

Seitenfläche mit solcher Deutlichkeit erkennen, dass die Richtigkeit der Bestimmung wohl kaum in Zweifel gezogen werden kann, wenn auch der Rücken der Schale und die Lohenzeichnung nicht zu beobachten sind. Die Dachschiefer von Mariathal müssen demnach der Liasformation zugezählt werden, sie liefern auf diese Art neuerdings einen Beweis dafür, wie wenig Sicherheit rein petrographische Merkmale für die Feststellung des Alters der Sedimentgebilde in den Alpen und Karpathen darbieten, und lehren uns den Lias in einer bisher in diesen Gebirgen noch gar nicht beobachteten Form kennen.

Noch legte Herr v. Hauer die neueste Arbeit des verdienstvollsten praktischen Geologen der Lombardie, des Herrn Giulio Curioni in Mailand vor: „*Sulla Industria del ferro in Lombardia*“, deren Zusendung er ebenfalls dem Wohlwollen des Verfassers verdankt. Die Eisenindustrie der Lombardie, so lehrt uns Herr Curioni, ist die älteste und eine der wichtigsten des Landes, denn sie gibt einer zahlreichen Bevölkerung in den rauhen und wenig fruchtbaren Gebirgstälern ihre Nahrung, und hat bisher alle commerziellen und politischen Wechselfälle, welche das Land durchzumachen hatte, überdauert. Die so sehr gewünschte Vereinigung mit den alten Provinzen Piemonts ist aber nahe daran, sie vollständig zu ruiniren. Denn, während der höhere Eingangszoll auf Eisenwaaren, so lange die Lombardie österreichisch war, das Bestehen derselben unerachtet hoher Besteuerung möglich machte, hat man gegenwärtig die Steuern in ihrem vollen Umfange beibehalten, verleiht aber den Werken weiter keinen Zollschatz. In der vorliegenden Abhandlung beabsichtigt Herr Curioni durch Darstellung der Eisensteingruben, der hüttenmännischen Behandlung der Erze, der Fabricationsweise der verschiedenen Handelsproducte, sowie auch der Geschichte der ganzen Industrie die Mittel anzudeuten, durch welche es gelingen könnte, sie aufrecht zu erhalten. Abgesehen von der dringend bevorworteten Verringerung der Besteuerung, rath er vorzüglich, sich auf jene Fabricate zu verlegen, welche viele Handarbeit und vorzügliche Güte des Eisens erbeischen, die neueren Methoden von Chenot, Bessemer u. A. einzuführen und endlich sämtliche Werke nach dem Vorschlage des Herrn Sonnier in eine Gesellschaft zu vereinigen.

Nur bezüglich der in dem Buche enthaltenen Nachrichten über die verschiedenen Gattungen der Erze und ihr Vorkommen sei es gestattet, hier noch einige weitere Notizen zu geben.

Nach der Art der Lagerung unterscheidet Herr Curioni:

1. Ochrige Erze im Verrucano gelagert, grosse Gänge oder Stockwerke bildend. Sie speisen den Hochofen von Premadio bei Bormio.

2. Spatheisenstein, in Adern und Nieren, ebenfalls in Verrucano. Hauptsächlich nur die Hütte in Dongo bringt sie zur Verwerthung.

3. Spatheisenstein im rothen triassischen Sandsteine. In der Zone dieser Sandsteine, welche sich durch die ganze Lombardie hinzieht, kennt man die Eisensteine an vielen Orten, sie sind arm an Mangan und liefern so wie die vorhergehenden graues Roheisen.

4. Spatheisensteine im Servino (Werfener Schiefer). Auf ihnen hauptsächlich basirt die Eisenindustrie in der Val Trompia, Camonica und Dezzo. Die Erze sind manganhaltig und bilden Lager, von denen man in Val Trompia fünf unter besonderen Namen unterscheidet; sie liefern ein Roheisen, welches sich zum Gusse gut eignet, aber auch wenn das Verhältniss der Kohle zum Erz bei der Beschickung geändert wird, zur Stahlfabrication verwendet wird.

5. Ochrige Erze im Trias-Dolomit. Die bedeutendste Grube auf dieselben befindet sich zu Sasso Rancio am Comersee.

6. Ochrige Erze in den Raibler Schichten. Gruben, welche ehemals auf dieselben bestanden, sind gegenwärtig verlassen, könnten aber wieder aufgenommen werden.

