

Im triklinen System kann infolge mangelnder optischer Symmetrieebenen auf allen Flächen Dispersion der Auslöschungsrichtungen erscheinen.

Deutliche Dispersion der Auslöschungsrichtungen kommt selten vor. Wo sie vorhanden ist, wird man im Tages- oder Lampenlicht keine rasch eintretende, bestimmte Auslöschung erhalten, da diese ja nicht für alle Farben gleichzeitig eintritt. Auch können abnorme Polarisationsstöne auftreten. Man stellt die Lage der Auslöschungsrichtungen im monochromatischen Licht fest. Beispiele: titanhaltige Augite (Schnitte  $\parallel 010$ ); Anilin-Nickelchlorür (Lösung von Nickelchlorür mit Anilin verdunsten lassen); Borax (Dispersion auf  $\{010\}$   $3^\circ 12'$  zwischen  $\lambda = 439,6$  und  $614,9$ ).

### 23. Beziehung zwischen der Lage der optischen Achsen und den Auslöschungsrichtungen beliebiger Flächen (Biot-Fresnelsche Regel).

Man lege senkrecht zur Kristallfläche durch die optischen Achsen zwei Ebenen und konstruiere deren Winkelhalbierungsebenen. Ihre Durchschnittslinien mit der Kristallfläche geben die Lage des Aus-

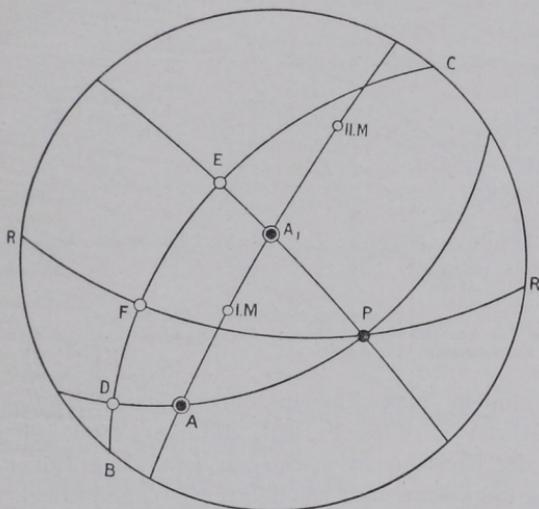


Fig. 426. Konstruktion der Auslöschungsrichtungen nach der Biot-Fresnelschen Regel.

löschungskreuzes an. In Fig. 426 bezeichnen  $P$  die Projektion der Kristallfläche,  $A$  und  $A_1$  die der optischen Achsen. Die Kreise  $PA$  und  $PA_1$  sind die erwähnten Ebenen durch die optischen Achsen. Zur Halbierung des Winkels dieser Ebenen dient der Äquatorkreis  $BC$  des Pols  $P$ .  $DE$  wird von  $F$  halbiert.  $PF$  stellt die eine Auslöschungsrichtung dar.

Sucht man die Neigung der Auslöschung zu einer Kante, so kennzeichnet man letztere durch den zu ihr senkrechten Zonenkreis

und mißt den Winkel zwischen ihm und der erwähnten Halbierungsebene. Er entspricht der Ergänzung der gesuchten Auslöschungsschiefe zu  $90^\circ$ , also der zweiten Auslöschungsschiefe. Beispielsweise ist in Fig. 427 die Schiefe der Auslöschung für einige Flächen der Zone  $\{010\}$ :  $\{100\}$  bei Augit graphisch bestimmt.

Noch anschaulicher läßt sich die Lage des Auslöschungskreuzes auf einer Fläche eintragen, wenn man ihren Pol in der stereographischen Projektion durch entsprechende Drehung in den Projektionsmittelpunkt bringt; die Fläche liegt dann dem Grundkreis parallel (vgl. S. 22). Die optischen Achsen haben entsprechend ihre Lage geändert. Man konstruiert ganz wie oben die Auslöschungs-

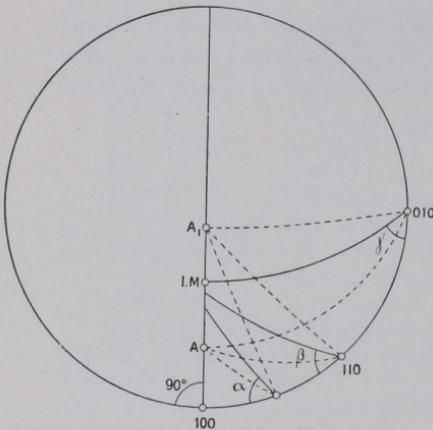


Fig. 427. Konstruktion der Auslöschungsrichtungen auf Flächen der c-Achsenzone von Augit.

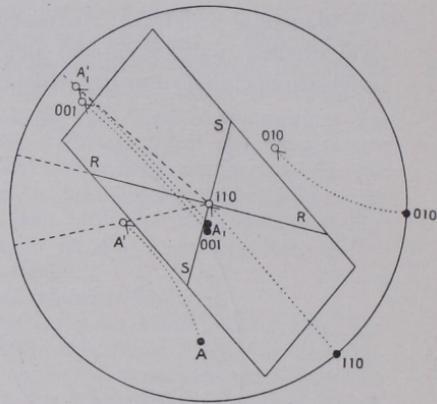


Fig. 428. Konstruktion der Auslöschungsrichtungen auf  $\{110\}$  von Augit.

richtungen, indem man Ebenen durch den Mittelpunkt und die optischen Achsen  $A'$  und  $A'_1$  legt und den Winkel halbiert. Die Einschnitte der Kreisebenen erscheinen jetzt als gerade Linien. Die Umgrenzung der Fläche wird wie üblich (S. 21) gezeichnet. In Fig. 428 ist in der Weise die Auslöschung auf  $\{110\}$  eines Augits konstruiert.  $RR$  und  $SS$  bilden das Auslöschungskreuz.

## 24. Auslöschungskurven.

Die Dreh- bzw. Umhüllungsapparate (S. 89) bieten die Möglichkeit, die Lage des Auslöschungskreuzes z. B. in einer Zone fortlaufend zu verfolgen, indem man die Kristallplatte bzw. den ganzen Kristall entsprechend wendet und jeweils nach kleinen Veränderungen beobachtend die Auslöschungsrichtungen feststellt. Es lassen sich dann