

schliffene kreisrunde Glasscheiben eben so genannt werden, die aber hier nicht weiter in Betracht kommen. — Wenn man eine dergleichen Glaslinse so vor's Auge hält, daß man sie hierbei völlig in ihrer Dicke erblickt: so wird sie sich ungefähr wie Taf. I. links über 1 zeigen; man läßt aber auch in einer solchen Zeichnung die Mittellinie weg und stellt sie einfacher dar, wie rechts über 1. — Auf diese Weise wird die Glaslinse, wie man zu sagen pflegt, im Durchschnitte gesehen.

Verfahren bei'm Zeichnen einer Glaslinse, wenn deren Dicke in's Auge gefaßt werden soll.

Das Eigenthümliche bei Anfertigung einer solchen Zeichnung zu kennen, ist wenigstens nicht ohne Nutzen. Man ziehe zu dem Endzwecke eine gerade Linie, wie Taf. I. unter 2 die Linie  $fF$ , und bestimme auf ihr die größte Dicke der Glaslinse mittelst zweier Punkte, hier  $r$  und  $s$ . Hiernächst aber bestimmt man mit Hülfe des Zirkels die Längen, wie hier  $sm$  und  $rn$ , als die erforderlichen Halbmesser zu dem hier zu ziehenden Bogen, und beschreibt, indem man dessen eine Spitze in die Punkte  $m$  und  $n$  setzt, mit der andern zwei Bogen von einerlei Länge und in der Art, daß sie einander treffen: so ergibt sich in der zwischen diesen beiden Bogen enthaltenen Fläche der bezweckte Durchschnit. — Sollte die Glaslinse in ihrem Durchschnitte so zu zeichnen seyn, als wäre sie an einer Seite mehr oder weniger erhaben als an der andern Seite: so beobachtet man zu diesem Zwecke das gleiche Verfahren, nur mit dem Unterschiede, daß man — da es hierzu zweier verschiedenen Halbmesser bedarf — den Zirkel einmal nach dem

einen, und dann wieder nach dem andern dieser beiden Halbmesser öffnet und so auch zwei an sich verschiedene Bogen beschreibt.

### Zolltheile und Zolltheilchen.

Es wird zu solchen Maßangaben, wie sie hier vorkommen, der Zoll, als welcher in dem 10ten oder 12ten gleichen Theil des sogenannten Fußes bestehet, angenommen, und je nachdem er der 10te oder 12te gleiche Theil ist, selbst wieder in 10 oder 12 gleiche Theile getheilt, deren jeden man eine Linie nennt. Eine solche Linie aber wird, je nachdem sie der 10te oder 12te gleiche Theil des Zolles ist, wieder in 10 oder 12 gleiche Theile getheilt und ein solcher Theil ein Scrupel genannt. Als Fuß wird gewöhnlich, und so auch hier, der rheinländische Fuß zu Grunde gelegt. Man läßt aber den Zoll auch aus 10, 20, 30, 40, 50 und aus noch mehreren Theilchen in diesem Eintheilungs-Verhältniß bestehen, was also hier vorläufig zu merken seyn wird. Von der Länge des in 10 Linien getheilten Zolles und so auch von einer solchen Linie selbst findet sich Taf. I unten, unter z, eine Darstellung.

Halbmesser einer Glaslinse, Vorder- und Hinterfläche derselben.

Ein solcher Bogen, wie den bei r oder s, Taf. I. unter 2, giebt also genau die Krümmung von einer der beiden Flächen einer Glaslinse an. Diese Fläche aber ist ein Theil einer Kugelfläche, folglich sind die Halbmesser der Bogen auch die Halbmesser für die Flächen und für die diesen entsprechenden Kugeln. Leicht begreift man daher auch, was damit gemeint sey, wenn gesagt wird: es betrage der Halbmesser einer Glaslinse 1 Zoll, 2 Zoll, oder eine andere Zahl von Zollen. — Eine gerade Linie