

wie das Beispiel des Leidenfrost'schen Tropfens, wenn der Reactions-Horizont für das Minimum des Wassers ausserhalb desselben füllt. Nähert er sich, so kann sich erst nur Obsidian, Schlacke, Perlstein, steinige Lava bilden, bevor die Krystallisation, die eigentliche Metamorphose beginnt. Man kann also selbst dann nur in der Metamorphose eine Erklärung des gegenwärtigen Zustandes jener krystallinischen Schiefer finden. Wenn man also auch eine ursprüngliche Erstarrungskruste annimmt, so bleibt doch nur die Theorie des Metamorphismus, welche eine genügende Construction für den Vorgang bei der fortschreitenden Ausbildung zu geben im Stande ist.

Noch neuerdings hat Naumann auf das Vorkommen von Linear- und Flächen-Parallelstructur auch unzweifelhaft eruptiver Massen hingewiesen. Sie lassen die Schieferung der Gneisse und Gneissgranite nicht als ausschliesslichen Beweis wässriger, sedimentärer Bildung annehmen.

Für die Verfolgung der Veränderungen in einzelnen Gesteinen sind spätere Mittheilungen bestimmt.

Herr Bergrath Haidinger überreichte für den Verfasser die kürzlich vollendete „Geognostische Karte der Umgebungen Wien's,“ von Johann Czjžek, k. k. Montan-Hofbuchhaltungs-Rechnungs-Officialen, und gab dabei einige Erläuterungen über die Geschichte ihrer Ausarbeitung und Herausgabe, so wie über die Einrichtung und den Zweck derselben.

Der höchst thätige und unterrichtete Verfasser war von dem k. k. Oberst-Jägermeister-Amte beauftragt worden, eine geognostische Durchforschung ihres Forst-Terrains im Wiener-Walde vorzunehmen. Als eines der Resultate entwarf er eine geognostische Karte, auf welcher insbesondere die Ausdehnung und die Grenzen des Wiener Sandsteines und des Alpenkalkes nebst den verschiedenen Tertiärschichten genau verzeichnet waren. Bei der Aufsuchung aller vorrätigen Quellen für die Zusammenstellung der geognostischen Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie, wurde Herrn Bergrath Haidinger auch ein Exemplar dieser Karte von dem k. k. Herrn Custos Partsch mitgetheilt. Später übergab Herr Czjžek selbst ein Exemplar an das k. k. montanistische Museum. Bergrath Hai-

dinger freute sich heute wiederholen zu können, dass er damals Heren Czjzek aufgefordert, ja diese Arbeit noch über ein Stück Land so weit fortzusetzen, dass die Residenz in die Mitte der Karte zu liegen käme. Es würde diess die Befriedigung eines Bedürfnisses vorbereiten, die für andere grosse Städte längst vorliege. Obwohl das Schwierigste, was die grösste körperliche Anstrengung gefordert, die Untersuchung der gebirgigen Theile der Karte bereits vollendet war, so erforderte es doch eine gute Verwendung der wenigen, dem Comptabilitäts-Beamten disponiblen Zeit, um den südlich, nördlich und östlich gelegenen Theil genau zu begehen. Am 11. Mai 1846 wurde die Karte im Manuscript vollendet, in einer Versammlung von Freunden der Naturwissenschaften vorgezeigt \*). Aber noch konnte kein sicherer Plan für die Herausgabe, die doch ein kleines Kapital erforderte, entworfen werden. Die Karte selbst war mit Veranlassung, nebst anderen um jene Zeit vorhandenen Arbeiten, die Subscription von 20 fl. C. M. jährlich zur Herausgabe der naturwissenschaftlichen Abhandlungen zu eröffnen. Der Aufschwung, den sie nahm, liess voraussehen, dass es möglich seyn würde, durch sie einen Theil der Kosten zu decken, und Bergrath Haidinger verabredete mit Herrn Czjzek, dass 200 Exemplare derselben den ersten 200 Subscribenten als Theil ihres Anspruchs zukommen sollten, welches nun in der That im zweiten Subscriptionsjahre geschieht. Bergrath Haidinger vertraute auf die Güte der hochverehrten Classe, dass sie ihm gerne diese Nachweisung seiner eigenen Betheiligung an dem Fortgange des Werkes zu Gute halten würde, da nebst dem Genusse sein eigenes Werk denen zu zeigen, welche man hochschätzt, der höchste doch derjenige ist, zu beweisen, dass man auch fremde Arbeiten nach Kräften zu fördern bereit war.

Herrn Czjzek's Karte \*\*) ist auf einem einzigen Blatte von 24 Zoll Höhe, gegen 32 Zoll Breite in Farbendruck ausgeführt. Die Grundlage bildet die von Artaria herausgegebene topographische Karte in dem Masstabe von 3 Zoll auf eine Meile, oder von 1/96000 der Natur. Sie umfasst einen Flä-

\*) Berichte. I. Band. Seite 10.

