

IX.

Ueber den Eisen-Refin;

VON

AUGUST BREITHAUP in Freiberg.

Herr Rivero aus Peru hat über den *Eisen-Refin*, einer neuen Species des Mineralreichs, welche ich mineralogisch zuerst bestimmt habe, einen Aufsatz bekannt gemacht *), der eine Reihe von Unrichtigkeiten und ein kleines Plagiat enthält, und mich veranlaßt, darüber folgende Erörterungen bekannt zu machen.

Der *Eisen-Refin* ist zuerst von dem Hrn Sack, Königl. Preufs. Berg-Eleven, in der Braunkohle von Groß-Almerode in Hessen entdeckt worden; ist hier aber so undentlich, nur aus höchst zarten haarförmigen Kry stallen bestehend, daß das Gebilde zu einer mineralogischen Charakteristik zu unvollkommen war. Hr. Sack analysirte diese Abänderung in einem Lehrkurte der analytischen Chemie bei Hrn Bg. Comm. Rath Lampadius, und glaubte zu finden, daß sie *honigsteinfaures Eisen* sey. In meiner bald darauf erscheinenden „Charakteristik des Mineral-Systems“ fügte ich S. 75 eine unzulängliche Beschreibung des damals *Faser-Refin* benannten Minerals bei.

*) *Note sur une Combinaison de l'acide oxalique avec le fer, trouvé à Kolouferux près Belin en Bohême*, par M. Mariano de Rivero, in den Annales de Chimie et de Physique, t. 18. Octobre 1821.

Späterhin fand ich unter den Fossilien der Biliner Gegend, nämlich in der festen Moorkohle von *Koloferuk*, dasselbe Mineral etwas ausgezeichnet, und übergab es unferm Chemiker, mit der Bemerkung, daß dieses Böhmisches Fossil denselben Gehalt als das Almeroder haben dürfte, welches die Analyse bestätigte.

Ich erinnerte mich nun an ein Mineral, das ich schon vor längerer Zeit zu problematischen Dingen gelegt hatte, und das, obwohl feinkörnig blättrig, doch dem faserigen und dichten *Eisen-Resin* ähnlich war. Es ergab sich in der That als solches bei genauer Prüfung der Merkmale; woher aber diese dritte Abänderung sey vermochte ich nicht anzugeben, obgleich anhängende Schwarzkohle beweist, daß sie ebenfalls in einem Steinkohlen-Gebirge vorgekommen ist.

So weit kannte ich dieses merkwürdige Mineral, als Hr. Rivero mit den von mir neu bestimmten Mineral-Species bekannt zu werden wünschte. Ich zeigte ihm den *Eisen-Resin* in den verschiedenen Abänderungen, machte ihm mit der Charakteristik und der Geschichte desselben bekannt, gab ihm eine Partie von dem böhmischen mit einer Etiquette für Hrn Haüy und für ihn, und fügte ein Exemplar meiner erwähnten Schrift bei. Der Aufsatz, welchen Hr. Rivero hierauf bekannt gemacht hat, enthält mehrere Unrichtigkeiten. Meiner deutlichen Handschrift ungeachtet ist 1) der Fundort Koloferuk bei Bilin, in *Kolowseruk bei Belin* verändert; 2) die Matrix ist kein *lignite friable*, sondern eine feste Moorkohle; 3) Hr. Rivero sagt, daß ich das Mineral eisen-resin, (soll heißen *Eisen-Resin*) oder *Mellate de fer* benannt habe, à cause seulement de sa couleur jaune et de l'analogie

de son gissement avec le mellite, indess ich doch nur anführte, daß es honigsteinlaures Eisen *enthalten sollte*, und mit einem ? und durch () die Unzuverlässigkeit dieser Angaben andeutete; 4) *car il n'en a pas donné l'analyse ni les caractères mineralogiques*, fährt Hr. Rivero fort. So richtig der erste Theil dieses Satzes ist, so völlig unwahr ist der zweite. Er läßt nun 5) eine kurze mineralogische Beschreibung folgen, und diese ist, merkwürdig genug, eine ziemlich wörtliche Uebersetzung meiner durch den Druck bekannten, und giebt sich ins besondere auch dadurch als von der meinigen entnommen zu erkennen, daß er das spezifische Gewicht $\approx 1,5$ angiebt, gerade so wie es durch einen Druckfehler in meiner Charakteristik steht, indess es heißen sollte $\approx 2,13$. Ich überlasse das Urtheil über dieses Benehmen des Hrn Rivero andern, und versichere nur noch, daß sein Aufenthalt hier, ihn wohl gegen mich, mich aber in keiner Art gegen ihn verpflichtet hat.

