

bekannt. Im nordwestlichen Teil des Bakonygebirges beobachtete J. BÖCKH leichte Faltungen, im Vértesgebirge sind auch intensive Faltungen bekannt. HANTKEN¹ erwähnt die Faltungen des Esztergomer Gebirges, und sein die Tokoder Bucht beschreibendes Querprofil (I. Tafel¹) zeigt Überschiebung und Auswalzung der Schichten. PAULER² zeigt in seinem Profil I—I eine scharfe eocäne Synklinale, und sowohl im Profil I—I als auch im Profil II—II zeigt er Faltungen und Schleppungen, welche er im Kohlenbergban von Dorog beobachtet hat.

Auf Grund dieser Beobachtungen können wir diesen Teil des ungarischen Mittelgebirges als ein nachgefaltetes Ruinengebirge betrachten.

Nachtrag zu meiner Notiz: Pleochroismus an thermalem Baryt von Teplitz³.

Von F. Cornu in Leoben.

In der betreffenden Notiz machte ich die Angabe, daß über Pleochroismus an Barytkristallen (meines Wissens) bisher nichts bekannt geworden sei. Durch eine gütige Mitteilung des Herrn Dr. P. G. KRAUSE in Eberswalde wurde ich darauf aufmerksam gemacht, daß Pleochroismus an den braungelben Barytkristallen der Auvergne in M. BAUER's Lehrbuch der Mineralogie erwähnt werde. Die betreffende Stelle (II. Aufl. p. 839) lautet: „Zuweilen stark pleochroitisch, besonders die gelben Kristalle von der Auvergne.“ (Steht schon bei QUENSTEDT, p. 543. M. B.)

Ueber den A. v. Lasaulx'schen Versuch, Dichroismus durch Druck (Piezopleochroismus) an den Silberhaloiden betreffend.

Von F. Cornu in Leoben.

Während die Doppelbrechung isotroper Medien nach der Ausübung eines Druckes seit BREWSTER's Entdeckung zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts durch eine Unzahl von Versuchen bestätigt worden ist, liegen über Absorptionsänderungen gefärbter isotroper Medien durch Druck nur sehr wenige Untersuchungen vor.

Zuerst hat KUNDT⁴ (1874) darauf hingewiesen, daß am Kautschuk durch Druck oder Zug Dichroismus erzeugt werden kann;

¹ Geologische Verhältnisse des Esztergomer Kohlenreviers. Pest 1871.

² Az annavölgyi Kőszénbánya (Bányászati és Kohászati Lapok. 1905.

³ Dies. Centralbl. 1907, p. 468.

⁴ Pogg. Ann. 151. p. 126.

später hat v. SEHERR-THOSS¹ ein ähnliches Verhalten an auf Glas gestrichenen breiartigen Farbstoffen nachgewiesen.

Endlich hat v. LASAULX² Dichroismus an zusammengedrückten Scheibchen von Chlorsilber aus Schneeberg beobachtet.

Angeregt durch den Versuch von v. LASAULX untersuchte ich³ mit Erfolg das blaue Steinsalz und konnte nach Ausübung eines orientierten Druckes // den Würfelflächen einen sehr intensiven Dichroismus in purpurrot und blau nachweisen.

Wir können dieses Verhalten als Piezopleochroismus bezeichnen.

Anschließend an mein gelungenes Experiment führte ich weitere erfolgreiche Untersuchungen an den additiv gefärbten Alkalihalogeniden aus, deren Publikation im N. Jahrb. f. Min. etc. soeben erfolgt ist (1908. I. p. 32—57).

Bereits kurze Zeit nach meiner Entdeckung am blauen Steinsalze — im Winter 1907 — wiederholte ich im Mineralogischen Institut der Wiener Universität den Versuch von v. LASAULX am Chlorsilber — jedoch stets ohne den gewünschten Erfolg. Mangel an Zeit, meine Übersiedlung nach Leoben und eine Reise auf die Färöer verzögerten die Fortsetzung aller diesen Gegenstand betreffenden Untersuchungen.

Bei abermaliger Wiederholung der Versuche von v. LASAULX am Chlorsilber im Herbst 1907 ergaben sich abermals nur negative Resultate.

