

Die alte Bergbauindustrie und besonders die Goldgewinnung Böhmens.

Von F. Pošepný, k. k. Bergrath und Professor in Píbram.

Der Vortragende stellte sich die Aufgabe, dasjenige, was seinerzeit Graf Caspar v. Sternberg in dieser Beziehung leistete, durch Heranziehung der montangeologischen Factoren und Benützung neuentdeckter geschichtlicher Quellen zu einem Gesamtbilde zu ergänzen.

Bei dem allzugrossen Umfange solcher Studien richtete er seine Aufmerksamkeit zunächst auf die Goldgewinnung dieses einstigen, im Herzen von Europa gelegenen Goldfeldes. Er wies eine von ihm zusammengestellte grössere Karte des Landes vor, auf welcher neben den jetzigen Bergbaulocalitäten auch die früheren, theilweise bereits erloschenen Zweige der Bergbauthätigkeit, sowie auch die gegenwärtig bekannten Mineralquellen übersichtlich dargestellt waren, und die somit eine Zusammenstellung der reichen Mineralressourcen des Landes repräsentirte.

Die Auffindung des dem Grafen C. v. Sternberg unbekannt gebliebenen alten Prager Münzarchives setzte ihn in den Stand, eine ziemlich authentische Production der Edelmetalle auf vierthab Jahrhunderte zurück zu verfolgen. Auf derselben Karte figurirte eine graphische Darstellung der böhmischen Silberproduction in dieser Zeitepoche, aus der man das Aufblühen, sowie den Verfall so manchen berühmten Bergbaues, wie Budweis, Elischau, Ratiboric, Joachimsthal u. dgl., sowie den rapiden Aufschwung von Píbram entnehmen konnte.

Die Goldproduction war innerhalb dieser 3 $\frac{1}{2}$ Jahrhunderte allerdings nicht gross und stand in keinem Verhältnisse mit der Grossartigkeit der noch gegenwärtig sichtbaren Reste der alten Gewinnungsarbeiten, und besonders an Goldseifen. Die Blüthe dieser Industrie muss in Böhmen weiter zurückliegen, und da auch die ältesten Geschichtsquellen von einem rapiden Aufschwunge der Goldproduction nichts berichten, so dürfte diese Blüthezeit gewissermaassen in prähistorische Zeiten fallen.

Die Ueberreste alter Goldwäschereien im Böhmerwalde waren schon früher bekannt, nicht aber, dass sie sich durch das ganze centralböhmische Goldfeld bis in die Gegend von Prag ausdehnen. Redner versichert, dass diese Reste, was Grossartigkeit betrifft, von jenen, die er in Californien und am Ural zu sehen Gelegenheit hatte, nicht weit abstehen. Allein die Goldführung ist nicht nur auf Centralböhmen beschränkt, sondern erstreckt sich mit den krystallinischen Schiefen des böhmischen Massivs nach Bayern, Sachsen,

Mähren und Schlesien, und dürfte sich auch in Nieder- und Oberösterreich, welche in dieser Richtung noch nicht erforscht sind, repräsentirt finden.

Der Zusammenhang der Erscheinungen in der ganzen ziemlich gleichartig zusammengesetzten böhmischen Masse existirt gewiss auch in entwicklungsgeschichtlicher Beziehung, nur entzieht er sich wegen des grossen Alters unserer Auffassung. Die Geschichte berichtet uns nichts von dem Zeitpunkte der ersten Entdeckung dieses Goldfeldes, und das, was der bekanntlich nicht besonders verlässliche Chronist W. Hajek davon zu sagen weiss, reducirt sich auf eine allzukühne Bearbeitung einer Tradition, die sich bis zu dieser Zeit, der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts, im Volke erhalten hat. Es tritt aus seinen Nachrichten ein allerdings stark verschwommenes Bild einer Aufregung hervor, wie wir sie bei der Entdeckung der californischen und australischen Goldfelder erlebten. Wenn sich noch 1234 die Bürgerschaft von Mährisch-Neustadt vom Markgrafen Přemysl ein Privilegium geben liess, die Goldwäscher nicht in der Stadt übernachten lassen zu müssen. so müssen wir daraus schliessen, dass die auch in anderen Urkunden erwähnten herumziehenden Goldwäscher ganz analog ihren gegenwärtigen Berufsgenossen keine besonders angenehme Nachbarschaft waren.

Es haben sich einige Belehungen über Seifenlehen erhalten, die eine grosse Aehnlichkeit mit dem Goldbergrechte von Löwenberg in Schlesien verrathen, und darauf hindeuten, dass sich die alten Gepflogenheiten der böhmischen Goldwäscher in der Löwenberger und Goldberger Bergordnung erhalten haben dürften, während sie im Lande selbst durch die Wenzeslai'sche Bergordnung verdrängt wurden.

