

B e m e r k u n g e n

über den

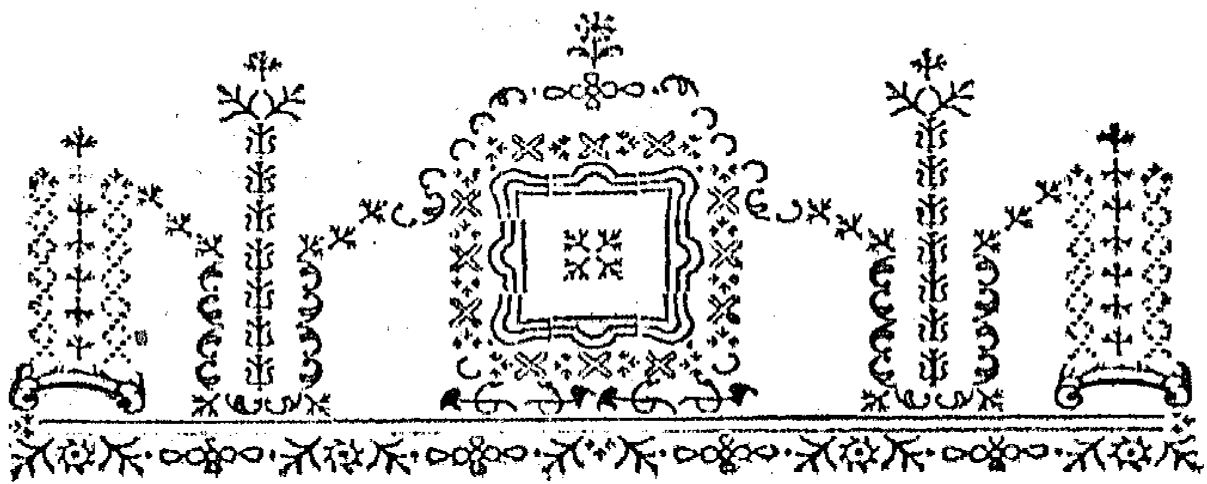
G e b r a u c h

des

Vergrößerungsglases.

Admiranda tibi levium spectacula rerum.

VIRG. GEORG. IV.



Ich habe mich oft einer Methode wegen zerkreuziget, um die zu geschwinde Verdunstung eines Tropfen Wassers, oder eines andern Saftes, dessen Insecten ich beobachten wollte, zu verhindern. Wenn man sich auch begnügen wollte, die Gestalt und Größe von einigen dieser Körper während des kurzen Zeitraumes, als das Brennpuncte eines Vergrößerungsglases ausgefetzte Tröpfchen dauert, zu beobachten, so muß man dennoch eingestehen, daß während der ganzen Zeit, als das Tröpfchen dauert, dessen beständige Verdunstung nothwendigertwelse den ganzen Saft, und folglich auch die darin enthaltenen Körper in eine ununterwährende Bewegung

gung verfehe, und daß diese Bewegung betrügen, und in einigen Fällen gewisse Körperchen als lebendige Wesen darstellen könne, die nicht den geringsten Funken des Lebens haben. Um es klar einzusehen, daß man sich aus Mangel der Aufmerksamkeit in seinem Urtheile hierüber betrügen könnte, darf man nur in den Brennpunct eines Mikroskops einen Tropfen Weingelst sammt etwas gestoßener Kohle setzen; man wird diese Körperchen in einer verwirrten beständigen und heftigen Bewegung erblicken, als wenn es Thierchen wären, die sich reißend unter einander fortbewegen.

