

a) die Stärke der Umwandlung nimmt proportional mit der Entfernung von der Verwerfungsspalte ab,

b) dabei können drei Druckzonen unterschieden werden:

I. die innerste Zone der eigentlichen dichten Pfahlschiefer,

II. die mittlere Zone der Augengneise,

III. die Zone des Übergangs in das normale Gestein.

5. Bei dieser Umwandlung blieben die neugebildeten Pfahlschiefer in ihrer chemischen Zusammensetzung mit dem Muttergestein vollkommen identisch, jedoch nicht in Struktur und Mineralbestand.

6. Der Pfahlquarzit selbst verdankt seine Entstehung höchst wahrscheinlich thermalen Prozessen, d. h. er ist aus juvenilen Wassern abgesetzt.

7. Die Pfahlgesteine weisen nur in ganz unerheblichem Grad Radioaktivität auf.

Würzburg, Mineral. Inst. d. Universität, 7. November 1914.

Zur Konstruktion des Interferenzkreuzes nach E. G. A. ten Siethoff.

Von **Alfred Bergeat**, Königsberg,
zurzeit Kompagnieführer in Ingolstadt.

Im ersten Bande dieses Centralblattes¹ hat TEN SIETHOFF auf einer Zeichnung, deren Ebene senkrecht zur spitzen Bisektrix eines zweiachsigen Kristalles und als die Bildebene seiner Interferenzfigur gedacht ist, von gleichmäßig entfernten Punkten aus die Schwingungsrichtungen der Strahlen eingetragen, welche in diesen Punkten durch das Objektiv gesammelt werden. Durch Drehung dieser Zeichnung treten die Veränderungen hervor, welche die Interferenzfigur bei der Drehung der Platte zwischen den Nicols erfährt.

Recht sinnfällig kann man diese Veränderungen in folgender Weise zur Darstellung bringen. Man übertrage auf photographischem Wege die Zeichnung auf eine matte Metallplatte und graviere sie gleichmäßig tief in diese ein. Die Übertragung kann geschehen, indem man die Zeichnung unmittelbar auf Positivpapier kopiert und deren empfindliche Schicht auf die Platte abzieht, um sie nach der Gravierung zu entfernen. Als Platte wählte ich mattes Aluminiumblech, weil es bei der Aufbewahrung nicht sofort anläuft.

Bei geeigneter Belenchtung erscheinen auf dieser Platte die gleichgerichteten Striche der Gravierung in gleicher Helligkeit, am hellsten diejenigen, welche quer zur Richtung nach

¹ Dies. Centralbl. 1900. p. 267—269.

der Lichtquelle liegen. Je nach der Orientierung der Platte zur Lichtquelle sieht man bald das hier hellleuchtende, randlich abdunkelnde Achsenkreuz oder die bei der Drehung aus diesem hervorgehenden Formen der Interferenzfigur. Genau genommen entspricht also die Darstellung der Erscheinung zwischen parallelen Nicols.

Es versteht sich von selbst und sei schließlich nur nebenher erwähnt, daß sich durch solche gravierte und reflektierende Bilder auch andere Erscheinungen nachahmen lassen, die mit dem verschiedenen Schwingungsazimut interferierender Strahlen zu tun haben, wie z. B. das Achsenkreuz einachsiger Kristalle oder das Sphärolithkreuz.

In g o l s t a d t, 13. Dezember 1914.

Analogien im Bau der Ostalpen.

Von **Robert Schwinner**.

Mit einer Arbeit über die mechanischen Theorien der Gebirgsbildung beschäftigt, fand ich es notwendig, mir einen Überblick über die Analogien zu verschaffen, welche die carbonischen mit den tertiären Gebirgen aufweisen und las daher neuerdings die grundlegende Darstellung FRECH's (in *Lethaea palaeozoica*, p. 405 ff.). Für den Alpengeologen hat eine Frage von der Wichtigkeit wie die des carbonischen Anteils an der Alpenfaltung immer genug sozusagen persönliches Interesse, um ihr auch beim Vorübergehen einige Momente des Nachdenkens zu schenken. So ziemlich unbestritten ist, daß die karnische Hauptkette ein Relikt des carbonischen Baues darstellt, wenn sie auch vielleicht bei der zweiten Faltung einige Veränderungen erlitten haben mag. Aber die Fortsetzung? Die Darstellung bei FRECH (l. c. p. 420): „Hingegen spricht ein hohes Maß von Wahrscheinlichkeit dafür, daß nach Süden zu die Dolomitalpen, d. h. das ungefaltete Plateangebiet der Trias in Südtirol und Venetien, auf der starren Grundlage eines paläozoischen Gebirges ruht“, konnte auch diesmal nicht befriedigen. Denn einerseits ist nicht einzusehen (so oft es auch behauptet wird), daß eine Gesteinsmasse durch die Gebirgsbildung, d. i. durch die Anbildung von zahllosen Rutschflächen, Umformung der durchgreifenden klotzigen Eruptivstöcke zu handlichen, von Schieferzonen ummantelten Linsen n. ä., irgendwie an Festigkeit gewinnen sollte. Andererseits hat sich der Untergrund der Dolomiten auch gar nicht in dieser Hinsicht bewährt. Es sind Horizontaldislokationen z. T. von recht beträchtlichem Ausmaß, und zwar in allen Teilen des Gebietes, festgestellt worden, so daß die frühere Vorstellung der „ungefalteten Tafel“ nicht aufrecht erhalten werden kann. Und schließlich sieht der Untergrund der Dolomiten, „der hinlänglich bekannte und oft beschriebene Typus des südalpinen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [1915](#)

Autor(en)/Author(s): Bergeat Alfred

Artikel/Article: [Zur Konstruktion des Interferenzkreuzes nach E. G. A. ten Siethoff. 51-52](#)