

1. *Helicoceras flexuosum* SCHLÜTER.
2. *Pleurotomaria linearis* MANT.
3. *Spondylus spinosus* SOW.
4. *Inoceramus inaequivalvis* SCHLÜTER.
5. *Stereocidaris Reussi* GEINITZ sp.
6. *Infulaster excentricus* ROSE sp.
7. *Parasmilia rudis* EDW. u. HAIME.

Die meisten dieser Arten sind solche, welche für den Scaphitenpläner charakteristisch sind und in einem höheren oder tieferen Niveau entweder ganz fehlen oder nur selten vorkommen. *Spondylus spinosus* Sow. geht bekanntlich bis in das Senon, ist aber von mir unter dem Scaphitenpläner noch nie beobachtet.

Ueber zwei mineralogisch interessante Steinbeile.

Von F. von Wolff in Berlin.

Das Museum für Völkerkunde zu Berlin sandte an das mineralogisch-petrographische Institut daselbst zwei Steinbeile zur Untersuchung, die ein weiteres Interesse verdienen.

Das erste Steinbeil stammt aus Kaaden in Böhmen; seine Länge beträgt etwa $7\frac{1}{2}$ cm, die Breite an der Schneide 4 cm, am Stielende 3 cm.

Das Gestein, aus dem das Beil gefertigt war, ist dicht, von schwarzer Farbe; die Oberfläche ist glatt. Unter dem Mikroskop erweist es sich als aus einem innigen Filzwerk von Nadeln und Säulehen einer lichten, aktinolithischen Hornblende zusammengesetzt; ausserdem enthält es etwas Quarz und reichlich Erz, dem es seine dunkle Farbe verdankt.

Der Mineralbestand ist also derselbe wie beim Nephrit. Trotzdem wird man das Gestein nicht als Nephrit bezeichnen können, da das äussere Ansehen zu sehr von dem des typischen Nephrits abweicht; überdies pflegt beim echten Nephrit, z. B. bei dem Vorkommen von Neu-Seeland, die Verfilzung der Hornblende noch inniger zu sein.

Ich bezeichne das Gestein demnach als einen dem Nephrit nahestehenden Amphibolschiefer.

Das zweite Steinbeil ist in Weitgendorf in der Ostprieznitz gefunden worden. Es ist ein dichtes, grünes, ziemlich hartes Beil mit glatter Oberfläche; es misst in der Länge 8 cm, die Schneide ist 5 cm, das stumpfe Ende nur 3 cm breit, die Dicke beträgt etwa 2 cm.

Unter dem Mikroskop besteht das Gestein, abgesehen von einem unbedeutenden Gehalt an Titanitaggregaten, Zirkonkörnern und spärlichen Schüppchen und Fäserchen einer lichten, glimmerartigen Substanz, der Hauptsache nach aus einem körnigen Gemenge

eines Mineralen, dessen Eigenschaften im Nachfolgenden beschrieben werden sollen.

Dasselbe ist farblos, durchsichtig und lässt keine Spur von Pleochroismus erkennen. Die Durchschnitte zeigen gewöhnlich keine scharfe krystallographische Begrenzung. Das Mineral besitzt eine gute Spaltbarkeit, die der Längserstreckung parallel läuft. Einige andere Schnitte lassen noch eine andere, weit unvollkommenere Spaltbarkeit senkrecht zur ersten erkennen. Die Durchschnitte sind demnach meistens breite, kurze Leisten, verlängert parallel den Spaltrissen, welche Richtung man für die Vertical-Axe c in Anspruch nehmen kann und in den Querschnitten unregelmässig begrenzte Tafeln.

Das Brechungsvermögen ist stark, entspricht etwa dem des Epidots, die Doppelbrechung dagegen bedeutend niedriger. Im Dünnschliff zeigen die Durchschnitte ein Blaugrau und Weiss der I. Ordnung oder, wenn sie etwa parallel der Ebene der optischen Axen getroffen sind, Gelb I. Ordnung. Die Ebene der optischen Axen läuft parallel zu den Spaltrissen. Die Auslöschung erfolgt gewöhnlich schief zur vollkommenen Spaltbarkeit. In Schnitten parallel der optischen Axenebene mass ich $c : a = 27--31^\circ$. Wegen des Mangels einer krystallographischen Begrenzung lässt sich über die Lage der Schiefe nichts Näheres angeben.

Die hervorstechendste Eigenschaft des Minerals jedoch ist die aussergewöhnlich starke Dispersion der Mittellinien, die eine exakte Auslöschung nicht zu Stande kommen lässt.

In dem Augenblick, in dem man die Dunkelstellung erwarten sollte, nimmt der Durchschnitt eine tiefblaue Färbung an; es findet die Auslöschung für die rothe Hälfte des Spectrums statt. Die Auslöschung für die blauen Strahlen erfolgt etwas später, denn bei der Drehung um einen kleinen Betrag schlägt die blaue Färbung plötzlich in eine gelbliche Tönung um.

Orientirte Auslöschungen sind selten zu beobachten, so in einem Schnitt, der etwa senkrecht zur ersten positiven Mittellinie getroffen war. Die Auslöschung erfolgt exakt, ohne deutliche Dispersionerscheinungen zu zeigen. Der Axenwinkel um diese Mittellinie ist so gross, dass die Axen in Luft nicht mehr austreten. An den farbigen Säumen der Hyperbeln liess sich eine starke Axendispersion $\rho < \nu$ erkennen.

Zonarer Aufbau, der sich in einem Wechsel der Auslöschungsschiefen kund giebt, ist eine sehr verbreitete Erscheinung.

