

1846 verschrieb man den Wasserbaumeister Paleocapa aus Venedig, und dieser verwarf das bisherige Regulierungssystem und insbesondere jene Durchstiche und Eindämmungen an der oberen Theiss als für die untere Strecke verderbenbringend.

Um gerecht zu sein, muss ich bemerken, dass die bestehenden Regulierungen der Theiss ohne jeden einheitlichen Grundsatz für die ganze Tiefebene einzig in den politischen Verhältnissen Ungarns zu suchen sind: nämlich in der früheren Unabhängigkeit der Comitate. Jedes derselben suchte sich des Wassers zu entledigen ohne Umschau, ob es nicht auf Kosten des Nachbars, ja des ganzen Landes geschähe. Und auf dieser engherzigen Basis beruhen auch die jetzigen Regulierungsarbeiten, gleichsam die Fortsetzung der früheren. Es ist ein fortwährendes „Rette sich, wer kann!“

(Schluss folgt.)

---

### **Die Kohlenfelder China's.**

Von Dr. Ferd. Freiherrn von Richthofen.

(Gelesen in der geographischen Section der „British-Association“ in Bradford.)

(Schluss.)

#### Schlussfolgerungen.

Die gedrängte Darstellung der Kohlenlager China's, welche ich im vorhergehenden gegeben habe, wird genügen um zu erweisen, dass das Reich der Mitte, was seinen Reichtum an Brennmateriale mineralischen Ursprunges anbelangt, zu den begünstigten Gebieten der Welt gezählt werden muss. Ich enthalte mich zu behaupten, dass es das meist begünstigte sei, da ich meine Notizen noch nicht genügend verarbeitet habe, um eine Schätzung des kohleführenden Gebietes vornehmen zu können. Auch würde dieser Flächeninhalt, selbst wenn wir in der Lage wären ihn genau in Ziffern auszudrücken, keine genügende Grundlage für einen solchen Vergleich bieten, da nicht außer Acht gelassen werden darf, dass neben dem Flächeninhalte noch andere Factoren in Betracht kommen, um constatieren zu können, welchen Gewinn jedes Land aus seinen Mineralkohlen ziehen kann. Zu ihnen zählen die Anzahl und Mächtigkeit der abbaufähigen Kohlenlager, die Qualität des Productes jedes einzelnen derselben vom Standpuncte seiner technischen Verwendbarkeit, die Leichtigkeit, mit der es gewonnen werden kann, die

Lage der Kohlenfelder in Bezug auf die gegenwärtigen und zukünftigen Absatzmärkte und Verkehrsmittel, endlich auch die Höhe des Arbeitslohnes. So gelangen wir zu einer complicierten Aufgabe, deren Lösung, wenn verschiedene Länder in Betracht gezogen werden sollen, eine Reihe genauer Daten erfordert, weit genauer als jene, welche ich in Bezug auf China zu geben in der Lage bin.

Gleichwol können wir im allgemeinen die Stellung kennzeichnen die China aller Wahrscheinlichkeit nach unter den Ländern einnimmt, welche die Natur mit Kohlenschätzen gesegnet hat. Eine unparteiische Betrachtung muss uns zu der Ueberzeugung führen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach der Kohlenreichtum jedwedes andern Landes, wenn gleiche Flächen verglichen werden, gegenüber den noch verborgenen Schätzen der Becken des Hwang-ho und des Yantsze-kiang in den Hintergrund treten muss. Es ist wahr, dass die in Aussicht stehende Bedeutung des Kohlenfeldes von Sz'chwan in sehr ungünstigen Verhältnisse zu seinem enormen Flächeninhalte steht, indem der größere Theil der Kohlenlager mit zu mächtigen Schichten überdeckt ist, um abgebaut werden zu können; auch muss zugegeben werden, dass unter den zahlreichen kleinen Kohlendistricten, welche in den Seeprovinzen zerstreut liegen, nicht viele Aussicht auf künftige Bedeutung haben, und dass jene, welche eine solche erlangen werden, keine günstigeren Verhältnisse als die in Europa bearbeiteten Kohlenlager durchschnittlich aufweisen, wie denn auch diese Bemerkungen für die großen Kohlenlager von Hunan und die kleineren von Honan gelten. Allein im südlichen Shansi begegnen wir so außerordentlich vortheilhaften Verhältnissen, dass dieses Kohlenfeld allein andere von weit größerer Ausdehnung an Wert überragt. Das von Sz'shwan zum Beispiele wird, obgleich dreimal so groß in Bezug auf seinen wirtschaftlichen Wert, niemals mehr als einen Bruchtheil jenes des Kohlenlagers von Shansi erreichen.