\*\*) Vergl. Czjzek in den Berichten. III. Band. Seite 163.

chenraum von 51 Quadratmeilen. Der Tonplattendruck zeugt von der Vollendung, womit Arbeiten dieser Art in dem k. k. militärisch-geographischen Institute geleistet werden.

Die neuesten Fluss-Alluvionen sind auf der Karte weissgelassen. Eilf Gestein- und Bodenabänderungen sind durch gleichförmige Farbentöne angegeben. Darunter gehören zwei der Diluvial-Periode, nämlich 1. die Gerölle und 2. der Löss; sieben den Tertiärschichten, unter den Benennungen von 3. Süsswasserkalk, 4. Schotter- und Sandlagen, 5. Conglomerat, 6. Leithakalk, 7. Sand mit Tegellagen, 8. Sandsteine und Cerithienkalk, 9. Tegel; die noch übrigen zwei Farben bezeichnen 10. den Alpenkalk, 11. den Wienersandstein.

Eigene Zeichen geben noch das Vorkommen von Kalktuff der Jetztzeit, erraticen Granitblöcken der Diluvial-Periode, der tertiären Braunkohlen, so wie der Gypse, Hornsteinausscheidungen und Schwarzkohlenspuren in den älteren secundären Schichten.

Ueberdiess ist eine bedeutende Anzahl von Beobachtungen über das Streichen und Fallen eingetragen. Sie sind überaus wichtig in der Beurtheilung der Auflagerungsverhältnisse, die Herr Czjzek unermüdlich verfolgt hat.

Um die Lagerungsverhältnisse überhaupt mehr anschaulich darzustellen, sind drei Schichtendurchschnitte als Randeinfassungen beigegeben, die so zweckmässig gewählt sind, dass der eine die Verhältnisse der secundären Gesteine untereinander, ein zweiter die der secundären und der tertiären, der dritte die Verhältnisse der tertiären Schichten untereinander deutlich hervorhebt.

In Bezug auf die Auflagerung des Kalksteines auf den Wiener Sandstein wollte Bergrath Haidinger noch bemerken, dass diejenigen Beobachtungen, auf welche er selbst die Folge der Gesteinfarben in seiner tabellarischen Aufzählung auf der geognostischen Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie gegründet, vollkommen mit denen des Herrn Czjzek übereinstimmen, und in dieser Uebereinstimmung eine werthvolle Bestätigung finden.

Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass auf der gegenwärtigen Karte des Herrn Czjzek, der erste Ver-

sich gemacht ist, die einzelnen Schichten der Tertiär-, Diluvial- und Alluvial-Gebilde für die Umgebung von Wien nachzuweisen. Nur die Leithakalkvorkommen sind von den übrigen Tertiärgeländen in Herrn Partsch's Karte getrennt, was bei dem viel kleineren Massstabe, 1 Zoll auf  $1\frac{1}{2}$  Meile oder 6000 Klaftern, und der ungemeinen Ausdehnung dieser letzteren nicht anders thunlich war.

Durch diese speciellen Untersuchungen der Natur des Bodens in den verschiedenen Tertiär-, Diluvial- und Alluvial-Schichten hat aber Herr Czjzek die Anwendbarkeit seiner Arbeit ungemein vermehrt, indem sich ja auf sie die Benützung derselben in landwirthschaftlicher Beziehung gründet. Dazu ist aber auch ein so sehr in das Einzelne gehender Massstab unerlässlich. Die Karte bildet das erste Glied für viele Arbeiten, die später sich über gleich kennenswerthe einzelne Gegenden verbreiten werden, so wie das geologische Studium des Landes selbst genauer und allgemeiner verbreitet wird.

Bergrath Haidinger schloss mit der Bemerkung, dass es ihm als Zeichen des Zutrauens von Seite des verdienten Verfassers ungemein schätzbar gewesen sei, dieses schöne Werk der hochverehrten mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vorlegen zu können.

---

Herr Custos Partsch legt im Namen des wirklichen Mitgliedes der Classe, Professors Unger in Gratz, „Landschaftliche Darstellung vorweltlicher Perioden,“ mit vorzüglicher Berücksichtigung der Flora der Vorwelt in zwölf, von Professor Unger unter Mitwirkung des Künstlers Kuwasseg in Sepia ausgeführten Blättern vor.

---

Professor v. Ettingshausen überreicht eine Abhandlung über die Differenzialgleichungen der Lichtschwingungen, und hält zur Darlegung ihres Inhaltes folgenden Vortrag:

Der Aufsatz, den ich hier der Classe vorlege, ist als der erste Theil einer Arbeit anzusehen, welche ich über verschiedene Punkte der Undulationstheorie des Lichtes unternommen habe, und womit ich noch gegenwärtig beschäftigt bin. Was ich jetzt