Die angeführten Thatsachen machen das monokline System für das beschriebene Mineral am wahrscheinlichsten. Es wäre in dieser Auffassung $\infty P\infty$ (100) Ebene der besten Spaltbarkeit; die Ebene der optischen Axen wäre $\infty P\infty$ (010). Die erste positive Mittellinie stände schief auf $\infty P\infty$ (100), die zweite negative schief zum Querschnitt.

Die Spaltbarkeit, die Stärke der Doppelbrechung und das Brechungsvermögen zusammen mit der auffallend starken Dispersion findet sich nur bei Mineralien der Epidotgruppe in dieser Weise wieder.

Wenn auch der eigentliche Epidot meist eine bedeutend stärkere Doppelbrechung besitzt, so kommen bei diesem so überaus variablen Mineral auch weit schwächer doppelbrechende Glieder vor. Das hier untersuchte Mineral lässt indessen die gute Spaltbarkeit des Epidots nach $OP(001)$ und eine Verlängerung in der Richtung der b -Axe vermissen.

Was die ausserordentlich starke Dispersion betrifft, so lassen sich zum Vergleich gewisse rosenrothe Thulite von Souland, Telemarken heranziehen, die bei gleich starker Doppelbrechung dieselben Dispersionserscheinungen aufweisen und deren optische Verhältnisse gleichfalls nicht immer mit den Anforderungen des rhombischen Systems in Einklang zu bringen sind.

Noch grösser als mit dem eigentlichen Epidot ist die Aehnlichkeit des hier beschriebenen Minerals mit den rhombischen Gliedern¹ und namentlich mit denjenigen Vertretern dieser Gruppe, die zwischen dem Zoisit und Epidot stehen und durch die Untersuchungen von WEINSCHENK² und TERMIER³ bekannt geworden sind.

TERMIER's Zoisit α besitzt dieselbe Doppelbrechung, dasselbe Brechungsvermögen. Bei ihm ist in der Aufstellung nach DES CLOIZEAUX $\infty P\infty(100)$ Ebene der besten Spaltbarkeit, die optischen Axen liegen in $\infty P\infty(100)$. Die erste positive Mittellinie mit starker Axendispersion: $\rho < \nu$ steht fast genau senkrecht zu $\infty P\infty(100)$, die zweite negative senkrecht zu $OP(001)$.

Die gleiche Orientierung zeigen gewisse Klinozoisite WEINSCHENK's. Auch bei ihnen ist der plötzliche Umschlag von blauen in gelbliche Töne an Stelle der Auslöschung besonders auffallend.

Beide Autoren konnten Abweichungen vom rhombischen System feststellen und beobachteten kleine Schiefen, die aber 5° in keinem Falle überstiegen (TERMIER).

Das vorliegende Mineral zeigt die gleichen Eigenschaften, eine ganz entsprechende optische Orientierung, nur sind die Abweichungen von dem rhombischen System grössere.

Leider gestattet das Material eines Steinbeiles es nicht, die Beziehungen des Mineralen namentlich in kristallographischer und

¹ G. TSCHERMAK und L. SIPÖCZ: Beitrag zur Kenntniss des Zoisits. Sitz.-Ber. d. Wiener Akad. d. Wissensch. Math.-naturw. Classe. LXXXII. 1880. S. 141—159.

² E. WEINSCHENK: Ueber Epidot und Zoisit. Zeitschr. f. Kryst. XXVI. 1896. 156—177.

³ P. TERMIER: Sur une variété de zoisite des schistes métamorphiques des Alpes et sur les propriétés optiques de la zoisite classique. Bull. de la Soc. Française de Min. XXI. 1898. 148—170, und XXIII. 1900. 50—64.

chemischer Hinsicht zu den übrigen Vertretern der Epidotgruppe weiter zu verfolgen.

WEINSCHENK versteht unter seinem Klinozoisit alle monoklinen Glieder der Zoisit-Epidotgruppe, welche durch ihre chemische Zusammensetzung sich dem rhombischen Epidot nähern, welche ferner optisch positiv sind und schwächere Licht- und Doppelbrechung besitzen als der eigentliche Epidot.

Im Sinne dieser Definition kann das vorliegende Mineral wohl zum Klinozoisit gerechnet werden, und es muss künftigen Untersuchungen an geeigneterem Material vorbehalten bleiben, mehr Licht in die noch immer ungenügend aufgeklärten Verhältnisse dieser Gruppe zu bringen.

Das Gestein des Steinbeiles wird man als Klinozoisitfels bezeichnen und als eine Abart des Epidotfels auffassen können. Es ist wahrscheinlich aus dem nordischen krystallinen Gebirge als diluviales Geschiebe in die Ostpriegnitz geführt und dort bearbeitet worden und ist zur der Verwendung als Werkzeug vermöge seiner grossen Zähigkeit auch besonders geeignet.

***Limnosaurus* (Nopcsa) durch *Telmatosaurus* (nov. nom.) zu ersetzen.
Von Franz Baron Nopcsa jun.**

Wien, 11. Januar 1903.

Herr Professor HATCHER hatte die Güte, mich aufmerksam zu machen, dass der generische Name *Limnosaurus*, den ich 1899 für einen neuartigen Dinosaurier in Anwendung brachte, bereits von MARSU 1871 für einen Krokodilier präoccupirt ist.

Ich möchte daher für den siebenbürgischen Dinosaurier den neuen Namen *Telmatosaurus* in Vorschlag bringen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [1903](#)

Autor(en)/Author(s): Wolff Ferdinand von

Artikel/Article: [Ueber zwei mineralogisch interessante Steinbeile. 51-54](#)