Folgende Vorkommen standen mir zur Untersuchung aus der Sammlung der hiesigen k. k. montanistischen Hochschule zur Verfügung:

1. Chlorsilber von Chañarcillo, fast farblose rauhflächige Hexaeder auf einem von Limonit imprägnierten Kalkstein angewachsen;

2. Chlorsilber von „Mexiko“, eine dunkelgrauviolette Kruste auf Kalkstein;

3. Chlorsilber von Brockenhill, eine graugrüne Kruste von Kristallen auf Cerussit angewachsen;

4. künstliche Chlorsilberkristalle, aus ammoniakalischer Chlorsilberlösung erhalten;

5. durch Zusatz von Kupferoxydammoniak blaßblau gefärbte künstliche Chlorsilberkristalle aus ammoniakalischer Chlorsilberlösung erhalten;

¹ WIEDEM. ANN. 6. 1879. p. 270.

² Über Doppelbrechung und Dichroismus, durch Druck an Kristallen der Silberhaloide hervorgerufen. Sitzungsber. d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur. Februar 1879. — P. GROTH, Zeitschr. f. Krist. 6. 1882. p. 202 f.

³ Über Pleochroismus, erzeugt durch orientierten Druck am blauen Steinsalz und Sylvin. Dies. Centralbl. 1907. p. 166 f.

6. Bromsilber von Chañarcillo, mit gelber Farbe durchsichtig, auf eisenschüssigem Kalkstein aufgewachsen;

7. Embolit von Bröckenhill, Kristalle auf limonitischen Ganguit aufgewachsen, mit graugrüner Farbe durchsichtig.

Sämtliche Substanzen erwiesen sich nach Ausübung des Druckes stark doppelbrechend; an keiner einzigen jedoch konnten auch nur Spuren von Dichroismus bemerkt werden.

Aus diesem Resultat geht hervor, daß der Dichroismus durch Druck keine charakteristische Eigenschaft des Chlorsilbers darstellt und daß nur manche Vorkommen, wie das von v. LASAULX untersuchte Schneeberger, sich zu dem Versuche eignen.

Hervorheben möchte ich hier noch, daß auch an den additiv gefärbten Mischkristallen von AgCl und Steinsalz, dem sogenannten Huantajayit, durch Druck kein Dichroismus eintritt. Schon bei einem AgCl-Gehalt von ca 2% versagen die Versuche.

Ich prüfte auch noch eine Reihe anderer Substanzen, so Chromalaun, farbige Fluorite, rasch gekühlte, durch Metalloxyde gefärbte Boraxgläser. In keinem Falle ließ sich im Zustand der Doppelbrechung ein Dichroismus konstatieren.

Über die Erfolglosigkeit analoger Versuche zumal an gefärbten Gläsern berichtet auch PÖCKELS¹.

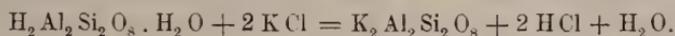
Die den Piezopleochroismus der durch Alkalimetalle gefärbten Alkalihalogeniden betreffenden Versuche sind vorläufig die einzigen leicht durchführbaren, da sie im Gegensatz zu denen an den Ag-Haloiden an allen nicht allzu plastischen Alkalihalogeniden gelingen.

Ueber das Alumosilikat $K_2Al_2Si_2O_8$.

Von Z. Weyberg.

Mit 1 Textfigur.

GORGEU² machte aufmerksam auf die Reaktion zwischen Kaolin und den Haloidsalzen, welche bei hoher Temperatur nach folgender Gleichung stattfindet:



Diese Reaktion erfolgt auch bei niedrigen Temperaturen (ZEMJATCZENSKIJ³) und findet sogar nicht nur mit Haloidsalzen

¹ Über den Einfluß elastischer Deformationen speziell einseitigen Druckes auf das optische Verhalten kristallinischer Körper. WIEDEM. Ann. 37. 1889. p. 158.

² Ann. de chim. phys. Sér. VI. 10. 1887. p. 145—169.

³ Kaolinitowyja obrazowanija juznoj Rossii. (Russisch. Die Kaolinitbildungen Südrußlands.) St. Petersburg 1896. p. 302. Separatabdruck aus: 21. 2. Heft. Abhandlungen des Naturforscher-Vereins d. Universität in St. Petersburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Cornu Felix

Artikel/Article: [Ueber den A. v. Lasaulx'schen Versuch, Dichroismus durch Druck \(Piezopleochroismus\) an den Silberhaloiden betreffend. 393-395](#)