

## DARSTELLENDEN FLÄCHEN DER OPTISCHEN EIGENSCHAFTEN VON COVELLIN

K.v.GEHLEN (Frankfurt)

Die von v.GEHLEN und PILLER (1964) veröffentlichten optischen Daten von Covellin (CuS) sind inzwischen mit etwas verbesserter Apparatur kontrolliert worden, wobei wieder dieselbe Serie von orientierten Schnitten durch Einkristalle von Alghero benutzt wurde. Die in der damaligen Tabelle 3 angegebenen "wahrscheinlichsten Werte" für die verschiedenen optischen Daten konnten weitgehend wieder innerhalb der damals angegebenen Fehlergrenzen gemessen und berechnet werden. Dies zeigt, daß die damalige Fehlerabschätzung realistisch war, und daß man deshalb allgemein durchaus mit 5% relativem Fehler für die Genauigkeit (nicht Reproduzierbarkeit!) von Reflexionsmessungen rechnen muß, zumindest bei Mineralen mit starker Wellenlängen- Abhängigkeit der Daten wie Covellin.

Die beiden damals (Abb. 8 und 9) veröffentlichten Abbildungen von Schnitten durch die "darstellenden Flächen" der optischen Eigenschaften konnten jetzt durch eine Serie solcher Darstellungen für 550, 600, 650, 700, 750 und 800 nm erweitert werden. Diese Abbildungen zeigen zahlreiche interessante Einzelheiten (z.B. unterschiedlich wechselnder optischer Charakter für die einzelnen Daten), die vor allem durch das weitere starke Ansteigen von  $\kappa_{\perp}$  und damit auch von  $R_{\perp}$  zum Infraroten hin hervorgerufen werden. Eine Tendenz zu metallischer Bindung beim Covellin in der Gitterebene  $\perp c$  wird dadurch deutlich erkennbar.

## DESCRIPTIVE PLANES OF THE OPTICAL PROPERTIES OF COVELLITE

The optical data of covellite (CuS) published by GEHLEN and PILLER (1964) have since been checked by means of improved apparatus, the same series of orientated section of idioblasts from Alghero. The most-probable values given in the Table 3 for the different optical data could again be measured and calculated within the tolerance given at the time. This indicates that the then formed tolerance estimate was realistic and that therefore an erroneous estimate of 5 % has to be generally reckoned with in the exactness (though not in the reproduction) of measurements of reflexion, at least with minerals like covellite whose data are greatly subject to wave-lengths.

The two published illustration (Fig.8 and 9) of polished surfaces through descriptive planes of optical properties have now been extended by a series of similar representations for 550, 600, 650, 700, 750 and 800 nm. These illustrations show numerous interesting details (f.i. a differently changing optical character for the individual data) due, in the first line, to the continued strong rise of  $\kappa_{\omega}$  - and with it of  $R_{\omega}$  - in the direction of infra-red. A tendency towards metallic cohesion in the case of covellite in the grid plane  $\perp c$  is made clearly distinguishable by it.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Lagerstättenforschung in den Ostalpen](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Gehlen Kurt von

Artikel/Article: [Darstellende Flächen der optischen Eigenschaften von Covellin 172-173](#)