

benummerte Duerlinie andeutet und bringt nun mittelst der Nadel (Seite 48) das zu beschauende gar kleine Objekt vor. Hiernächst aber giebt man dem silbernen Hohlspiegel, als dem des Cylinders, von unten herauf, d. h. mittelst des Erhellungsspiegels, die dem Objekte benöthigte Erhellung.

Beigeräth zum cuss'schen Mikroskop.

Was als Beigeräth dem cuss'schen Mikroskop noch hinzugefügt seyn kann, außer Schieber, Objektennadel und Glasröhre, wird sich weiterhin aus Demjenigen, was über Beigeräth gesagt ist, verständigen. Cuss versah aber auch — im Jahre 1747 — sein Mikroskop mit einem sogenannten, jedoch nicht von ihm erfundenen Mikrometer, als mittelst dessen sich des Mikroskops Vergrößerungskraft, je nach Verschiedenheit seiner Glaslinsen — m. s. Seite 35 — auch die Kleinheit oder die wahre Größe kleiner und überaus kleiner Objekte auf eine leichte Weise bestimmen läßt, mittelst dessen auch sich Objekte in ihrer Vergrößerung gar leicht zeichnen lassen, und welches sich so von vielem Nutzen bewährt. Man wird ein solches Mikrometer, hinsichtlich dessen, worauf es bei ihm im Wesentlichen ankommt, im Folgenden kennen lernen.

Mikrometer und zwar das Glas- oder Scheibenmikrometer.

Wird eine kleine kreisrunde dünne Glasscheibe von solcher Größe, daß sie in das Mikroskop da eingelegt werden kann, wo sich der Brennpunkt des Okularglases findet, so mit einer Skale von Linien (Zehntel eines Zolles) und auch noch von Scrupeln (Zehntel einer Linie) versehen, wie es ungefähr angegeben ist Taf. IV links, unter 3, oder mit einem

Quadratnetze von einer solchen Maßabtheilung, wie es sich ungefähr darstellt Taf. IV rechts, unter 4: so dient eine so vorgerichtete Glasscheibe zu dem kaum, Seite 52, berührten gar wichtigen Zwecke und man nennt sie ein Mikrometer (Kleinnmesser) und zwar Glas- oder Scheibenmikrometer: denn es giebt auch noch ein, dem Mikroskop dienendes sogenanntes Schraubenmikrometer, welches aber als von minderer Dienlichkeit hier nicht weiter in Betracht gezogen wird.

Gebrauch des Mikrometers.

1. Bei Angabe der Vergrößerungskraft des Mikroskops. Angenommen, man bediene sich des Mikrometers mit Skale und also eines solchen, wie es sich ungefähr Taf. IV unten links, unter 3, darstellt: so wählt man ein Objekt, dessen bestimmte Größe man kennt; — es bestehe dasselbe, wie man es gerne zu nehmen pflegt, in einer eben solchen, auf einem einfachen Glastäfelchen befindlichen Skale, wie die im Mikroskop es ist. Man legt nun diese Skale dem Mikroskop unter und zwar so, daß, wenn man sie durch dasselbe betrachtet, ihre Vergrößerung eben die Richtung bekomme, als sie die im Mikroskop befindliche Skale hat, und zählt dann ab, wie viel einer der Abtheile der Vergrößerung Linien oder Zlinien und Scrupeln in der Länge messe: so ermittelt man hierbei: zwei bestimmte Längen, nämlich eine für das Objekt, eine für dessen Vergrößerung, und erfährt auf diese Weise auch, bei gehöriger Vergleichung der einen mit der andern, die Vergrößerungskraft des Mikroskops. Gesezt, es vergrößere sich die dem Mikroskop untergelegte Skale, wie Taf. IV unten, unter 5 und man fände mittelst der Skale des Mi-