

Die Eisenerzeugung beschränkt sich auf die Gewinnung des Stabeisens und Stahls direct aus Erzen nach den primitivsten ältesten Methoden.

Von den Localcomités zu Miffore und Madaras waren in kleinen Modellen die landesüblichen Stücköfen von etwa 4 Fufs Höhe ausgestellt, welche von je drei durch Menschenhände bewegten Gebläsen betrieben werden. Die erzeugten Luppen sind etwa 50 Pfund schwer, werden zerhauen und in Stäbe von 12 bis 15 Zoll Länge ausgeschmiedet. Die ausgestellten Gufsstahl-Schmelztiegel waren sehr klein, 4 bis 5 Zoll hoch, 3 Zoll weit und waren die von Miffore beigegebenen Gufsstahl-Könige nur nahe ein $\frac{1}{2}$ Pfund schwer. Der Stahl wird nicht ausgegossen und zeigten die Gufsstahl-Könige an der Oberfläche ein eigenthümlich gestricktes Gefüge.

Die Erzeugung des Wootzstahles ist beschränkt auf wenige Bezirke von Miffore und auf Salem in Madaras und soll derselbe aus chromhaltigen Magnet-Eisensteinen erzeugt werden. Die Methode der Erzeugung wird von den Eingebornen als Geheimnifs streng bewahrt, ja es sind die Punkte, an welchen derselbe erzeugt wird, kaum mit Sicherheit anzugeben.

Spanien.

Ueber die Production der Montan-, speciell Eisenindustrie Spaniens existiren nur aus früheren Jahren Aufschreibungen und die neuesten, welche in den ausgestellten Annalen zu finden waren, datiren vom Jahre 1866.

Nach diesen erzeugte Spanien an

Steinkohle	7,862.102	Zollcentner	} zusammen 8,653.274 Zollcentner.
Braunkohle	791.172	"	

An Eisen wurde erzeugt, und zwar:

	Zollcentner
an Gufseisen	785.196
„ Schmiedeeisen	646.768
„ Stahl	11.544
Zusammen	1,443.508

Zu erwähnen ist hierbei, dafs in Spanien nicht alles Schmiedeeisen aus Roheisen erzeugt wird, sondern dafs eine nicht unbedeutliche Menge directe aus Erzen nach der alten Methode in catalonischen Herden gewonnen wird. Ein Theil des Roheisens wird mit Holzkohlen, jedoch ein Theil schon mit Coaks erblasen. Spanien ist nach den in der Ausstellung gebrachten Erzen sehr reich an den schönsten Eisenerzen, von welchen jedoch nur ein Theil im Lande verarbeitet, eine grössere Menge jedoch exportirt wird.

Von den ausgestellt gewesenen Objecten sind hervorzuheben:

Compañia de Minas y hierros del Pedrofo bei Sevilla. Dieses Werk erzeugt aus Magnet-Eisensteinen und etwas Hämatiten Roheisen in Holzkohlen-Hochöfen, welches in Puddlingsöfen verarbeitet wird. Die Hauptproducte bestehen in Walzeisen, und zwar in Flach-, Rund- und etwas Bandeisen. Die Bruchproben zeigten eine fehnige Textur von ziemlich gleicher Beschaffenheit.

Fabrica de mineros de Guilhou Muma in Mieres bei Oviedo. Die Ausstellung dieses Etablissements zeichnete sich dadurch aus, dafs über den Coaks-Hochofen-Betrieb daselbst doch einige Daten beigegeben waren, welchen wir folgende Zahlen entnehmen konnten.

Das Gichtquantum besteht aus 1200 Pfund Erz, 552 Pfund Kalk und 920 Pfund Coaks, welche aus gewaschenen Kohlen erzeugt werden. Diese Beschickung wird mit einer Windpressung von 10 Centimeter Quecksilber und bei einer Windtemperatur von 215 Grad Celsius verschmolzen. Die Zusammensetzung der Erze kann aus folgender Gattirung entnommen werden: