

Nebenher findet sich Brauneisenstein mit einem Mangangehalt von 6 bis 9%. Das Vorkommen der beiden Haupterze, soweit es zutage tritt, wird auf über 100 Millionen Tonnen geschätzt. Die Erze lagern in einem unterbrochenen Höhenzuge von etwa 12 km Länge. Der Gang fällt steil geneigt ein mit einer mittleren Mächtigkeit von etwa 75 m (vergl. Abbildung 5). Es läßt sich annehmen, daß der Erzgang dort, wo er nicht zutage tritt, nicht unterbrochen, sondern nur überschoben ist, und daß ein unterirdischer Zusammenhang besteht, so daß man hier noch unschätzbare Erzvorräte vermutet. Auf der phosphorärmeren Seite ist das Erzlager im Kontakt mit Kalkstein, der in ungeheuren Mengen als fast reiner kohlen-



Abbildung 5. Vorstehender Erzgang Tieh-shan im Tajeh-Bezirk.

Analyse:  $\text{SiO}_2$  3,4%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  0,68%, Fe 65,52%,  
Mn 0,22%, P 0,14%, S 0,12%, Cu 0,065%.

saurer Kalk dort und im ganzen umgebenden Gebirge lagert. In dieser Gegend liegt jedenfalls eines der Zukunftszentren der chinesischen Eisenindustrie, da sich zu dem ungeheuren Erz- und Kalkreichtum noch das Vorkommen guter Kohle gesellt, die, zum Verkoken geeignet, in abbauwürdiger Menge und in geringer Teufe, nur etwa 30 bis 40 km von dem Erzlager entfernt, lagert.

Das neue chinesische Berggesetz, das Anfang November in Peking veröffentlicht wurde, gestattet das selbständige Arbeiten ausländischen Kapitals in der Gewinnung der Mineralien nicht mehr, sondern es dürfen sich Ausländer nur noch als Aktionäre chinesischer Gesellschaften beteiligen. Sollte dieses Gesetz vom Auslande nicht angefochten werden, so wird ein Aufblühen der chinesischen Eisenindustrie trotz der glänzenden Grundlagen wohl noch recht lange auf sich warten lassen; denn zunächst wird es einer

wesentlichen Aenderung im chinesischen Rechnungswesen bedürfen, um Kapitalien für Hüttenwerksanlagen, auch unter günstigen Grundbedingungen, Gewinn zu versprechen.

Die Erzlager sind durch eine 25 km lange Normalspurbahn, deren Schienen und rollendes Material deutschen Ursprunges sind, mit einer am Yangtse gelegenen Verladestation verbunden. Der Transport der Erze und des Kalksteines von der Ladestation der Erzlager bis zu den Werken erfolgt in Leichtern, die von eigenen kräftigen Dampfmaschinen geschleppt werden. Die Entfernung beträgt etwa 120 km. Die Erze nach Japan werden direkt in Seedampfern befördert. Das Ein- und Ausladen besorgen Kulis, deren niedrige Löhne — 0,25  $\text{M}$  i. d. Schicht — größere Verladevorrichtungen bisher überflüssig machten.

Die Werke verhütteten in den ersten Jahren ihres Bestehens Kaiping-Koks (Kaiping nordöstlich von Tientsin), einen Koks von guter Qualität, beim Anblasen sogar einige Tausend Tonnen westfälischen Koks, und gingen später zu dem der eigenen Gruben bei Man-gan-hsan (Provinz Hupeh) und Ping-hsiang (Provinz Kiang-si) über. Nebenher wurde noch der nach chinesischer Art fabrizierte sogenannte Native-Koks verwendet, ein größtenteils schlechtes aschenreiches Material, das aus der Provinz Hunan angeliefert wurde.

Heute sind die Kohlengruben bei Ping-hsiang, nach Inbetriebnahme von Kohlenwäschen und Erschließen guter Kohlenflöze, unter deutscher Leitung soweit gediehen, daß ein fester Koks mit etwa 12 bis 15% durchschnittlichem Aschengehalt und 0,8% Schwefel hergestellt wird; die Erzeugung ist groß genug, um die Hochöfen in Hanyang ausschließlich mit Ping-hsiang-Koks zu betreiben. Ping-hsiang liegt im Westen der Provinz Kiangsi dicht an der Grenze der Provinz Hunan. Koks und Kohlen rollen zunächst auf einer Normalspurbahn von etwa 100 km Länge bis zum Siang-Fluß, dort findet die Verladung durch Kulis in flachgehende Leichter oder in Dschonken statt. Die Leichter werden von eigenen Schleppbooten den Fluß hinunter durch den Tungting-See in den Yangtse und diesen abwärts bis zur Hütte gefahren, während die Dschonken die Strecke mittels Segel und Ruder zurücklegen.

Ein großer Nachteil für die Kosten des Brennmaterials besteht in der weiten Entfernung der Gruben vom Hochofenwerk. Der Transport nimmt infolge der Länge des Wasserweges von mehr als 400 km sehr viel Zeit in Anspruch. Das Durchfahren der Provinz Hunan hat überdies noch eine Preiserhöhung des Koks durch Zollabgaben zur Folge. Zur Gaserzeugung eignen sich die Ping-hsiang-Kohlen nicht in dem Maße wie die japanischen. Die letzteren werden bevorzugt, solange sie im Preise nicht viel höher stehen als die der eigenen Gruben.