

gezeichneten Exemplare gefunden, und hatte von *Pinites Lundgreni* nur einen einzigen Samen Ihnen zu senden, welcher aber leider bei der Einpackung verloren gegangen ist, so dass der Flügel nicht gesehen werden kann. — Von *Swedenborgia* haben Sie ein paar Zapfen erhalten.

### F. Gröger. Der Bergbau zu Mies und die Gangablenkungen.

Unter dieser Aufschrift ist in der Oesterreichischen Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen, Jahrgang 1873, eine Notiz enthalten, welche ich nach einem kurzen Aufenthalte in diesem Erzreviere geschrieben, um meine Wahrnehmungen über die dortigen Verhältnisse zu fixiren, und wohl auch in der Hoffnung, dass sich weitere Studien anreihen mögen.

Herr Pošepny hat bald darauf dieses Revier besucht, und ist das Resultat seiner Studien auch in den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt enthalten.

Herr Pošepny gedenkt auch meiner Notiz mehrere Male; in Bezug hierauf haben sich auch Irrungen eingeschlichen, worüber ich erwähnen will, dass namentlich betreffend die Streichungsrichtung der Erz- und Gesteinsgänge, welche in dieser Notiz zum ersten Male als Eruptivgesteine bezeichnet werden, unsere Beobachtungen verschiedene Schlussresultate ergeben haben. Pošepny sagt in Bezug auf meine Notiz: „und bezeichnete sie ausdrücklich als Gänge, welche im Allgemeinen mit dem Streichen und Fallen der Erzgänge übereinstimmen“, während ich auf S. 295 sagte: „Das Streichen und Fallen dieser Gänge ist verschieden, stimmt im Allgemeinen mit dem der Erzgänge nicht überein...“

Auch betreffend den Werth dieser Gesteinsgänge auf die Erzführung dieses Districtes scheint unsere beiderseitige Meinung sehr verschieden zu sein. Ich habe damals aus meinen Beobachtungen gefolgert, S. 296: „Aus all diesen Gründen darf man schliessen, dass diese Gesteinsgänge in keiner Beziehung stehen zum Erzvorkommen bei Mies, sondern sich zum Vorkommen des Erzes eben so passiv verhalten, wie die die Erzgänge einschliessenden Thonschiefer.“

Entgegen meiner Auffassung scheint Pošepny den Gesteinsgängen einen wichtigen Einfluss auf die Erzführung beizulegen, wie das auch gefolgert werden muss auf S. 18 — Specialarbeit über Mies von Pošepny — wo es heisst: „Durch diese Erkenntniss, dass das Mieser erzführende Terrain durch Eruptivgesteinsgänge durchschwärmt ist, ist die Analogie mit Příbram, sowie mit einer grossen Anzahl anderer Bergreviere festgestellt.“

Es ist eine sehr häufige Erscheinung, dass Erzgänge von Eruptivgesteinen begleitet werden. Zum Theil treten dann die Erzgänge in den Eruptivgesteinen selbst oder am Contacte derselben auf, zum Theil durchsetzen die Eruptivgesteine als Gänge die Erdrinde, und

die Erzgänge erscheinen dann gleichsam als ihre Begleiter. Dennoch treten auch sehr häufig Gesteinsgänge ohne Begleitung von Erzgängen auf, ebenso, wie auch Erzgänge ohne Begleitung von Gesteinsgängen nicht selten sind, und wenn ich die Gesamterscheinungen, welche mir in dieser Richtung bekannt geworden, zusammenfasse, darf ich den Gesteinsgängen einen wesentlichen Einfluss auf die Erzdepots wohl nicht zuschreiben: Diese Erscheinungen sprechen vielmehr dafür, dass die Eruption der Gesteine (zum Wenigsten jener Eruptivgesteine, welche wir in grösserer Ausdehnung kennen gelernt) ohne Begleitung von Metallen erfolgte, dass der Herd, von welchem diese Gesteine heraufgedrungen, nicht in jener Tiefe liege, welche die Metalle birgt, und dass die Bildung der Erzgänge mit viel tieferen Störungen der Erdrinde theile im Zusammenhange stehe. Bei meinen diessbezüglichen, in verschiedenen Gegenden gemachten Beobachtungen habe ich keinen Widerspruch des Gesagten finden können, und dürften auch die Alpen bei ausgedehnten Studien sehr lehrreiche Beweise dafür bieten können.

Aus dem Gebiete der Alpen will ich Folgendes besonders hervorheben:

Es ist bekannt, dass die obere Trias der Alpen an vielen Orten beinahe ohne Uebergang ein von den vorhergehenden Gesteinsablagerungen ganz verschiedenes Gebilde aufweist. Eine solche Umgestaltung der Gesteinsedimente kann wohl nur in einer grossen Umgestaltung des Ganzen begründet sein. In der That haben auch die Forschungen constatirt, dass das Terrain der Alpen zur Zeit der oberen Trias ein sehr beweglicher Boden gewesen sein muss, und allenthalben ist auch die Wahrnehmung gemacht worden, dass dieses Terrain zur Zeit des Lias wieder mehr in Ruhe gekommen war. Das war auch eines der Hauptergebnisse, welche bei dem Specialstudium der Kohlenablagerungen am Nordostrand der Alpen erzielt worden sind. Die eigenthümliche Form dieser Kohlenflötze sowohl, als die eigenthümliche Beschaffenheit dieser Kohle dürfen wohl gleichfalls mit der Beweglichkeit dieses Terrains während dieser Zeit in Verbindung gebracht werden.

