

wichtig ist die Dicke der Deckgläschen. Ist sie bedeutend, so verhindert sie bei starker Vergrößerung die nötige Annäherung des Objektivs an das Objekt. Auch ist die Deckglasdicke bei mittleren und stärkeren Vergrößerungen wesentlich für die Deutlichkeit des von Trockensystemen oder bei

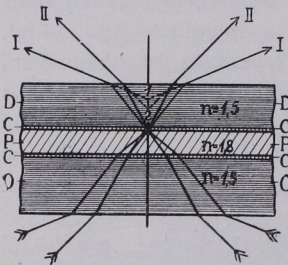


Fig. 337. Wirkung des Deckgläsens auf die Bildschärfe.

Wasserimmersion gelieferten Bildes. Fig. 337 zeigt die verschiedene Lage der Schnittpunkte der vom Deckglas gebrochenen ausfallenden Strahlen. Das Bild erscheint daher bei dickeren Deckgläsern unscharf. Die Objektive sind auf bestimmte Deckglasdicke, etwa 0,15 mm, korrigiert. Wird sie überschritten, so erzielt man keine scharfe Abbildung bei gegebenen Linsenabständen im Objektiv. Daher haben manche Objektive eine Korrektionsfassung; durch die nun mögliche Verschiebung der Linsen zueinander kann die Deckglasdicke ausgeglichen werden.

Bei Apochromaten paßt man Objektiv und Kompensationsokular den Verhältnissen durch Veränderung der Tubuslänge des Mikroskops an. Bei homogenen Immersionen ist die Deckglasdicke natürlich ohne Einfluß.

### III. Präparate.

Zuweilen betrachtet man Kristallisationsprodukte, sowohl Einzelkristalle als auch Pulver, ohne weitere Präparation in Luft oder in Flüssigkeit. Vielfach aber auch wird das Material für die mikroskopische Betrachtung erst hergerichtet, und zwar in Form von kristallographisch orientierten Präparaten oder in Form von Dünnschliffen und Schliffen aus Aggregaten.

Zum Zuschneiden von Kristallen, auch von Gesteinen, kann man mit Vorteil einen weichen Eisendraht benutzen, der als Sehne in einen Bogen aus spanischem Rohr gespannt ist und ständig mit Schmirgel- oder Karborundbrei betupft wird. Sichere Führung erzielt man dann durch Aufkitten der Probe auf ein Brett mit je zwei Nägeln als Führung für den schneidenden Draht. Besondere Apparate mit Kreisscheiben liefert für genannten Zweck nach den Vorschlägen von E. A. Wülfing die Firma R. Winkel in Göttingen.

Zum Aufkitten von Proben bedient man sich verschiedener Mischungen, so z. B. von Kolophonium (2 Teile) und Wachs (1 Teil) oder von 100 Teilen pulverisierten Schellacks und 30 Teilen Kanadabalsams. Der Schellack wird mit letzterem auf dem Wasserbade erwärmt und verrührt. Weiterhin seien durch Kochen gehärteter Kanadabalsam und Siegelack erwähnt. Zum Schleifen gebraucht man Karborund, geschlammten Schmirgel, zum Polieren Glastafeln mit angefeuchteter Zinnasche, Englisch-Rot, am besten wohl Diamantin (Tonerde durch Glühen von Ammonalaun hergestellt). Tücher, Leder, Papier usw. sind zur Herstellung ebener Flächen durch Polieren nicht geeignet. Die Glastafeln müssen natürlich ganz eben sein, was man durch Abschleifen zweier (kleiner) Platten aneinander erreicht.