

das eine, entsprechend wie beim Fernrohre, das Objectiv, das zweite das Okular heißt; ersteres wird beim Gebrauche dem zu betrachtenden Gegenstande (lateinisch *objectus*), letzteres dem Auge (lateinisch *oculus*) zugewendet.

Wem sollte nun heutzutage noch der Wert und der Nutzen des Mikroskops verborgen sein? Dasselbe hat die weittragendste Bedeutung für die reine Wissenschaft sowohl, wie für das praktische Leben gewonnen. Gleich wie das Fernrohr in die unmeßbarsten Weiten dringt und dem erstaunten Blicke des winzigen Erdbewohners Millionen von Welten in jenen Lichtpunkten des Himmels zeigt, so erschließt uns umgekehrt das Mikroskop die Welt des Kleinsten in der Schöpfung und offenbart uns in den scheinbar geringfügigsten, scheinbar staubähnlichen Dingen einen unermesslichen Reichtum von Schönheit und Gestaltung, die der Mensch zuvor kaum geahnt hatte.

Da es der Zweck des Mikroskops ist, kleine, dem unbewaffneten Auge schwierig oder gar nicht sichtbare Gegenstände rein und scharf erkennen zu lassen, so können größere Objekte nur zerteilt unter dasselbe gebracht werden. Von Flüssigkeiten bringt man nur Teile eines Tropfens auf das mit einem Unterlagplättchen versehene Gläschen in die runde Oeffnung und deckt dasselbe mit einem andern Gläschen zu; von größeren Insekten z. B. Auge, Rüssel, Flügel, Beine u. s. w., jedes für sich. Aufguszierchen (Zusujorien) findet man am einfachsten in dem Wasser, welches einige Tage zur Erhaltung eines Blumenstraußes gedient hatte, sowie in länger stehendem Regenwasser. Am reichlichsten erhält man sie, wenn man etwas Hafer, Heu oder Moos in ein Glas Wasser wirft und dieses mehrere Tage unberührt läßt. Wie staunt dann das beobachtende Auge, wenn dasselbe in einem Tröpfchen derart verdorbenen Wassers hunderte, ja tauende lebendiger Tierchen sich munter herumtummeln sieht, oder in einem Stückchen Fliegenauge hunderte von sechseckigen, mathematisch angeordneten Augenzellen schaut, oder in den auf den Schmetterlingsflügeln liegenden Stäubchen herrlich gebildete Schuppen erkennt! Da wird das Gemüt des Erwachsenen wie des Kindes zur Bewunderung der Schöpferweisheit erhoben, die auch das Winzigste über das des Menschen Fuß dahingehet, ohne es nur zu beachten, mit Form und Schönheit ausgestattet hat.

Doch das Mikroskop dient nicht nur wissenschaftlicher Unterhaltung, sondern ist auch für das praktische Leben von ganz außerordentlicher Bedeutung. Für den Ackerbau, die Gärtnerei und Landwirtschaft überhaupt, für den Gewerbebetrieb und die Warenkunde, dann für den täglichen Haushalt hat es den größten Wert. Bald wird es sich dort überall als unentbehrlich erweisen, um so mehr als die Verfälschungen der Waren und Lebensmittel gerade in neuester Zeit so ungeheuren Umfang angenommen haben. Die vielfältigsten Samenverfälschungen zeigt das Mikroskop dem Landmann mit aller Sicherheit. Ein einziger Blick in dasselbe läßt den Kaufmann sofort Wolle und Baumwolle in einem Gewebstoff genau unterscheiden. Die aufmerksame Hausfrau erkennt unter ihm leicht verfälschte und verdorbene Nahrungsmittel, wie: Fleisch, Butter, Milch, Mehl, Essig, Wasser u. s. w. Die Trichine des Schweinefleisches ist durch ein gutes Mikroskop sogleich entdeckt; daß aber dieser kleine Schmarotzerwurm mit Recht sehr gefürchtet wird, zeigen neuere mikroskopische Untersuchungen, mittelst deren man in einem Schwein auf durchschnittlich 3 qm Fleischfläche etwa 250–300 Trichinenlarven fand. Die mit dem bloßen Auge nicht sichtbaren Tierchen zeigten sich am zahlreichsten im Zwerchfell, in den Muskeln des Nackens, der Augen, der Bauchwand und des Hintertheils. Kommen hier keine Trichinen vor, so kann man sicher sein, daß sie im ganzen Körper nicht