Ebenso wie die Beweglichkeit des Alpenterrains während dieser Zeit als constatirte Thatsache angenommen werden darf, so stehen mit derselben gewiss auch viele Erzablagerungen in den Alpen im Zusammenhange. Es ist Thatsache, dass z. B. das sog. „Alpenblei“ als Gänge die untere Trias durchsetzt, dass diese Gänge nur bis zu einer gewissen Grenze die Lagen der Trias durchbrechen, und in die jüngeren Formationen nicht hineinreichen; Thatsache (nach den neueren Forschungen, wie ich das auch im Februar, Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, erwähnt) ist es auch, dass die Bildung der Quecksilbererzablagerung zu Idria in die obere Trias fällt, und Aehnliches dürfte sich auch von verschiedenen anderen Erzdepots in diesem Gebiete erweisen lassen.

Fasst man diese, hier nur in wenigen Worten angedeuteten Thatsachen zusammen, dass nämlich: Das Gebiet der Alpen zur Zeit der oberen Trias ein sehr bewegliches Terrain war, dass diese Beweglichkeit nur in tiefgehenden Störungen der Erdrinde theile begründet sein

konnte, und dass in diese Periode erwiesenermassen die Bildung von verschiedenen Erzgängen in diesem Gebiete fällt; — dass die Massenausbrüche verschiedener Eruptivgesteine nicht in Verbindung mit den Erzgängen, dass man in der Regel in den Massenausbrüchen jene Mineralien vergeblich sucht, welche man in dünneren Gängen desselben Eruptivgesteins vereinzelt findet (wie ich dieses vielfach zu beobachten Gelegenheit hatte), so gelangt man zu dem Schlusse, dass die Bildung der Erzgänge ihrem Wesen nach in tiefgehenden Störungen der Erdrinde ihre Ursache habe, die vorhandenen Durchbrechungen durch Gesteinsgänge etc. nur einen secundären Einfluss auf die Bildung der Erzgänge ausgeübt haben, welcher Einfluss im Wesentlichen nur chemischer und mechanischer Natur gewesen sein mag.

Das scheinen mir die wichtigsten Beziehungen zu sein betreffend den Einfluss des Gesteins auf die Füllung der Spalten mit Erz, und auf diese Beziehungen wünschte ich hiemit aufmerksam zu machen. Ich habe Mies für solche Studien als nicht ungeeignet angesehen, das sich insbesondere der einfachen Verhältnisse der Gang- und Erzgänge wegen empfiehlt, für Studien, welche beharrliche Ausdauer, viel Localkenntniss und Zeit erfordern. Der praktische Werth solcher Studien lässt sich ebenso weder abschätzen, noch verneinen, und gewiss ist, dass die Pflege des Studiums der Erzgänge beizutragen geeignet ist, die Kenntniss über die Beschaffenheit des Erdkörpers zu mehren.

#### K. Feistmantel. Zum Trilobitenfunde bei Pöbriam (II).

In Nr. 15 (1876) der Verhandlungen bringt Hr. Franz Babanek eine interessante Ergänzung zu dem bei Pöbriam gemachten Funde eines Trilobiten in Silurkalk-Geröllen, aus der wir ersehen, dass nun petrefaktenführende Gesteinstücke in der Umgebung von Pöbriam mehrfach, und zwar in den Ablagerungen des Diluvialschotters aufgefunden worden sind.

Die in meiner auf den ersten Fund eines Trilobiten bei Pöbriam bezüglichen Notiz (Verhandlungen 1876, Nr. 8) ausgesprochene Erwartung, dass Kalksteintrümmer unter den Geschieben der bei Pöbriam lagernden Diluvialgebilde aufgefunden werden dürften, ist sonach bald genug verwirklicht worden.

Einen in der geschätzten Mittheilung des Hrn. Babanek unterlaufenen Irrthum muss ich mir aber zu beheben erlauben. — Es wird nämlich der Berg Pleschew erwähnt, der in der Richtung Pöbriam Zdz liegt, woselbst ich Bruchstücke obersilurischer Gesteine gefunden haben soll, welche mit denen von Pöbriam zusammenhängen dürften.

In meiner Notiz habe ich allerdings von ähnlichen Kalksteinblöcken, wie bei Pöbriam, am nordwestlichen Gehänge des Berges Pleschew berichtet, aber auch erwähnt, in der nördlichen Hälfte des Silurbeckens, am Berge Pleschew bei Beraun, ober der von Zalczna gegen Hiskow sich zum Beraunthale herabziehenden Thaleinsenkung, um eine Verwechslung zu vermeiden, da mir bekannt ist, dass es noch mehrere, Pleschew genannte Berge in hiesiger Gegend gibt, und ich mit meiner Notiz nur das Vorkommen von Findlingen ober-silurischer Gesteine in einer zu Pöbriam entgegengesetzten Weltgegend hervorheben wollte.