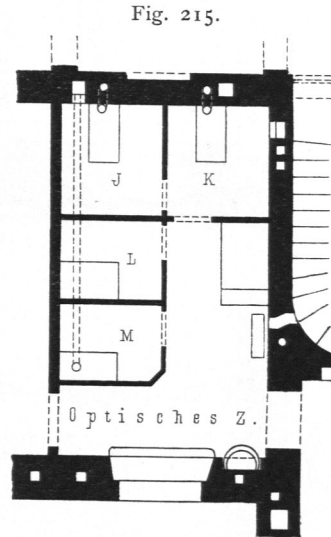


barkeit der Kryftalle, das optische Verhalten derselben bezüglich der Lichtbrechung, ihre Ausdehnung durch die Wärme nach den verschiedenen Axen, die magnetischen, elektrischen und thermo-elektrischen Erscheinungen an Kryftallen etc. untersucht. Hierzu ist ein Laboratorium nothwendig, dessen Einrichtung und Ausrüstung derjenigen eines physikalischen Laboratoriums sehr nahe steht.

Für Untersuchungen, die sich im Wesentlichen auf dem Gebiete der Kryftall-Optik bewegen, genügt ein fog. optisches Zimmer. Für die Untersuchungen mit dem Stauofkop, welches zur Beobachtung der Farbenringe (Interferenz-Figuren) in Kryftallplatten bestimmt ist, sind Dunkelkammern erforderlich, desgleichen für Arbeiten mit dem Total-Reflectometer, welches zur Bestimmung der Brechungs-Exponenten von Mineralien und chemischen Verbindungen dient.

Fig. 215 stellt ein fog. optisches Zimmer des neuen Strafsburger Institutes dar. Mittels hölzerner Wände sind 4 Kammern oder Verschläge gebildet, von denen *J* und *K* je einen Axenwinkel-Apparat enthalten, während *L* und *M* mit Stauofkopen ausgerüstet sind. Um letztere aufstellen zu können, ist je eine  $90 \times 50$  cm messende Steinplatte in 92 cm Höhe (über dem Fußboden) auf Confolen gelagert und eingemauert; Wände, Decken und Fußböden der Kammern sind mit schwarzem Anstrich versehen; die Wände schliessen lichtdicht, aber nicht luftdicht an Decke und Fußboden.



Optisches Zimmer im mineralog. Institut zu Strafsburg.

$\frac{1}{125}$  n. Gr.

2) Mineralogische Uebungen. Diese bestehen hauptsächlich im Bestimmen von Mineralien, und zwar eben so nach deren makroskopischen und mikroskopischen Merkmalen, wie auf dem Wege der chemischen und spectral-analytischen Untersuchung.

Das Mikroskopieren hat erst in neuerer Zeit den Mineralien gegenüber eine höhere Bedeutung gewonnen. Mittels des Mikroskopes kann man die feineren anatomischen Structur-Verhältnisse derselben sowohl im frischen, wie im umgewandelten Zustande untersuchen und werthvolle Schlüsse über deren Entstehung ableiten.

Für die mikroskopische Untersuchung sind fog. Mikroskopir-Zimmer, bezw. -säle nothwendig. Dies sind Räume mit einer thunlichst großen Zahl gut beleuchteter Fenster, vor welche die Mikroskopir-Tische gestellt werden. Durch Fig. 216 wird ein Mikroskopir-Saal des Strafsburger Institutes dargestellt.

An den beiden Nordfenstern steht je 1 Tisch von 80 cm Breite mit je einem Schemel; zwischen denselben ist ein Apparaten-Schrank, in der Nordostecke ein weiterer Schrank aufgestellt. Vor den 3 Fenstern der Ostfront sind gleichfalls Tische, jeder 80 cm breit und mit Schemel versehen, angeordnet, zwischen denen sich 2 Büchergestelle befinden. An der Südseite sind 1 Schrank, 1 Fenstertisch von 80 cm Breite mit Schemel, ein Tisch mit Abzug darüber und eine Wasserzapfstelle angebracht. An der Rückwand stehen Schränke, neben denen sich eine zweite Zapfstelle befindet; in der Mitte ist ein großer Tisch aufgestellt.

Die makroskopischen Merkmale der Mineralien beziehen sich auf deren Aussehen (Habitus), Bruch, Härte, Spaltbarkeit, spezifisches Gewicht und Kryftallform, auf ihre optischen Eigenschaften, als: Farbe, Glanz, Grad der Durchsichtigkeit etc., ferner auf ihre thermischen, thermo-elektrischen, elektrischen und magnetischen Eigenschaften etc.

Das Erkennen, bezw. Prüfen dieser Eigenschaften wird in einem gut beleuchteten Raume, in welchem einige Tische mit den nothwendigen Apparaten aufgestellt