

gewöhnlichen lebenden Lacerten und den lacertenförmigen Thieren des lithographischen Schiefers.

Die Substanz, in welche die Knochen umgewandelt sich darstellen, sieht metallisch aus, an Stahl oder Mangan erinnernd. Es wäre erwünscht, wenn sie chemisch untersucht würde, was auch das Gestein schon wegen der ausnehmenden Schwere verdiente. Auffallend sind auch die vertieften Striche auf der Oberfläche der Knochen, die von einer gehemmten Neigung zum Krystallisiren herzurühren scheinen.“

Herr Dr. Hochstetter berichtet über die geologischen Aufnahmen in der Colonie Victoria in Australien, welche er im October v. J. auf seiner Rückreise von Neuseeland besucht hatte.

Officielle geologische und mineralogische Untersuchungen in diesem rasch sich entwickelnden reichsten Goldlande der Erde begannen erst im December 1852 mit der Ernennung des Herrn Alfred R. C. Selwyn zum Regierungsgeologen (*Government geological Surveyor*). Herr Selwyn hatte, ehe er nach Australien kam, durch nahezu 7 Jahre an den geologischen Aufnahmen in England (in Wales) theilgenommen, und adoptirte für das neue Werk in Australien genau denselben Plan, der bei den englischen Aufnahmen befolgt wurde. Er begann mit einer vorläufigen Untersuchung der hauptsächlichsten damals ausgebeuteten Goldfelder, und mit Uebersichtsreisen, und setzte im April 1853, unterstützt von einem Assistenten, die Detailaufnahmen selbst im Mount Alexander District nordwestlich von Melbourne ins Werk. Im Jahre 1854 folgten geologische Aufnahmen an der „Western Port Bay“, östlich von Port Philipp, namentlich mit dem Zweck, um die dort am „Cape Patterson“ entdeckten Kohlenlager zu untersuchen. Die Aufnahmen dehnten sich von da aus bis in die Gegend von Melbourne, und noch in demselben Jahre wurde die erste, einen Flächenraum von 2250 engl. Quadratmeilen umfassende geologische Karte im Maassstabe von $\frac{1}{2}$ Zoll = 1 engl. Meile, begleitet von Durchschnitten und einem geologischen, paläontologischen und mineralogischen Bericht, von der Colonialregierung publicirt. Diese Karte umfasst die Gegend zwischen Melbourne, Western Port Bay, Cape Schanck und Point Nepean, und wurde 1856 zum zweiten Male in dem vergrösserten Maassstabe von 6 Zoll = 1 Meile publicirt.

Mit dem Jahre 1856 begann ein neuer erweiterter Plan der Aufnahmen, nach welchem bis heute fortgearbeitet wird. Die den geologischen Aufnahmen zu Grunde gelegten topographischen Karten sind in einem Maassstabe von 2 Zoll = 1 Meile. Jedes Blatt umfasst 54 engl. Quadratmeilen (9 Meilen zu 6) und ist begleitet von Durchschnitten und Profilen von einem Maassstabe vertical und horizontal von 6 Zoll zu einer Meile. Die Karten sind in Kupferdruck und müssen für die geologischen Aufnahmen nach dem vorhandenen topographischen Material erst eigens gestochen werden, und darin liegt die grösste Schwierigkeit und der grösste Hemmschuh für den Fortschritt der geologischen Aufnahmen in Victoria. Es fehlt in Victoria noch durchaus an correcten topographischen Karten in einem gleichmässigen Maassstab. Das ganze topographische Material besteht fast nur in Landesvermessungen ohne Terraineinzeichnung oder, wo Terrainzeichnung, da sind die Karten nur wenig genaue Generalkarten in einem kleinen Maassstabe, so dass die Geologen, die im Felde arbeiten, nicht bloss ihre geologische Arbeit, sondern zudem noch die ganze topographische Terrainzeichnung auszuführen haben. Zur Zeit meines Besuches im October und November 1859 war der Stand der Arbeiten folgender:

Das Terrain ist in Sectionen zu je 4 Blättern von dem oben angegebenen Maassstabe in Umfang eingetheilt, davon sind nun 16 Sectionen in Arbeit,

geologisch aufgenommen und in der Publication und werden dieselben, sobald sie publicirt sind, auch der k. k. geologischen Reichsanstalt zugeschickt werden; 8 Blätter sind aufgenommen, aber noch nicht gestochen, und 20 weitere Blätter sind zur topographischen und geologischen Aufnahme in Arbeit genommen.

