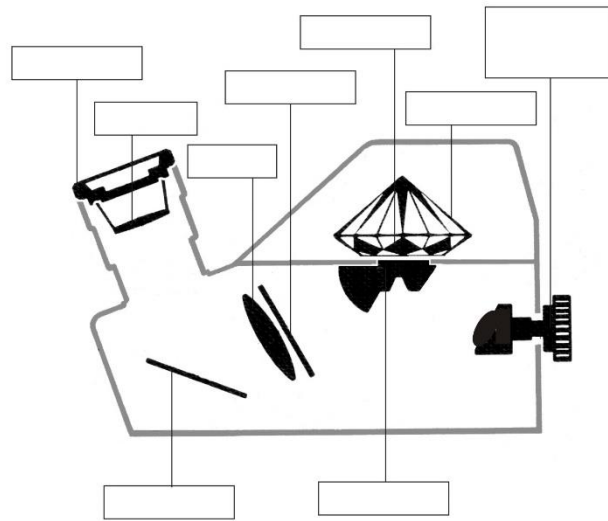


Das Refraktometer -

Ein Instrument zur Edelsteinbestimmung durch Messung der maximalen Lichtbrechung durch Messung der maximalen Doppelbrechung und zur Bestimmung des optischen Charakters

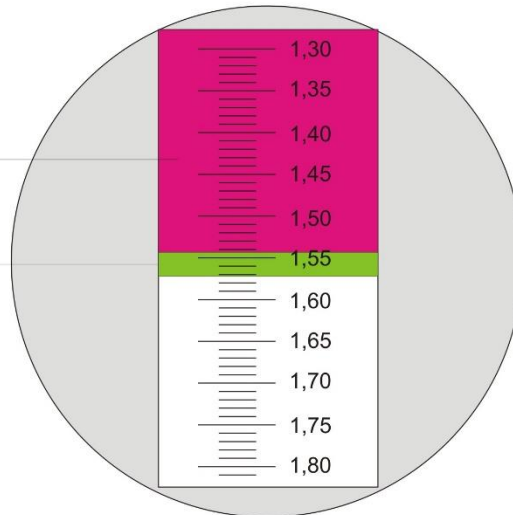


Die Kontaktflüssigkeit, die beim Arbeiten mit dem Refraktometer genutzt wird, enthält Jodmethan, einen giftigen Gefahrstoff. Nur in kleinen Mengen verwenden !
Nur in gut gelüfteten Arbeitsräumen anwenden !
Kontakt mit Augen und Haut ausschließen !
Schutzhandschuhe tragen !

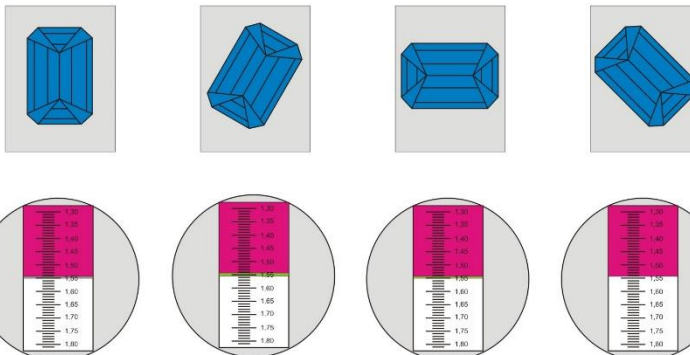
Messen am Refraktometer

Bereich der Totalreflexion-
niedriger Wert der
Doppelbrechung

Bereich der
Totalreflexion-
schwankt beim Drehen
des Polarisationsfilters-
maximaler Licht-
brechungswert



Vorgehensweise:

