

SITZUNG VOM 18. JÄNNER 1855.

Eingesendete Abhandlungen.*Herapathit-Zangen, geschenkt von Herrn Professor
v. Nörrenberg.*

Von dem w. M. W. Haidinger.

Man weiss, dass Herr Dr. W. B. Herapath mit richtigem Blicke den hohen Werth der von ihm entdeckten Jod-Chinin-Verbindung als Material zu optischen Zwecken erkannte und dass er vortreffliche „künstliche Turmaline“ aus denselben darstellte. Er beschrieb auch genau die Methode deren er sich bediente, und die auch in Wien mehrere Personen veranlasste, Versuche anzustellen, die bisher jedoch noch zu keinem Ziele führten. Herr Dr. Hochstetter besuchte im verflossenen Herbste seinen früheren Lehrer, Herrn Professor v. Nörrenberg in Stuttgart, dem die Darstellung vollkommen gelungen war, und erhielt von ihm zwei kleine gefasste Platten von vorzüglicher Schönheit. Wir hatten in Wien dergleichen bis dahin noch nicht gesehen, ich entschloss mich eine Bitte um ein Paar solcher Platten vorzutragen, oder vielmehr um zwei Paare, da ich aus einem früheren Gespräche mit meinem hochverehrten Freunde, Herrn Regierungsrath v. Ettingshausen mich erinnerte, dass auch ihm solche Platten sehr willkommen sein würden. Weit über meine Erwartungen oder Gedanken erfreute mich nun das Geschenk; denn es waren dies zwar zwei schöne Plattenpaare, aber bereits in Zangen gefasst, nach der dem hochverehrten Physiker eigenen genauen und eleganten Weise, beide Platten mit kreisförmiger, zwei und eine halbe Linie im Durchmesser haltenden Lichtöffnung, jede einzelne Platte vollkommen klar, den Lichtstrom nur ganz schwach grünlichweiss färbend, beide gekreuzt, dunkelroth; an

dem Silberdrath jeder Zange an einem Seidenfaden ein Haarpinsel zur Reinhaltung der Glasflächen befestigt. Jede der Zangen ist noch von einem Glimmerplattenpaare von $\frac{1}{4}$ Undulation begleitet.

Ich glaubte, das unserem hochverehrten Collegen Herrn von Ettingshausen, bestimmte Exemplar heute in der Akademie-Sitzung überreichen zu sollen, um die werthvollste Gelegenheit zu finden in dem höchsten wissenschaftlichen Kreise unserer Metropole meinen Dank an Herrn Professor v. Nörrenberg für die freundliche Gabe und meine Anerkennung für die Schönheit der Ausführung öffentlich darzubringen. Noch waren mehrere einzelne kleine in Glasplatten gefasste Herapathitblättchen beigelegt, und was ausserdem noch für mich besonders werthvoll, zwei geschliffene und in Kork gefasste Platten von Quadratit (Magnesium-Platin-Cyanür), und Redtenbaeherit (Barium-Platin-Cyanür). Die erste etwa $\frac{1}{4}$ Linie im Durchmesser, eine Linie dick, dem pyramidalen Krystallsystem angehörig, zeigt vollkommen das schwarze Kreuz mit rothen und schwarzen Interferenzringen, denn alles andersfarbige Licht ist vollständig absorbirt. Die zweite, etwa eine Linie im Durchmesser, und ebenfalls eine Linie dick, senkrecht auf die Axen der Prismen geschliffen, zeigt zwei Axen, welche in Luft einen Winkel von etwa 21° mit einander einschliessen. Bei gekreuzten Polarisirern, in der Herapathit-Zange schliessen die violetten Axen den kleinern, die rothen Axen den grösseren Winkel ein, es ist $v < \rho$, wenn es erlaubt ist diesen Ausdruck da zu gebrauchen, wo der farbigen Absorption wegen nicht nur kein Violett, sondern auch nicht einmal mehr eine Spur von Blau übrig ist. Vorzüglich schön erscheinen die zahlreichen Ringe von der homogenen Flamme der Spirituslampe. Über den Quadratit theilte mir auch Herr Dr. Hoehstetter mit, dass Herr Prof. v. Nörrenberg den positiven Charakter der Hauptaxe direct durch die Breehung nachgewiesen habe. Ein Krystall war auf einer vollkommen ebenen, spiegelnden Unterlage dergestalt aufgewachsen, dass sich aus der Anwachungsfläche und einer der Seitenflächen ein breehendes Prisma bildete. Das ordinäre in der Richtung der Axe polarisirte Bild eines leuchtenden Punktes war nun weniger abgelenkt, als das querpolarisirte extraordinäre Bild. Damit stimmt auch die Absorption nach dem Babinet'sehen Gesetze vollkommen überein, indem das dem extraordinären Strahle angehörige Karminroth viel dunkler, stärker absorbirt ist, als das dem ordinären

Strahle angehörige Kermesinroth. Auch das Barium-Platin-Cyanür fand v. Nörrenberg positiv.