Um die chemische Kenntniß dieses Minerals hat Hr. Rivero ein nicht streitig zu machendes Verdienst. Er hat nämlich gefunden, daß es nicht aus honigsteinlaurem, sondern aus *sauerkleesäurem Eisen* besteht, eine in der That höchst merkwürdige Erfahrung, einzig in der Art, daß sie uns in dem Gebiete des Mineralreichs eine noch unveränderte Pflanzen Säure zeigt. Wie leicht aber die Honigstein Säure mit der Sauerkleesäure verwechselt werden kann, ist dem Chemiker bekannt, und da man die letztere noch gar nicht im Gebiete des Mineralreichs kannte, so ist jene Verwechslung bei Untersuchung eines *Fossils* höchst verzeihlich. Er giebt an, daß es bestehe aus

Eisen-Protoxyd	53,86
und Sauerkleeßäure	46,14 *)

Hr. Rivero schließt mit den Worten:

Comme le nom sous lequel M. Breithaupt a désigné cette substance donne une fausse idée de la composition, je propose de lui donner le nom de *Humboldtine*, en honneur de ce savant celebre, qui a su decouvrir si bon l'Amérique, ma patrie.

Hierdurch wird erst der Grund seines Verfahrens offenbar, nämlich um scheinbar das Recht zu haben, einen neuen Namen zu bilden, der über die Zusammensetzung doch wahrlich gar keine Idee giebt. Hrn von Humboldt's unsterblicher Name bedarf nicht der kleinlichen Uebertragung auf ein Fossil, das mit diesem großen Naturforscher in gar keiner Beziehung steht.

Warum ich den Namen *Eisen-Resin* gewählt habe, hat folgenden Grund: Der mineralogische Klassifikator, welcher, natürlichen Kennzeichen und Verwandtschaften Gehör gebend, Honigstein, Bernstein, Schwefel etc. als brennliche Mineralien zusammen

*) Der Eisen-Resin hat hiernach, bemerkt Hr. Rivero, dieselbe Zusammensetzung als das basische sauerkleeßaure Eisen der Laboratorien; solches im *lignite friable* zu finden, habe aber nichts Auffallendes, da dieser *lignite* von Kräutern (*plantas herbacées*) herzurühren schein, in welchen (nicht aber in den Holzigen Pflanzen) Sauerkleeßäure vorkomme, und so auch Eisen. Dafs der Thon der Lignit-Formation keine Spur von Kalk enthalte, wie Berthier gefunden hat, werde hierdurch bestätigt, denn sonst würde sauerkleeßaurer Kalk Statt sauerkleeßsauren Eisens gegenwärtig seyn. — Der Eisen-Resin ist unauflöslich in kochendem Wasser und in Alkohol; Säuren lösen ihn auf und die Alkalien zersetzen ihn schnell. Flüssiges Ammoniak läßt dabei erstes Eisenoxyd als Rückstand, und die Auflösung giebt, nachdem sich alles Eisenoxyd daraus abgesetzt hat, beim Abdampfen kleine 4 seitige, bitter schmeckende Krystalle sauerkleeßsauren Ammoniaks. Sie röthet die Auflösung des grünen Vitriols und giebt mit ihm in 24 Stunden einen hell gelben Niederschlag, fällt aber eine Alaun-Auflösung nicht, wie das die Honigsteinsäure thut, die hierdurch, nach Hrn Vauquelin sich charakterisirt. *Gill.*

stellt, muß auch den *Eisen-Resin* dahin stellen, der wenigstens ein noch mehr unverbrennlicher Körper als der Honigstein ist, und Resin bezeichnet ein Harz, ein Brenz, *Eisen-Resin* also ein eisenhaltiges Harz oder Brenz, so wie man den *Honigstein* einen Thon-Resin nennen könnte; wenn es eines neuen Namens für ihn bedürfte.

Endlich bemerke ich noch, daß ein anderer Chemiker, Hr. Bergmeister Nordenkiöld, auch Schwefel darin aufgefunden hat, und leicht dürfte dieser Gehalt ein wesentlicher seyn.

Zum Schlusse gebe ich die *Charakteristik*, wie sie in der jetzt gedruckt werdenden zweiten Auflage meines Mineral-Systems enthalten ist:

Eisen - Resin.

Schimmerd bis matt.

Farbe, gelb. Strich, gelb, meist sehr blafs.

Derb, in Platten (auf Klüften von Steinkohle) eingesprngt, auch haarförmige Kryrstalle. Faserig bis dicht unoben und fast ordig; auch kryrstallinisch sehr feinkörnig.

Härte 2, bis 2,5 (d. i. Gipshärte bis Mittel zwischen Gips und Glimmer.)

Gewicht 2,1 bis 2,2.

A r t e n.

- a) *Fasriger* und
- b) *Dichter Eisen-Resin.*

Er ist erwärmt und isolirt, harzelektrisch.

Der Verwitterung ist er sehr leicht unterworfen.

Nachschrift. Bei weitrer Nachforschung über das Vorkommen des Eisen-Resins finde ich so eben auf den Klüften einiger Schieferkohle von Potschappel, unweit Dresden, einen *gelben Anflug*, der ebenfalls jener Species anzugehören scheint. Es ist derselbe wenigstens nicht, wie mancher ihm sehr gleichende, eine Art Eisenvitriol oder Bergbutter, da der salzige Geschmack fehlt. Hr. B.C. Rath Lampadius will die Güte haben, diesen Anflug chemisch zu prüfen.

Freiberg im Januar 1822.