Einzelne technische Ausdrücke, die sich in einer Urkunde aus dem XIV. Jahrhundert finden, sind gegenwärtig kaum verständlich und die Landleute haben in der Regel keine Ahnung davon, wie die ihre Thalgründe bedeckenden Pingen und Halden entstanden sein mögen. Die technischen Ausdrücke der Leute, die in den Dreissiger-Jahren dieses Jahrhunderts in Eule und Knin zum Goldwaschen verwendet wurden, schliessen sich mehr an die oberungarischen an.

Die alten Seifenbetriebsreste haben manches Räthselhafte an sich, und dies hat den Redner unter anderem auch dazu geführt, die älteren Vorurtheile über die Genesis des Seifengoldes abzustreifen. Ihm zufolge geschah die Seifengoldablagerung keineswegs durch einen natürlichen Aufbereitungsprocess, sondern einfach dadurch, dass das specifisch schwerere Gold die leichteren lockeren Gebilde durchzusenken vermochte, und sich vor den undurchdringlichen Lagen, in der Regel also an der Grenze der Grundgesteine mit den sie überlagernden lockeren Decken ansammelte. Auf diese Art ist es ihm auch gelungen, nicht nur die Seifenlager im Erosionsdetritus, sondern auch jene im Verwitterungsdetritus zu erklären, und er wies eine grössere Karte des Goldbergbaureviere von Eule vor, an welcher man die Ausbisse von, die primitiven Goldlagerstätten begleitenden Streifen von goldführendem Verwitterungsdetritus bemerken kann, die über Berg und Thal verlaufen, der alten Auffassung viel Schwierigkeiten boten und den Misserfolg der letzten Betriebsperiode erklären.

Das Vorkommen des Seifengoldes im Verwitterungsdetritus, dessen klares Beispiel das Goldrevier von Kackar im südlichen Ural repräsentirt, bildet gewissermaassen einen Uebergang zum eigentlichen Goldbergbaue. Dass Eule das reichste Goldrevier Böhmens war, wird von Allen, allerdings mehr auf der Grundlage der in Goldsachen nicht besonders verlässlichen Tradition, angenommen. Die erste geschichtliche Date von 1045 spricht von der Errichtung einer Befestigung zum Schutze der Goldwäscher, von dem sogenannten Grodek, dessen Reste sich noch gegenwärtig erkennen lassen. In dieser Zeit scheint somit die Goldwäscherei noch den Bergbau überwogen zu haben, wie man unter diesem Namen nicht auch die Haldenkuttung, die von Anfang des XVI. Jahrhunderts factisch bereits stattgefunden hat, inbegriff.

Redner untersuchte viele Localitäten, die aus diesem oder jenem Grunde goldverdächtig waren, und es gelang ihm manches Detail über kaum dem Namen nach bekannte, sowie früher gänzlich unbekannte Goldbergbaue aufzufinden. Er fand, dass in der südlichen Fortsetzung von Eule in der That eine Reihe von Goldbergbauen existirte, die Haldenzüge einiger davon lassen sich, was ihre Länge betrifft, mit jenen von Eule vergleichen. In Bezug auf die Localisation dieser alten Baue verweist er auf die ausgestellte Karte und auf die von ihm über das Goldvorkommen in Böhmen und den angrenzenden Ländern in Vollendung begriffene Monographie, und erwähnt nur, dass die Goldbergbaue eine ziemlich lineare Zone in der Höhe der Granit- und Schiefergrenze vorstellen.

Ausser dem eigentlichen centralböhmischen Goldfelde liegen die alten Goldbergbaue von Libau, südlich von Olusim, Stupná oder Stupnai bei Pecko am Fusse des Riesengebirges, Schwarzenhal und Freiheit im letzteren Gebirge selbst, Gutwasser in der Nähe von Budweis und andere Localitäten, deren Goldführung vielfach durch Productionsreste und alte Bergbaureste ausser allem Zweifel gesetzt wird. In Bezug auf den Feinhalt des Berggoldes zeigte Gutwasser den Halt von circa 0,500, während Knin bis 0,960 hinaufstieg und sogar auch den Halt einiger Seifengolde überflügelte.

Wo man im Stande ist, die ursprüngliche Lagerstätte des Goldes nachzuweisen, findet man die von diesem Punkte stammenden Seifengolde desto silberärmer, d. h. desto goldhaltiger, je weiter ihre Fundstätte von ihrem Ursprunge entfernt ist. Theilweise lässt sich dies auch von dem Seifengolde grösserer Ströme, wie der Elbe, der Oder und der Donau, die das Gold der böhmischen Masse dem Meere zuzutragen bemüht sind, behaupten.