Alle Bedingungen, die den Wert eines Kohlenlagers erhöhen, sind hier in so merkwürdiger Weise vereint, dass der Abbau einer vorzüglichen Kohle leichter und billiger als in irgend einem bekannten Falle ermöglicht wird, u. z. nicht allein in der Nähe der Ausbeise, sondern auf dem größten Theile des Kohlenfeldes überhaupt; die dem billigen Abbau zugängliche Quantität von Kohle ist so groß, dass nach dem gegenwärtigen Verbräuche das Kohlenbecken von Süd-Shansi allein die Welt viele Jahrtausende hindurch mit Kohle versehen könnte. Ich finde keine Veranlassung von der Beschreibung dieses Kohlenfeldes abzuweichen, welche ich unmittelbar gab, nachdem ich dasselbe das erste Mal besucht habe, und lasse diese hier folgen: „Meilen lange Schachte

könnten in den Körper der Kohlenformation unter die mächtigen sie überlagernden Schichten abgeteuft werden“. Der Bergbau ist demnach hier von practisch unbegrenzter Ausdehnung. Durch diese außerordentlich günstigen Verhältnisse, welche meines Wissens ihres gleichen nirgend auf der Erde finden, werden eventuell merkwürdige Bedingungen des Abbaues geschaffen werden.

So lässt sich vorhersagen, dass, wenn jemals eine Eisenbahn diese Region mit der Ebene verbinden, und sich kein anderes Mittel finden sollte, um deren Mineralreichtum in gehöriger Weise auszunützen, einzelne Zweige derselben bis innerhalb des Körpers des einen oder andern jener Anthracitbetten geführt wurden, welche zu den mächtigsten und wertvollsten der überhaupt bekannten zählen, und da meilenweit unterhalb der Hügel westlich von den gegenwärtigen Kohlenwerken fortlaufen müssten. Solch' ein Tunnel würde die unmittelbare Beladung der Kohlenwagen gestatten, und auch ausgedehnte Lager von Eisenerzen und Thon aufschließen. Bei so beschriebenen Verhältnissen würde es ein Irrtum sein eine Quadratmeile solchen Grundes directe mit dem gleichen Flächenmaße eines europäischen Kohlenfeldes zu vergleichen, wo die Kohle mit Hilfe mächtiger Maschinen und kostspieliger Arbeit aus einer Tiefe von mehr als 1000 Fuß gefördert wird. In wie weit die Vortheile auf der Seite Shansi's durch die Kosten des Baues einer Eisenbahn in seine Bergwerke und die Schwierigkeiten, die demselben entgegen stehen, sowie durch die große Entfernung der Kohlenlager von der Küste aufgewogen werden, lässt sich gegenwärtig nicht leicht bestimmen.

Es ist nicht meine Absicht, auf die ernsten Betrachtungen einzugehen, zu welchen die hier zusammengefassten Thatsachen Veranlassung geben. Es könnte nachgewiesen werden, wie gering die Vortheile sind, welche die Chinesen aus dem Kohlenreichtum ihres Landes ziehen, da dessen Verkehrsmittel beschränkt und kostspielig, die Gewinnungsarten unvollkommen und die Anwendung der Dampfkraft in China nahezu ungekannt ist; wie nicht minder, dass in den kleinen Anfängen, die die Chinesen durch die Aufschließung ihrer Minen machen, der Keim zu einer riesenhafteu commerciellen und industriellen Umwälzung liege, welche früher oder später hereinbrechen und mit dem Bau der ersten Eisenbahn beginnen muss, u. z. nicht so sehr deshalb, weil große Quantitäten von Kohle dort vorkommen, sondern weil die Kohle in einem Lande gelagert ist, welches gleichzeitig das productivste in der gemäßigten Zone, das meistbevölkerte in der Welt und das einzige ist, welches noch über eine unbegrenzte Arbeitskraft verfügt, deren Leistungsfähigkeit und Geschicklichkeit sich mit großer Billigkeit gepart. findet. Es ließe sich darlegen, wie jene europäischen Fabrikate, welche gegenwärtig die Masse der Einfuhr in China bilden und

das Gleichgewicht im Handel erhalten, eventuell in Zukunft aufhören werden vom Westen nach dem Osten zu gehen, während Fabrikate dieser Art mit Hilfe chinesischer Arbeit und chinesischer Kohle erzeugt, im Laufe der Zeit die entgegengesetzte Richtung nehmen und im Verein mit der steigenden Nachfrage nach Seide und Thee einen furchtbaren Einfluss auf die Abfuhr der Edelmetalle aus Europa ausüben werden. Endlich dürfte, trotz der großen Vortheile, welche einzelne unternehmungslustige Individuen aus jeder Verbesserung und aus jedem Fortschritte in China ziehen, jeder in dieser Richtung gemachte Schritt als gleichbedeutend mit einer Veränderung in der Vertheilung des Reichtums und in Folge dessen vielleicht gleichbedeutend mit einem Umschwunge in der Vertheilung der Macht sich ergeben; diesen Umschwung zu verhindern oder zu ermäßigen, bildet in der That eines der wichtigsten aber auch gleichzeitig eines der schwierigsten Probleme.