Diese in Arbeit genommenen Sectionen umfassen das Terrain zunächst nördlich und westlich von Melbourne, einen grossen Theil der Goldfelder. Die geologischen Einzeichnungen sind früher aus freier Hand colorirt worden, erscheinen aber in neuester Zeit in Chromo-Lithographie.

Den geologischen Stab fand ich aus folgenden Mitgliedern zusammengesetzt:

Alfred R. C. Selwyn, Government Geologist mit £ 1000 Gehalt und £ 400 Reisepauschale. Assistenten: C. D'Oyly H. Aplin mit 650 £, Norman Taylor mit 500 £, Richard Daintree mit 500 £, Georg Ulrich mit 450 £ Gehalt.

Die Herrn waren auf 3 geologische Feldlager (*geological camps*) vertheilt, eines bei Kilmore, eines auf Wattle flat bei Castlemaine und das dritte im Bacchus Marsh bei Geelong.

Ich hatte das Vergnügen unsere Collegen in dem geologischen „camp“ bei Castlemaine selbst zu besuchen, mich dort bei ihnen einzubürgern, bei meinen Freunden Aplin und Ulrich und mit ihnen Excursionen auf die Goldfelder bei Castlemaine zu machen und in den silurischen Schieferen Graptolithen zu sammeln. Ich überzeugte mich daselbst wie die geologischen Aufnahmen aufgehoben sind durch den Umstand, dass die Geologen auch die ganze topographische Einzeichnung zu machen haben. Z. B. das Blatt Castlemaine erforderte für die beiden sehr fleissigen Arbeiter Aplin und Ulrich 12 Monate, während ein solches Blatt wo die Topographie fertig, von einem Geologen leicht in 3 Monaten fertig zu machen ist. Dazu ist dieses Geschäft, alle kleinen Thäler und Hügel erst in die Karte einzuschraffiren, nicht bloss ein höchst ermüdendes und uninteressantes für einen Geologen, der dadurch genöthigt ist in einer geologisch höchst uninteressanten Gegend oft Jahrelang zu campiren, sondern auch ein höchst undankbares, weil diese Arbeit ohnedem von Seite der „Landoffice“ in Melbourne durch die Landesvermesser später von neuem ausgeführt wird und dadurch die mühsame Arbeit des Geologen nicht bloss überflüssig, sondern vielleicht gar noch belächelt wird, weil die Terraineinzeichnungen des Geologen vielleicht kartographisch nicht so vollkommen sind wie die Ausführungen eines geübten Kartenzeichners.

Ich würde unter den bestehenden Verhältnissen, bis gute topographische Detailkarten fertig sind, das System der geologischen Detailaufnahmen beschränken auf einzelne für Bergbauinteressen wichtige Gegenden und Localitäten, und dagegen Uebersichtsaufnahmen auf Basis der bestehenden topographischen Detailkarten einführen, und glaube, dass damit ein doppelter wünschenswerther Zweck erreicht würde.

Erstens würde das Publicum besser befriediget, das von den Geologen Aufschluss über noch unbekannte, ausser dem Bereich der Ansiedlungen liegende Gegenden erwartet, das neue Gegenden erforscht haben will, um Winke zu bekommen wo in den weiten unerforschten und unbekanntem Territorien von Victoria für Bergbauunternehmungen ein günstiges Terrain sich findet, und zweitens wird eine Uebersicht der verschiedenen geologischen Formationen gewonnen werden, es werden typische Localitäten, Petrefacten-Fundorte entdeckt werden und alles diess wird die Bestimmung der einzelnen Schichtenglieder und Formationen, die auf einer beschränkten Localität oft ganz unmöglich, erleichtern. Uebersichtsaufnahmen geben erst die Basis für Detailaufnahmen. Solche grössere Reisen und

Expeditionen in noch unbekannte unerforschte Gegenden müssen für den Geologen auch weit anregender sein und werden ihn mehr zum Naturforscher stempeln, als zum Beamten. Und nur das erstere, Naturforscher zu sein, scheint mir die richtige Situation für einen Geologen in Australien.