Ich darf die heute dargebotene Gelegenheit, welche mir wieder ein Wort über den Herapathit zu sagen verleiht, nicht vorüber gehen lassen, ohne auch meinerseits die grosse Sorgfalt und Genauigkeit anzuerkennen, mit welcher Herr Professor Stokes seine erste Beschreibung der Absorptions- und Metallieitäts-Verhältnisse an der erwähnten Jod-Chinin-Verbindung verfasste. Nur einem zufälligen Fehler in dem Berichte, der Auslassung der rothen Körperfarbe ¹⁾ verdanke ich es, dass ich mich damals ²⁾ näher mit dem Gegenstande beschäftigen konnte, da er einen Widerspruch gegen ein bis dahin ziemlich allgemein scheinendes Gesetz zu enthalten schien. Herr Professor Stokes hat seitdem selbst nachgewiesen ³⁾, dass in seinen ersten Beschreibungen schon jenes „Roth“ nicht fehlte. Wenn ich auch durch meine Voraussetzung, dass er die Angabe dieser Farbe übergangen habe, aber gewiss unabsichtlich, seiner Genauigkeitsliebe zu nahe getreten bin, so zeigt sich nun eine schöne Veranlassung dieses meinerseits auch einzugestehen, und seine freundliche Naehsicht in Anspruch zu nehmen. Eines bleibt mir dabei jedenfalls als Gewinn, dass ich dem ersten Entdecker zu Ehren den Namen „Herapathit“ vorschlagen konnte, der seitdem grösstentheils angenommen worden ist. Bei raschen Entschlüssen fehlen häufig, wie jetzt, spätere Berichtigungen nicht, aber doch wird auch oft, wenn gleich mit schwachen Kräften eben dadurch die regere allgemeinere Theilnahme an wahren Fortschritte gewonnen.

Von dem Standpunkte der Mineralogie ausgehend, fehlen mir so viele Arbeiten der Vorbereitung, aber auch bei unseren gegenwärtigen Verhältnissen so manche Apparate, dass ich mich mit vorläufigen Beobachtungen, allgemeinen Bemerkungen begnügen musste. Desto mehr bin ich bereit, das Bessere freudig anzuerkennen was anderwärts durchgeführt wird, namentlich aber um so vieles genauere und durchgreifendere Arbeiten des ausgezeichneten Physikers, Herrn

¹⁾ In Herrn Abbé Moigno's Cosmos. I, S. 374.

²⁾ Über die von Herrn Dr. Herapath und Herrn Professor Stokes in optischer Beziehung untersuchte Jod-Chinin-Verbindung. Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften u. s. w., 1853, Band 10, Seite 160.

³⁾ On the metallic reflexion exhibited by certain non-metallic substances. Philosophical Magazine. December 1853. Poggendorff's Annalen 1854.

Professors Stokes, über die Verhältnisse der farbigen Reflexion und Transmission.

Beim Carthamin sowohl, als bei dem übermangansauren Kali verfolgte er die entgegengesetzten Verhältnisse bis auf das Ersehen heller und dunkler complementärer Räume durch die Fraunhofer'schen Linien orientirt, in dem Spectrum des durch Reflexion von der Oberfläche gebildeten Strahles, verglichen mit dem, welches aus dem hindurch gelassenen Strahle erhalten wird. Seine Ergebnisse sind also, wenn auch in gleicher Richtung wie die meinigen, doch nicht nur unabhängig von denselben gefunden, sie dringen auch noch tiefer ein in die wahre Wesenheit der Krystalle und der Farbenverhältnisse der Körper überhaupt. Namentlich auch dürfen wir von ihm wichtige Mittheilungen über die metallischen Doppeleyanüre erwarten, die er „doppelt brechend, doppelt absorbirend, doppelt metallisch und doppelt fluoreseirend“¹⁾ nennt, nämlich in zweierlei Richtungen verschiedene Erscheinungen in den erwähnten Eigenschaften darbietend.

¹⁾ The crystals are generally at the same time doubly refracting, doubly absorbing, doubly metallic and doubly fluorescent. A. a. O.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Haidinger, von Wilhelm Karl

Artikel/Article: [sitzung vom 18. Jänner 1855. Eingesendete Abhandlungen. Herpathit-Zangen, geschenkt von Herrn Professor v. Nörrenberg. 82-85](#)