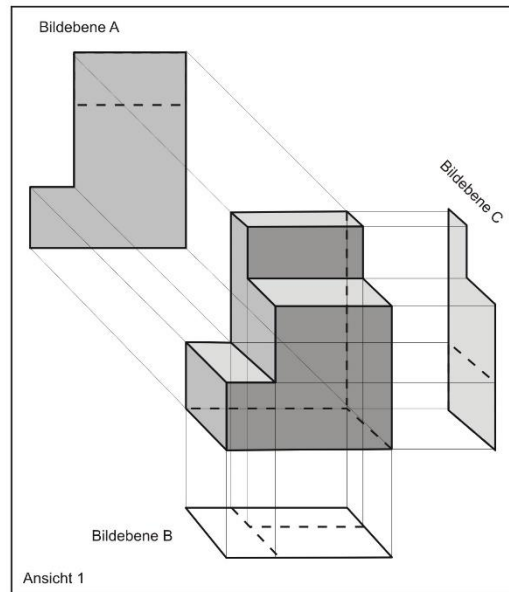


1. Nach Einschalten der Lichtquelle einen sehr kleinen Tropfen Kontaktflüssigkeit auf den rechteckigen Austritt des Glaskörpers auftragen.
2. Zu untersuchenden Stein auf den Tropfen legen, leicht andrücken.
Pinzette benutzen !
3. Beim Blick durch das Okular den Polarisationsfilter leicht drehen. Sind nun zwei Werte ablesbar, die maximalen Werte notieren.
4. Vorgang drei **mindestens 8-mal** wiederholen. Vor jeder Messung den Stein drehen und wenden - nicht nur durch die Tafelfacette messen - auch durch die **Rückseite** messen !

Normalprojektion / Drei-Tafel-Projektion

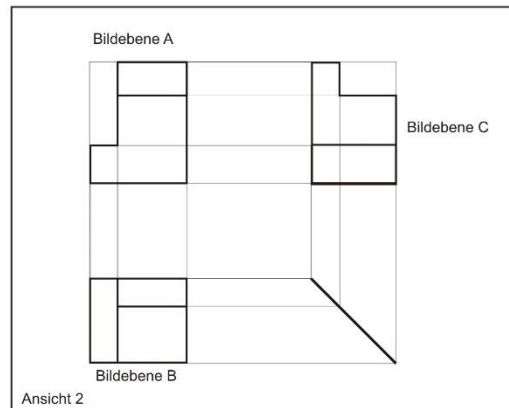
Von den Ecken eines abzubildenden Werkstückes dessen Hauptflächen oder Symmetrieachsen parallel zu den Bildebenen liegen, werden Lote auf die jeweilige Bildebene gefällt.
Diese zueinander parallelen Lote nennt man Projektionsstrahlen. Treffen die Projektionsstrahlen auf die Bildebene, so bilden sie Punkte.
Werden diese Punkte durch Linien verbunden, erhält man eine Ansicht.
Eine Ansicht besteht demnach aus Kanten bzw. Umrißlinien des Werkstückes.
Für die technische Darstellung ist es notwendig, die verschiedenen Bildebenen auf einer Papierfläche zu zeichnen. Darum müssen die so entstandenen Ansichten in eine Ebene gekippt werden.

Ansicht 1, Ansicht 2



Bezeichnung der Ansichten:
Die Ansichten eines Werkstückes werden wie folgt bezeichnet:
Vorderansicht (V)
Draufsicht (D)
Seitenansicht von links (SL)
Seitenansicht von rechts (SR)
Untersicht (U)
Rückansicht (R)

Ansicht 3



Anzahl der Ansichten

Werkstücke werden in Teilzeichnungen vorzugsweise in der Fertigungslage gezeichnet.
Als Vorderansicht eines Werkstückes ist diejenige Ansicht zu wählen, welche am aussagefähigsten ist.
Wenn die eindeutige Darstellung oder die vollständige Bemaßung eines Werkstückes weitere Ansichten erforderlich sind, so müssen folgende Regeln beachtet werden:

Die Anzahl der Ansichten ist auf das Notwendige zu beschränken.

Die zusätzlichen Ansichten sind so auszuwählen, dass möglichst wenig verdeckt darzustellende Umrisse und Kanten erscheinen.

Verdeckte Umrisse und Kanten werden nur dann gezeichnet, wenn durch sie die Ansicht übersichtlicher wird oder wenn durch das Einzeichnen solcher Kanten andere Ansichten eingespart werden können.

