit dichtem Bruche, *c* von schiefriger Structur; *d* schiefriges Erz aus den Abbauen Lac und St. Priest.

Hämatitlager von geringerer Wichtigkeit werden in Aveyron für das Schmelzwerk bei Decazeville abgebaut. Die Erze von quarziger Beschaffenheit sind rein und geben durchschnittlich 40 Proc. Roheisen.

Die gesammte gegenwärtige Eisensteinerzeugung Frankreichs schätzt Jordan auf 3,000,000 t, und zwar:

Glaskopf, Weicherze, Spatheisenstein und Magneteisenstein ungefähr	150,000 t
Rotheisenstein und Hämatite	300,000 „
Oolithische Brauneisensteine	1,000,000 „
Sonstige Brauneisensteine	1,550,000 „

Ausserdem wurden nicht unbedeutende Eisensteinquantitäten theils von Spanien, Italien und Algier, theils von den nördlichen Grenzländern Belgien, Luxemburg und Elsass-Lothringen eingeführt. Nach diesen letzteren werden übrigens jährlich circa 353,000 t Eisensteine (1873) wieder ausgeführt. Den gesammten Eisenstein-Import pro 1877 bestimmt Jordan mit 896,518 t; davon entfallen auf

Belgien und Deutschland	176,832 t
Spanien	248,227 „
Italien	130,776 „
Algier	330,049 „
andere Länder	1,634 „
Zusammen	896,518 t.

Die aus Deutschland und Belgien kommenden Eisensteine sind ganz analog den im Gebiete der Meurthe und Moselle gewonnenen oolithischen Erzen (S. 6). Sie geben durchschnittlich 34 bis 35 Proc. Roheisen.

Spanien liefert Erze aus den Bergwerken von Bilbao, Carthagera und Almería. Die ersteren gelangen in überwiegender Menge zu den an den nördlichen und westlichen Küstengebieten befindlichen Hüttenwerken und in geringerer Menge nach den im Innern des Landes gelegenen Hütten, wie z. B. nach Decazeville und Montluçon. Die Eisensteine aus den südwestlich gelegenen Districten Carthagera und Almería werden hauptsächlich nach den Schmelzwerken von Marseille und Corsica geführt, aber sie gelangen ebenfalls selbst bis zu den im Central-Kohlenbecken von Frankreich gelegenen Hütten; unter anderen z. B. nach Montluçon. Der Eisengehalt der aus Spanien eingeführten Erze kann auf 50 bis 55 Proc. angesetzt werden.

Aus Italien werden die Erze ausschliesslich von den Bergwerken der Insel Elba bezogen. Man verschmilzt sie in Montluçon, Givors, Bessèges, Marseille und in allen den Hütten, die auch Erze aus Carthagera beziehen.

Das Ausbringen aus den Elbaerzen beträgt durchschnittlich 58 Proc.

Aus Algier bezieht man theils Magneteisensteine von Mokta-el-Hadid, theils mit solchen gemengte Brauneisensteine aus Tafna und Camerata. Der durchschnittliche Eisengehalt derselben kann auf 60 Proc. veranschlagt werden. Die Erze kommen theils in die Häfen von Marseille und Cette an, theils werden sie an anderen Küstenpunkten gelandet, z. B. in Dünkirchen.

Der **Brennstoff**, dessen man sich in Frankreich zur Eisenfabrikation bedient, ist überwiegend Steinkohle, respective Cokes, und nur in untergeordneter aber nicht eben zu unterschätzender Menge Holzkohle. Letztere wird meistens in den von den Steinkohldistricten entfernt gelegenen Hütten, namentlich bei mangelhafter Communication, in überwiegender Menge verwendet.