Ist das Tröpfchen ziemlich beträchtlich, so ist es erhaben, wodurch es die Strahlen mehr oder weniger bricht; ist es sehr klein, so hat man kaum Zeit genug, um das, was darin enthalten ist, gemächlich zu beobachten. Diese Schwierigkeiten vervielfältigen sich noch in einem Sonnenmikroskope, weil darin der Gegenstand in einem lebhaften Strahlenkegel steht, welcher die Hitze vermehret, und folchergestalt die Ausdünstung beschleuniget. Andernseits ist das Glas, worauf man den Tropfen leget, beym Sonnenmikroskope in einer lothrechten Richtung, machet daher denselben sehr uneben, und zu einer Art eines Prisma's, welches die Strahlenbrechung, und folglich die Farben im Bilde vermehret. Schließt man den Saft in einer Röhre ein, so

ver-

vermehrte man die Strahlenbrechung noch mehr, und das Volum des Saftes ist zu dick und ungleich, und die Strahlen nehmen bey ihrem Durchgange durch die Wände der Röhre prismatische Farben an. Diesen Unbequemlichkeiten kann man großen Theils begegnen, wenn man den Tropfen zwischen zwey flachen und polirten Gläsern, wie es die Spiegelgläser sind, sezet. Um den Tropfen zwischen den zwey Glasstücken gleich zu drücken, klebe ich ein recht dünnes Papier auf die beyden Ende eines jeden Glases. Durch dieses Mittel könnte man alle Schwierigkeit heben, wenn man hinlänglich dünne und auf beyden Seiten polirte Gläser haben könnte. Da dieß aber nicht ist, so wie ich es verlangte; so habe ich mich bey folgender, sehr einfacher Methode sehr wohl befunden. Ich lege den Tropfen Saft, den ich untersuchen will, auf ein Glas, wohn das Object trägt, und bedecke ihn mit einem sehr dünnen Talkblättchen. Die kleinsten runden Blättchen, zwischen welchen man die mikroskopischen trockenen Objecte in den Objectenträgern von fast allen Vergrößerungsgläsern einzusperrern pfleget, dienen mir hierzu recht gut, wiewohl ich grössere Glasstückchen vorziehe. Was aber diese Talkblättchen um vieles übertrifft, sind die feinsten Glasblättchen, die man in allen Glashütten mit Füßen tritt. Ich suche die glättesten und dünnsten aus, und bedecke damit den zu untersuchenden Tropfen. Ein solches Blättchen breitet den

Tropfen aus, verdünnet ihn, und macht ihn allenthalben gleich dick. Die Ausdünstung gehet darunter so langsam vor sich, daß ein Tropfe, der in etlichen Minuten verdunstet wäre, kaum in so viel Stunden verdunstet, so daß man auch den allerkleinsten Gegenstand gewächlich und lange genug betrachten kann, um die Verwandlungen, oder Metamorphosen, welchen einige unterworfen sind, zu bezeichnen. Auf diese einfache Art verhütet man noch großen Theils die Bewegung, die oft der Athem dem Tropfen zur Zeit, als man ihn beobachtet, mittheilet. Diese Glasblättchen dienen mir eben so gut beym Sonnenmikroskope, als bey den gewöhnlichen Vergrößerungsgläse, es sey ein einfaches, das Wassermikroskop des Herrn Ellis, oder was immer für ein anderes, z. B. ein zusammengesetztes. Die Infusionsthierchen und alle andere kleine Insecten schwimmen in einem solchen plattgedrückten Tropfen so frey, als wenn er nicht bedeckt wäre.

Dieser Gedanke, so einfach er auch ist, war mir doch ungemein behülfflich, hauptsächlich in den Untersuchungen über die Natur der grünen Materie, so daß ich es für schicklich hielt, denselben durch einen besondern Artikel anzukünden, um den Leser darauf aufmerksam zu machen, der ihn vernachlässigen könnte, wenn er ihn nur so im Vorbeygehen unter Gegenständen, die schon von selbst den Geist auf sich ziehen, anträfe.

Johann Ingen-Houß

A. N. Hofraths und Leibarztes, der Königl. Gesellschaft der
Wissenschaften zu London, der Batavischen Gesellschaft der Exper-
rimentalphilosophie zu Rotterdam 2c. 2c. Mitglieds

W e r m i s c h t e

Schrieffen

physisch = medicinischen Inhalts.

Uibersetzt und herausgegeben

o n

Nicolaus Carl Molitor.

Zweyte, verbesserte und mit ganz neuen Abhandlungen
vermehrte Auflage.

Mit Kupfertafeln.

Z w e y t e r B a n d.

W J E N,

gedruckt und verlegt bey Christian Friderich Wappler.

1 7 8 4.