Unter den verschiedenen Folgen, welche die Kenntniss der Art der Vertheilung von Kohle in China im Laufe der Zeiten nothwendigerweise mit sich bringen wird, erwähne ich einer, welche mit dem Gegenstande dieses Berichtes in directem Zusammenhange steht. Es ist dies der Bau einer Eisenbahn um Europa und zunächst Russland mit China zu verbinden. Der etwas unbestimmte und höchst unpractische Plan einer Linie über Kiachta nach Peking ist bereits in Europa ernstlich in Betracht gezogen worden, und wäre dies die einzige mögliche Verbindung mit China, so würde sicherlich eine sehr lange Zeit verfließen, ehe es zur Ausführung dieses Projectes käme. Abgesehen von der Thatsache, dass Peking in commercieller Richtung ein unwichtiger Platz ist, würden ungeheure Strecken der Linie durch ungastliche, nahezu unbevölkerte Gegenden führen; so mancher mächtige Fluss wäre zu überbrücken, strenger und schneeiger Winter zu befürchten, außerdem wäre an den meisten Theilen der Bahn die Kohle selten und kostspielig. Die Betrachtung der geographischen Vertheilung der Kohle aber ist es, welche zu einem andern Projecte und zu der Ueberzeugung führt, dass es nur eine ausführbare Linie gibt, durch welche China mit dem Westen verbunden werden kann.

Ich habe in dem vorhergehenden die Art des Vorkommens von Kohle westlich von der Provinz Kansu beschrieben und nachgewiesen, dass dieselbe sich dort noch in großen Quantitäten zeigt; aber Kohle findet sich noch weiter westwärts. Mehrere chinesische Reisende machten mir die wertvolle Mittheilung, dass sich Kohle, durchwegs längs der Handelsstraße von Kansu durch Hami, Barkul und Ili nach der russischen Grenze hin vorfindet. In nahezu jedem Wirtshause an der Straße wird Kohle als Brennmaterial benützt, ein klarer Beweis, dass selbe in

der betreffenden Nachbarschaft vorkommt. Von Ili nach Kansu und von Kansu durch Shensi und Shansi oder Honan nach dem untern Hwang-ho und Yangtze würde eine Eisenbahn billig und in mehr als hinreichenden Quantitäten mit Kohle versorgt werden können, wie denn auch der Bau einer solchen Bahn, deren Straße mit alleiniger Ausnahme des Hwang-ho keinen größeren Fluss zu kreuzen und keine Hügelkette zu überschreiten hätte, zu verhältnismäßig niedrigem Kostenpreise hergestellt werden könnte. Gleichzeitig wäre dies die kürzeste Verbindungslinie zwischen den beiden Reichen und würde diese Schienenstraße manchen hervorragenden Handelsplatz in Centralasien berühren, während sie von den üblen Einflüssen des kalten Winters, die der sibirischen Linie in Aussicht stünden, nicht zu leiden hätte. Bei der Herstellung der Verbindung zwischen dem Eisenbahnnetze, welches im Laufe der Zeiten China — dessen interner Verkehr durch seine enormen Dimensionen den Gegenstand der Bewunderung für jeden Reisenden bildet — überzogen wird und Europa wird vor allem die Eisenbahn von Hami und Kansu zu jenen epochemachenden Werken zählen, durch welche menschliche Geschicklichkeit und Willenskraft Distanzen verschwinden machen und die größten natürlichen Hindernisse überwinden; durch sie werden jene ausgedehnten Einöden und Steppen Central-Asiens überbrückt werden, die tausende von Jahren hindurch Menschenrassen von einander ferne gehalten und in hervorragender Weise die Isolierung der Chinesen mit verursacht haben.

— a.

---

### Geographische Literatur.

Japans Seidenzucht, Seidenhandel und Seidenindustrie von Ernst von Bavier, Zürich 1874.\*)

Die günstige Aufnahme, welche das eben unter obigem Titel über Veranlassung des Comités für den Orient und Ostasien veröffentlichte Werk in den bezüglichen Fachkreisen findet, lässt es kaum in Frage stellen, dass die Bavier'sche Arbeit eine hervorragende Erscheinung in der einschlägigen Fachliteratur bildet. Das, was französische und englische Autoritäten über die Seidenzucht in Japan geschrieben, ergänzt Bavier auf Grund seiner eigenen Wahrnehmungen und schätzenswerter japanischer Quellen, während er uns ein klares, umfassendes Bild des gegenwärtigen japanischen Seidenhandels entrollt, seine Vergangenheit und die Chancen, die sich seiner Zukunft darbieten, scharf beleuchtet und dem Industriellen eine Reihe hochinteressanter Mittheilungen über die technischen Mittel macht, die dem Seiden-

\*) Vorrätig bei Gerold & Comp. in Wien.