7. Magneteisenstein und Brauneisenstein östlich von Bormio, dessen geologische Stelle zweifelhaft ist; endlich

8. Spatheisenstein, mitunter zusammen mit anderen Metallen vorkommend, auf wirklichen Gängen im Glimmerschiefer.

Herr Bergrath M. V. Lipold sprach über die Kreideformation im östlichen Theile des Prager und im südlichen Theile des Bunzlauer Kreises in Böhmen, insoweit dieselben auf den Generalstabkarten Nr. 14 und 20 (Umgebungen von Brandeis, Neukolin und Schwarz-Kosteletz) verzeichnet sind.

In diesem von Herrn Bergrath Lipold und Herrn Director J. Krejčí im Sommer 1860 geologisch aufgenommenen Terrain findet sich die Kreideformation in dem ganzen nördlichen Theile vor und reicht im Süden bis Prosek, Chwala, Gr. Jirna, Břežan, die Bucht von Schwarz-Kosteletz ausfüllend bis Wolešec, ferner bei Malotie, Neudorf, Radl und Maleschau. Vereinzelte Lappen derselben fand Herr Bar. v. Andrian auch noch südlich von Malotie bei Radlitz, Smrek u. a. O. vor. In dem ganzen Terrain jedoch ist die Kreideformation grösstentheils von jüngeren Bildungen, und zwar von Löss, Diluvialsand und Alluvien überdeckt und tritt daher nur an einzelnen Punkten in namhafterer Ausdehnung zu Tage.

In dem bezeichneten Gebiete sind beide, nach Herrn Dr. A. E. Reuss', Geinitz's u. A. Untersuchungen, dem Cenomanien und Turonien analogen Hauptgruppen der Kreideformation Böhmens, nämlich die Quader- und die Plänergruppe, deren erstere die tiefer, letztere die höher liegende ist, vertreten. Die Quadergruppe nimmt den südlichen und mittleren Theil des Gebietes, und zwar die Quadersandsteine den südöstlichsten Rand in der Umgebung von Elbe-Kosteletz, Chwala, Schwarz-Kosteletz, Radl u. s. f., die Quadermergel (Plänersandsteine nach Geinitz) den mittleren Theil in der Umgebung von Čerulitz, Benatek, Čelakovic, Prerau, Lissa, Nimburg, Sadska und Podiebrad, und die Plänergruppe, die auf einzelnen Kuppen schon bei Meseřic auftritt, den nordöstlichen Theil des Gebietes in der Umgebung von Lustenic, Laučín, Roszdialowic, Kríneč u. s. f. ein. Der Quadergruppe angehörig erscheinen in dem südöstlichen Theile des Kreidebeckens petrefactenreichere Kalkschichten (Hippuritenkalke), theils ausser Verbindung mit anderen Kreideschichten, ähnlich Korallenriffen und Korallenbänken, wie bei Chocenitz, theils in Verbindung mit Quadersandsteinen, wie bei Radowesnitz, Pečkau u. s. f.

Ausser den Kalkschichten sind die erwähnten Kreidebildungen in dem bezeichneten Gebiete arm an fossilen Thierresten. Herr Stoliczka bestimmte freundlichst aus den Quadersandsteinen von Radbor: *Ostrea columba Lam.*; aus den Kalkschichten von Chocenitz bei Kolin: *Sphaerulites undulatus Geinitz.*, *Hippurites ellipticus Gein.*, *Avicula n. sp.*, und von der Peklamühle bei Kolin: *Ostrea columba Lam.*; aus den öfters durch *Inoceramus mytiloides Mant.* charakterisirten Quadermergeln vom Galgenberg bei Lissa: *Isocardia cretacea Goldf.*, von Wlkowa bei Nimburg: *Venus plana Sow.*, von Sadska: *Ostrea lateralis Nils.*; endlich aus den Plänermergeln von Sliwno bei Mezeřic: *Inoceramus Crispisii Mant.*, und von Mzel bei Kríneč: *Inoceramus problematicus Schloth.*

Die Schichten aller erwähnten Gruppen der Kreideformation dieses Theiles Böhmens zeigen nirgends eine gestörte Lagerung, sondern liegen entweder ganz horizontal oder neigen sich höchstens um einige Grade gegen den Horizont.