Eine Schätzung der Production der böhmischen Goldfelder ist natürlich eine sehr schwierige Sache, aber um wenigstens einen ungefähren Anhaltspunkt zu geben, schätzt Redner die mit Seifenpingen bedeckte Fläche auf 75 000 000 m^2 und nimmt dann einen minimalen Halt an, bei dem das Ausbringen bei unseren gewiss nur mit sehr primitiven Hilfsmitteln ausgestatteten Vorfahren noch möglich war, z. B. 3 g pro 1 m^2 , wodurch ein Minimum von 225 t angedeutet ist. Soetbeer nimmt die Goldproduction der Welt mit Anfang des XVI. Jahrhunderts mit 10 000 t an, wobei Californien mit 2000 t , Australien mit 1800 t , Brasilien und Russland mit je 1000 t figurirt, und wenn auch der durch die alten Völker angehäufte und schliesslich in

Rom zusammengeströmte Goldschatz ein ganz namhafter genannt werden muss, so ist doch das Verhältniss des im böhmischen Goldfelde gewonnenen Metalls keine so allzu kleine, wie mehrfach angenommen wird.

Wenn man auf Grund von Erfahrungsdaten, die der Vortragende dem Uralischen Goldfelde entnimmt, die Jahresleistung eines Mannes mit $500 m^3$ Materialvolum, und eine durchschnittliche Tiefe des böhmischen Seifen mit circa $2 m$ annimmt, so macht dies bei der in Böhmen calcülgemäss bearbeiteten Fläche von $75\,000\,000 m^2$ ein Volum von $150\,000\,000 m^3$ oder $300\,000$ Jahresleistungen Eines Mannes. Aus dieser Zahl muss man wohl ebenfalls auf ein grosses Alter des böhmischen Seifenbetriebes schliessen.

Redner nimmt als ausgemacht an, dass der Goldbergbau auch in Böhmen allen anderen Zweigen der Bergbauindustrie voranging; ihm folgte das weisse Edelmetall, das Silber. Wenn wir dieses in den Constitutiones juris metallici Wenzel II. beinahe ausschliesslich berücksichtigt sehen, so können wir daraus schliessen, dass der Aufschwung der Silberproduction in eine nicht weit zurückstehende Zeitepoche fallen dürfte. Nicht nur Deutschbrod, Iglau und Kuttenberg, sondern auch Píbram ist uralte, denn die ganze Gegend ist von Resten prähistorischer Cultur erfüllt und bereits 1131 bestand hier eine Hütte.

Der Vortragende erwähnt, auf seine graphische Productionstabelle verweisend, kurz des Aufschwunges von Budweis, Elischau, Ratibořic und widmet Píbram einige Worte, welche sich auf seine nicht unerheblichen Opfer an Zeit und Mühe bezogen, die er der montangeologischen Erforschung dieses derzeit tiefsten Bergbaues der Welt widmete. Er legte seine aus 24 Sectionen der Catastralkarte bestehende montangeologische Detailaufnahme, die aus 9 Sectionen der neuen Militär-Aufnahmskarte in 1:25 000 bestehende geologische Karte der weiteren Umgebung vor, und vertheilte den sich dafür interessirenden Fachgenossen Exemplare von Tafeln, die einer gerade im Drucke befindlichen Arbeit über die Resultate seiner montangeologischen Forschungen in Píbram entnommen waren.

In Bezug auf die übrigen, auf die Gewinnung von Blei, Kupfer, Eisen, Alaun, Kohle etc. abzielenden Bergbaue ist Redner noch viel zu viel mit der Zusammentragung von Details beschäftigt, und verweist auf die von ihm zusammengestellte Karte der Mineralressourcen des Landes, worauf, wie erwähnt, die Bergbau- und Mineralwasserlocalitäten in ganz friedlicher Stimmung neben- und untereinander verzeichnet sind. Schliesslich gibt er der Hoffnung Ausdruck, dass bei der Nutzbarmachung der noch in Circulation begriffenen und der bereits consolidirten Substanz, zwischen der Mineralquellenbenutzung und der Lagerstättengewinnung entstehenden Conflicten, wie sie sich zwischen Dux und Teplitz, Brüx und Bilin, Joachimsthal und Karlsbad offenbaren, vorgebeugt werde, ohne zu den Radicalmitteln: Ausdehnung der Quellschutzreviere auf das ganze NW.-Böhmen, oder gänzliche Preisgebung des Mineralquellenschatzes greifen zu müssen.