Mit dem System der Detailaufnahmen hängt es auch zusammen, dass bis jetzt so wenig Wissenschaftliches publicirt ist. Man wartet zu, bis man weitere Uebersicht gewinnt, um die Formationen richtig zu deuten, und druckt daher was in Aufsätzen und Broschüren, welche die Karte begleiten sollten, gehört, auf die Karte in die Topographie selbst, eine gewiss aus verschiedenen Gründen wenig empfehlungswerthe Methode.

Die Sammlungen der Geologen werden im Museum der Universität zu Melbourne aufgestellt und der paläontologische und zoologische Theil derselben von dem Universitäts-Professor Herrn M'Coy bearbeitet und in „*Memoirs of the Museum*“ publicirt, wovon die erste Nummer in diesem Jahre zu erwarten ist.

Für die Geologie von Victoria wichtig sind noch folgende von Herrn Dr. Hochstetter vorgelegte Publicationen:

1. *Mining Surveyors, reports to the Board of Science*, Nr. 1, Mai 1857, Nr. 4, August 1859, monatlich.

2. *Transactions of the Mining Institute of Victoria*, Vol. I, 1859; hat aufgehört.

3. *The Colonial Mining Journal of Victoria, Australia and adjacent colonies*, 1 Band, September 1858 — August 1859; erscheint wöchentlich mit Illustrationen.

Ausserdem legte Herr Dr. Hochstetter noch vor:

a) Eine auf dem Crownland office ausgeführte geologische Karte des Ballarat Goldfeldes.

b) Eine allgemeine Karte von Australien, auf der die Routen der verschiedenen Expeditionen zur Erforschung Australiens eingetragen, und

c) die neueste in Melbourne ausgeführte Karte der Colonie Victoria in 8 Blättern.

Herr Dr. Hochstetter rühmte die ausserordentliche Zuvorkommenheit der verschiedenen Behörden und Aemter in Melbourne, mit welchen die Einleitung getroffen wurde, dass alle laufenden Publicationen von nun an regelmässig auch der k. k. geologischen Reichsanstalt zugesendet werden.

Herr D. Stur hatte während des Sommers 1859 im nordöstlichen Theile Galiziens, östlich von Lemberg, die geologischen Uebersichtsaufnahmen durchzuführen und legte die hierüber ausgeführte geologische Uebersichtskarte vor. Als Hauptorte in dem von ihm begangenen Terrain sind: Stryi, Nadworna, Stanislaw und Zaleszczyky im südlichsten Theile — Rozdol, Brzeżan, Buczacz, Trembowla und Skala im mittleren — Lemberg, Zloczow, Tarnopol und Brody im nördlichen Theile des Aufnahmegebiets. Von dem so begränzten Terrain gehört die südliche grössere Hälfte dem Dniester, die nördliche kleinere dem Wassergebiet des Bug (Wassergebiet der Weichsel) an.

Wenn man vorläufig den südwestlichen Theil, denjenigen, der dem Zuge der Karpathen unmittelbar angehört, von der Betrachtung ausnimmt, so ist der übrige grössere Theil des aufgenommenen Gebietes eigentlich eine grosse Diluvialebene. Zwei Stufen derselben sind deutlich von einander getrennt: das dem Bug-Gebiete angehörige galizische Tiefland, und die im Süden anschliessende Hochebene Galiziens. Die Gränzlinie beider ist nicht nur die Wasserscheide zwischen dem Bug (resp. Weichsel) und Dniester, sondern sie ist zugleich ein Theil der grossen europäischen Wasserscheide, die sich von SW. nach NO., hier