

Im verflossenen Sommer stand ich abermals vor der Aufgabe, denselben Basalt von seinem Eisengehalt zu trennen, um sowohl von dem Gestein wie von seinen Einschlüssen an gediegenem Eisen geeignetes Analysematerial zu gewinnen.

Nachdem ich zuerst aus dem gröblich gepulverten Gestein das Eisen mit einem kräftigen Magneten angezogen, gelang es unter Beobachtung der in Versuch 3 gegebenen, eine Oxydation des Eisens verhindernden Vorschrift leicht, das noch durch anhaftende Gesteinsteilchen verunreinigte Eisen durch Erhitzen mit dem Plattnerschen Fluß ziemlich rein zu erhalten. Die letzten Spuren des Basaltes werden auch hier wieder durch Schmelzen mit Borsäureanhydrid entfernt, das Eisen mit Alkohol und Äther gewaschen und unter Petrolenn aufbewahrt. Das auf diese Weise aus dem Basalt isolierte Eisen enthielt nach einer von Prof. M. DRACH in Heidelberg ausgeführten quantitativen Analyse 0,57 % Gangart.

Wenn es sich wie im letzten Falle lediglich um Trennung des gediegenen Eisens aus dem Basalt handelt, wobei auf die Erhaltung der Form des Eisens keine Rücksicht genommen zu werden braucht, ist die Anwendung des Borsäureanhydrids wegen seiner leichten Löslichkeit in heißem Wasser der des Plattnerschen Flusses unter den gegebenen Versuchsbedingungen vorzuziehen, weil die Lösung des letztern in Wasser und die Trennung des Eisens von dem verunreinigenden Kohlenpulver weit umständlicher und zeitraubender ist als jenes bequeme und saubere Verfahren.

Die Untersuchungen wurden im mineralogischen Laboratorium von Prof. V. GOLDSCHMIDT ausgeführt, der mir Apparate und Reagentien in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte.

Heidelberg, im Juli 1910.

---

Freie Zitate von Herrn Michel-Lévy (bezüglich seiner kritischen Bemerkungen über mein Buch „Künstliche Darstellung der Mineralien“ im XIX. Jahrhundert).

Von Peter Tschirwinsky in Nowotscherkassk.

Vor kurzem ist von dem Herrn Akademiker Prof. Dr. MICHEL-LÉVY ein Artikel erschienen unter dem Titel: „Les Reproductions des roches et des minéraux“. Diese Arbeit, eine Broschüre von 36 Seiten, Format 21,5 × 13,5 cm, stellt uns die Vorlesungen dar, welche von ihm im Jahre 1907—1908 im Collège de France gehalten wurden<sup>1</sup>. Um das Weitere zu verstehen, muß ich einige

<sup>1</sup> Der Artikel wurde auch in der „Revue générale des Sciences“ vom 15. Mai 1908 (p. 345—354) abgedruckt.

Worte über den Inhalt oder vielmehr über den Standpunkt dieser Vorlesungen sagen.

Der Verf. teilt den Inhalt chronologisch in drei Perioden ein, indem er die größte Aufmerksamkeit der letzten Periode (seit dem Jahre 1882, p. 10—36) widmet. Als Alpha und Omega des ganzen Inhalts und der Einteilung stellt sich die Idee dar, welche man kurz folgendermaßen formulieren kann: „Synthèse des roches et des minéraux c'est M. MICHEL-LÉVY avec son ami FOUQUÉ“. Dementsprechend werden die Resultate anderer Verfasser mehr oder weniger in Verbindung mit den Arbeiten dieser zweier Synthetiker gebracht und es erklärt sich daraus, daß sogar J. H. L. VOGT in der Person von MICHEL-LÉVY seinen Vorgänger bezüglich der Idee über die Eutektik der Silikatgesteine gehabt hat (s. p. 30). Von diesem Standpunkt ausgehend, scheint mir auch erklärlich, warum die Namen von VAN'T HOFF und ENGLER kein einziges Mal in der Broschüre vorkommen, ich aber die Ehre habe, darin dreimal zu figurieren. Die Arbeiten dieser weltberühmten Gelehrten stehen ja in keiner Beziehung zu den Arbeiten der beiden französischen Forscher, ich aber sollte die Frechheit gehabt haben, die Arbeiten der letztgenannten kritisch zu behandeln, obwohl ich in keinem Falle ihre Bedeutung versagt habe<sup>1</sup>.

