

an die Besichtigung der Schmelzwerke. Denn wol an hundert Millionen Menschen mögen, ehe der europäische Import störend eingriff, ihren Bedarf von Eisen aus dem Gebiet des Kreises *Föng-tai-hsiën* bezogen haben. Es ist, aus dem vorher (S. 408) angeführten Grund, im Handel als *Lu-Eisen* bekannt. *Lu-ngan-fu* hat in Geschichtswerken, und zum Theil noch heute im Volksmund, einen Ruf, der ihm jetzt wegen der politischen Abzweigung des wichtigsten Eisen- und Kohlengebietes nur noch in beschränktem Maass zukommt. Denn *Föng-tai-hsiën* steht in der Eisenproduction unter den Kreisen des ehemaligen Bezirkes obenan, und in ihm wiederum ist *Tai-yang* der Hauptort für die Darstellung des Roheisens. Ich erwartete daher etwas Grosses, zum Mindesten eine Reihe von Hochöfen. Allein das Imponirendste sind die gigantischen Haufwerke verbrauchter, zerschlagener Schmelztiegel. Von Hochöfen ist nichts zu sehen.

Das Eisenerz wird an mehreren Stellen in den Umgebungen des Ortes aus den in flacher Lagerung in welligem Terrain aufgeschlossenen Schichten, die unter den Kohlengebilden lagern, gewonnen. Die grössten Gruben liegen 3 *li* östlich von der Stadt. Es sind meist Tagebaue. In westlicher Richtung lagern darüber die Kohlenschichten, und da der Boden unter sehr geringem Winkel ansteigt, so beissen die Flöze in grosser Erstreckung an den Gehängen aus und sind für den Abbau sehr leicht zugänglich. Dies ist wahrscheinlich der Grund, dass hier der Anthracit der meisten Gruben bröckelig und mürbe ist. Einige liefern ihn auch in grossen festen Stücken, doch habe ich dieselben nicht besucht.

Die Schmelzung geschieht in einer grossen Zahl kleiner Werkstätten. Ein ausgeebneter und ein wenig geneigter Platz von 8 Fuss Länge und 5 Fuss Breite ist wie eine Tenne festgestampft. An den beiden langen Seiten wird er von Lehmmauern begrenzt. Die vordere Seite, nach welcher die Fläche sich senkt, ist offen, während die vierte durch die Lehmwand einer kleinen Hütte geschlossen ist, in welcher sich der von zwei bis vier Mann getriebene Blasebalg befindet. Der Boden des Brennplatzes wird mit faustgrossen Stücken von Anthracit belegt. Darauf stellt man ungefähr 150 Schmelztiegel von feuerfestem Thon, welche 15 Zoll hoch sind und oben 6 Zoll Durchmesser haben. Die Tiegel werden mit einem Gemenge gefüllt, das in folgender Weise bereitet wird. Das Erz wird mit der Hand klein geschlagen und das Gröbere durch ein Sieb abgeschieden. Das Feine wird mit Grubenklein von Anthracit und kleinen Stücken eisenreicher Schlacken vermengt. Dies wird nun in die Tiegel geschüttet. Den Raum zwischen den Tiegeln füllt man sorgfältig mit Stücken von Anthracit aus, und zuletzt breitet man eine Lage der letzteren über der Tiegelschicht aus. Darauf stellt man dann eine zweite Schicht von 150 angefüllten Tiegeln. Auch diese wird mit Kohle bedeckt. Obenauf werden alte, unbrauchbare Tiegel gelegt, und ebenso wird vorn eine Wand von horizontal liegenden alten Tiegeln aufgesetzt. Nun wird Feuer gemacht und Luft eingeblasen. Sobald die Hitze gross genug ist, hört man auf zu blasen, da die frei hindurchstreichende Luft hinreichend ist, um die Gluth zu erhalten. Die weitere Behandlung richtet sich danach, ob das Metall zur Bereitung von Gusswaare oder von Schmiedeeisen dienen soll. Für den ersteren Zweck werden die Tiegel aus der Gluth genommen und der flüssige Inhalt auf einer ebenen Fläche ausgegossen. Man erhält dadurch ein weisses sprödes Eisen in dünnen Scheiben. Will man Schmiedeeisen haben, so lässt man den Haufen durch vier Tage langsam abkühlen. Die Tiegel werden dann zerschlagen; an ihrem Boden befindet sich das Eisen in Form von halbkugeligen Stücken. Der Preis des so dargestellten Roheisens von beiden Arten ist etwas über 10 *tsiën* das *kin* (M. 3. der Centner).

*Tai-yang* und *Kau-ping-hsiën* sind nach den Mittheilungen, welche ich erhielt, in diesem Theil von Schansi die einzigen Orte, wo Roheisen dargestellt wird. Von letzterem District wird es nach *Lu-ngan-fu*, von *Tai-yang* nach dem uns bereits bekannten *Nan-tsun* (s. S. 409) gebracht, zu dem ich nun noch einmal zurückkehre.

In *Nan-tsun* gibt es hunderte von Werkstätten für verschiedene Arten der Eisenindustrie, wie Giessereien, Frischfeuer, Nagelschmieden, Drahtziehereien u. s. w. Ich habe nur wenige von ihnen flüchtig ansehen können, da es eines Aufenthaltes von einigen Tagen bedürfen würde, um das Vertrauen der Leute in hinreichendem Maass zur Gewährung einer detaillirten Besichtigung ihrer Werkstätten zu gewinnen. Um Gusswaaren herzustellen, verfährt man gerade wie bei der Bereitung des Roheisens. Die plattenförmigen Stücke des letzteren werden zerschlagen und, mit Anthracit und Frisch-Schlacken gemengt, in Tiegel gefüllt, die in zwei Reihen von je 150 übereinandergestellt werden. Ist Alles