Zweimal (p. 9 und p. 15) werden Bemerkungen an meine Adresse in allgemeiner Form gerichtet, doch in solcher, daß man gegen sie gar nicht faktisch erwidern kann. Doch muß ich aufmerksam machen auf das Bestreben des Verf.'s, zu betonen, daß eine unbedingte Anerkennung seiner und FOUQUÉ's Autorität nur in einer Ecke der wissenschaftlichen Welt nicht gezollt wurde: In der Schule der polnischen Gelehrten, zu welchen er auch den Herrn „T(s)CHERWINSKY“ (nicht etwa TSCHIRWINSKY — mein richtiger Name) rechnet. Wir wollen nun zu den Hauptpunkten übergehen.

Auf den Seiten 12 und 13 der Broschüre lesen wir folgendes:

„En 1894, M. THUGURT, par fusion de la néphéline hydratée de LEMBERG, a produit une néphéline qu'il qualifie de natron-anorthite; naturellement M. TCHERWINSKY profite de cette détermination pour jeter un doute sur la vraie nature minéralogique de la néphéline que nous avons décrite et obtenue en 1878 et que M. DOELTER a annoncé avoir également reproduite en 1884. Voici la description de M. THUGURT: „Les cristaux présentent individuellement des contours grossièrement hexagonaux et sont presque tous caractérisés par des lamelles maclées polysynthétiques. Les extinctions ne sont nullement longitudinales; dans des prismes de 0,76 mill. de longueur, elles atteignent environ 36°. Il ne nous a malheureusement pas été possible de voir une bonne image des axes en lumière convergente.“

<sup>1</sup> P. N. TSCHIRWINSKY, Die künstliche Darstellung der Mineralien im XIX. Jahrhundert. Kijew 1903—1906. p. 3, 265—271.

(bezüglich seiner kritischen Bemerkungen über mein Buch) etc. 645

Voici maintenant nos propres descriptions de 1882:

Quand on opère sur un mélange de silice, d'alumine et de carbonate de soude 1 : 3 : 4 . . . on obtient par fusion et recuit peu prolongé . . . de petits prismes hexagonaux (0,12 mm de longueur sur 0,08 mm de largeur), doués des propriétés optiques de la néphéline . . . à un axe négatif en lumière convergente. Quand on part d'un mélange légèrement surchargé en silice (1 : 3 : 4,5), on obtient un cnet entièrement cristallisé . . . ; les lamelles cristallines sont composées de nombreux cristaux élémentaires se pénétrant mutuellement et constituant des mâcles multiples . . .“ Nons avons appelé cette variété néphéline calcédoniense, et l'examen de nos plaques m'a récemment montré: 1. que la néphéline proprement dite, à un seul axe optique négatif, y existe abondamment; 2. qu'elle s'associe à un corps maclé qui est vraisemblablement l'anorthite sodifère de M. THUGUTT.“

Zu diesem Zitate möchte ich hinzufügen, daß FOUQUÉ und MICHEL-LÉVY im Jahre 1878 noch schrieben, daß unter solchen Umständen sich Quarz bildet<sup>1</sup>, welcher jetzt von dem letzten der beiden Verfasser scheinbar als einfacher Nephelin betrachtet wird . . .

Also muß man, wenn man dem Erwähnten glaubt, annehmen, daß ich diese Beschreibung der Versuche LÉVY's und FOUQUÉ's mit Absicht entstellte, wie er sich ausdrückt, um „jeter un doute sur la vrai nature minéralogique de la néphéline, que vous avons décrite et obtenue en 1878 et que M. DOELTER a annoncé avoir également reproduite en 1884.“

Als Ursache dieser Angriffe ist anscheinend folgende Stelle in meiner Arbeit, welche ich hier wörtlich beifüge, anzusehen: „Im Jahre 1894 hat THUGUTT gezeigt, daß, wenn man Natron-Nephelinhydrat schmilzt, „sich nicht Natron-Nephelin bildet, wie man nach Versuchen von FOUQUÉ und MICHEL-LÉVY (C. r. 1878. LXXXVII. p. 961) und C. DOELTER (Z. Kr. 1884. IX. p. 121) zu erwarten hätte, sondern sein metamerer Natron-Anorthit“<sup>2</sup>. Ich gebe dabei eine Abbildung. Mit diesem Auszug wollte ich gar nicht in Zweifel ziehen die Richtigkeit der Synthese von Nephelin mittels Zusammenschmelzen seiner Hauptbestandteile, was man ersehen kann, wenn man die Seiten 268, 270 (Versuche von FOUQUÉ und MICHEL-LÉVY), 197 (Versuche von A. E. LAGORIO), 379, 380 (C. DOELTER) desselben Werkes liest. Mit dem zitierten Auszug möchte ich dem unparteiischen Leser sagen: „Der Dimorphismus der Verbindungen von der empirischen Zusammen-

<sup>1</sup> FOUQUÉ et MICHEL-LÉVY, C. r. 1878. LXXXVII. p. 961 oder in meinem Buch, p. 268.

<sup>2</sup> Die letzten Worte sind nicht von mir, sondern von Herrn THUGUTT; dabei verweise ich auf THUGUTT's Schrift: „Zur Chemie einiger Alumosilikate.“ Dorpat 1894. N. Jahrb. f. Min. etc. Beil.-Pd. IX. 1894—1895 p. 554—563.

setzung  $\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8$  war von den französischen Forschern nicht scharf genug hervorgehoben worden, so daß THUGUTT in die Lage kam, denselben von neuem zu entdecken.“

Doch kann ich zufrieden sein, daß eine polemische Behandlung meines Werkes den Herrn MICHEL-LÉVY, wenngleich spät, doch gezwungen hat, sich über den interessanten Fall von Dimorphismus der Verbindung  $\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8$  kategorisch zu äußern. Dieser ist in der Mineralogie bis jetzt noch nicht angenommen. Als Beweis dafür hebe ich hervor, daß über den Dimorphismus der Nephelinsubstanz sogar diejenigen Forscher nicht sprechen, welche dieselbe auf trockenem Wege dargestellt haben: MOROZEWICZ (1897)<sup>1</sup>, C. DOELTER (1884, 1903, 1905)<sup>2</sup>, H. H. REITER (1906)<sup>3</sup>, R. C. WALLACE (1909)<sup>4</sup> und andere. Zum Schluß kann ich mir nicht versagen, auf die wunderbare Vergeßlichkeit des französischen Akademikers aufmerksam zu machen. Trotz seiner eingehenden Besprechung meiner Mitteilungen fiel es ihm nicht ein, eine Hinweisung auf mein Werk zu machen, welches ihm doch das Material zu seinen kritischen Übungen geliefert hat . . . Es ist insofern seltsam, als solche Hinweisungen von ihm pünktlich bezüglich der anderen Verfasser gemacht werden, ja sogar dann, wenn denselben nicht zwei Seiten, sondern zwei Zeilen des Textes gewidmet werden (QUENSEL, p. 23).

Don'sches Polytechnikum in Nowotscherkassk.

Institut für angewandte Mineralogie und Geologie.

### Die Fossilien der Clallamformation mit denjenigen der Tertiärformationen in Vancouver-Insel und mit denjenigen der Astoria-Miocänformation in Oregon verglichen.

Von Albert B. Reagan in Nett Lake, Minnesota, U. S. A.

Um das Alter der Felsen der Clallamformation längs der Meerenge von Juan-de-Fuca in den Vereinigten Staaten genau zu bestimmen, habe ich die folgende Zusammenstellung der Fossilien aus jener Gesteinsfolge mit denjenigen aus der Carmanah-Point

<sup>1</sup> MOROZEWICZ, Versuche über die Bildung der Mineralien im Magma. Warschau 1898.

<sup>2</sup> C. DOELTER, Kristallisationsgeschwindigkeit und Kristallisationsvermögen. *Dies. Centralbl.* 1903. No. 19. p. 608—613, wo die neuen Versuche über Kristallisation des Nephelin beschrieben sind, und wo kein Wort über seinen Dimorphismus gesagt wurde; ebenso *Physikalisch-chemische Mineralogie*. Leipzig 1905. p. 108.

<sup>3</sup> H. H. REITER, Experimentelle Studien an Silikatschmelzen. *Neues Jahrb. f. Min. etc.* 1906. Beil.-Bd. XXII.

<sup>4</sup> R. C. WALLACE, Über die binären Systeme des Natriummetasilikates etc. *Inaug.-Diss.* Göttingen 1909.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [1910](#)

Autor(en)/Author(s): Tschirwinsky Peter

Artikel/Article: [Freie Zitate von Herrn Michel-Levy \(bezüglich seiner kritischen Bemerkungen über mein Buch „Künstliche Darstellung der Mineralien“ im XIX. Jahrhundert\). 643-646](#)