

**www.e-rara.ch**

**Das zum Gebrauch leicht gemachte Microscopium, oder, I. eine Beschreibung, Berechnung und Erläuterung der Natur, Gebrauch und Vergrößerungs-Kraft der besten Gattung von Microscopiis ...**

**Baker, Henry**

**Zürich, 1756**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 1195

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-13290>

[Capitel.XI. - XV.]

---

**www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

Es gibt auch noch andere Gattungen der Micrometers, oder Erfindungen vor die im Microscopio gesehene kleine Körperlein messen zu können; Weil aber solche zu componiert und schwehr, so will ich diesen Tractat damit nicht vergrößern.

### Das XI. Capitel.

#### Von der Area oder Portion eines gesehenen Objects.

Die Area, Campus Visionis, oder Theil eines durch das Microscopium gesehenen Objecti ist in Proportion wie die Area des Lentis, so man gebraucht, dabey auch seine Vergrößerungs-Krafft kan bestimmet werden, wann der Lens sehr klein ist, so vergrößeret er sehr viel, und folglich kan auch nur ein sehr kleiner Theil davon zumahl gesehen werden, deswegen die am meisten vergrößerende Gläser nur vor die allerkleinsten Object-sollen gebraucht werden; Dieses in Betrachtung gezogen, wird uns zeigen, wie die Gläser mit der Grösse der Objecten, so man betrachten will, überein stimmen müssen, welches gewiß von der wichtigsten Folge ist in Microscop. Observationen. Es wird auch dienen, vielen den Irrthum zubenehmen, die, wann sie etwan eine Lause, oder Wade, sehr viel vergrößert sehen, voll Bewunderung ausruffen; O! wann ich  
jetzt

setzt eine Frösch oder Währe hätte, wie hübsch wurd es lassen; Da doch solche Object das Glas völlig bedecken, und gar nichts davon gesehen wurde. Die Microscopia leisten uns die besten Dienste bey Objecten, welche so klein sind, daß sie unseren Augen entwischen. Es wurde aber kindisch heraus kommen, wann man die Microscop. zu solchen Sachen brauchen wollte, die wir ohne derselben Hülf, mit blossem Auge wohl sehen und erkennen können.

Ich solle die in Opticis unersfahrne nicht aufhalten, mit Berechnungen über die Aream oder Portion eines gesehenen Objects, so bey jedem von den Vergrößerungs-Gläsern entstehet, sondern nur kurz diese allgemeine Regel geben, nemlich, daß ein jedes Object kleiner seyn müsse, als das Glas, wodurch es soll gesehen werden, anderst kan es nicht auf gehörige Weise betrachtet werden.

Es ist zwar ein Unterscheid in der Area oder Campo Visionis im einfachen und zusammengesetzten Microscopio, dann das zusammengesetzte repräsentiert eine grössere Portion als das einfache.

Nachdem ich also die Structur und Kräfte der Microscop. gezeiget und beschrieben habe, so soll ich fortschreiten, und die Manier berichten, was für Objecta sollen erwehlet, wie bereitet, und vor das Microscop. zum besehen gebracht werden.

## Das XII. Capitel:

## Von den Objecten überhaupt.

Dem Microscopio eigene Objecta sind, (wie Hr. Hook gar vernünftig sagt) sehr kleine Körper, kleine Pori, und sehr kleine Bewegungen.

Sehr kleine Körper müssen entweder nur Theile von grösseren, oder Dinge, deren ganzes Wesen von einer sehr excessiven Kleinheit seyn, als kleine Insect, Sand, Salz, &c.

Sehr kleine Pori sind die Interstitia zwischen den festen Theilen der Körperen, als in Steinen, Mineralien, Muscheln, oder die Orificia der kleinen Gefässen in den Gewächsen, der Luft, die Pori in der Haut und Beinen &c. der Thieren.

Die kleine Bewegungen sind die Bewegungen verschiedener Theilen kleiner Thierlein, oder die Bewegung der flüssigen so wohl im Thier, als Pflanzen, Reich.

Unter diesen drey Haupt-Theilen verstehet uns vast jedes Ding, so um uns her ist mit Materi zur Untersuchung, und kan so wohl zum Zeitvertreib, als auch zum Unterricht dienen, welches ich mit mehrerem zu zeigen verhoffe.

Manche, und auch eben diejenige, so viel mit Microscopiis umgegangen, haben noch sehr wenige Einsicht von der allgemeinen Nutzbarkeit dieser Instrumenten, dann nachdem

dem sie sich selber, und ihre Bekannte eine kurze Zeit haben divertieren können, mit denjenigen Objecten, die sie mit dem Microscopio in den Schiebern enthalten, gekauft, und gemeinlich 2. oder 3. gemeinen Dingen angefüllt, legen sie das Microscopium wiederum auf die Seiten, als etwas, davon nicht mehreren Nutzen zu ziehen.

Diese Supposition ist Ursach, daß ihrer viele keine Microscopia zu kauffen begehren, da doch unter allen Erfindungen, so auf der Welt erdacht worden, keine ist, welche tüchtiger seye, das Gemüth der Menschen mehr zu unterhalten, und zu erfreuen. Dieses dann darzuthun, und alle diejenige zu diesem angenehmen Studio aufzuwecken, welchen Zeit und Umstände erlauben, soll der Endzweck meines Schreibens seyn; Und wie die Neugierigkeit eine allgemeine Leidenschaft unter den Menschen ist, so mag auch dieser Weg ihnen beständig willfahret werden.

Ich hoffe, daß ich nicht vergeblich schreiben werde, ich will auch glauben, daß, wann ich einige überreden kan, müßige Stunden, der Betrachtung der Wundern der Schöpfung zu widmen, als aber auf andere Weiß die Zeit in müder Eitelkeit, oder vielleicht in einem zur Mode gewordenen und kostlichen Laster zu verschwenden, meine hierüber zugebrachte Zeit wohl angewendet seye.

## Das XIII. Capitel.

## Von Untersuchung der Objecten.

**B**Ey Untersuchung der Objecten die Warheit zu entdecken, wird viel Aufmerksamheit, Sorgfalt und Gedult erfordert, wie auch eine grosse Erkenntnuß und Geschicklichkeit (die hauptsächlich durch Übung erlanget wird) in Bereitung, Behandlung und Anbringen vor das Microscopium.

So viel Wissenschaft ich in dieser Materie besitze, von andern gehöret, und selbst aus einer etlich-jährigen Übung erfahren habe, will ich dem Leser aufrichtig mittheilen, in Hoffnung, meine dabey gehabte Mühe möge so wohl den Weg zu wichtigen Entdeckungen bahnen, als auch diß Studium leicht und angenehm machen.

Wann ein Object soll untersucht werden, so muß man seine Größe, Textur und Natur sehr wohl betrachten, um solche vor diejenige Gläser zu bringen, welche es am besten zu zeigen vermögen.

Zum ersten sollte man beständig dasjenige Vergrößerungs-Glas nehmen, durch welches man das ganze Object zumahl übersehen könnte, dann wann man siehet wie die Theile aneinander liegen, so wird es viel leichter seyn, die Theil, wann es nöthig ist, besonders zu untersuchen; Dann wann uns die Gestalt des Ganzen wohl bekannt ist, so werden

den wir es auch in Theile so viel als uns beliebt, bringen können. Je kleiner diese Theile sind, je vergrößerend müssen die Gläser seyn, vor welche sie zum Besehen gebraucht werden.

Die Transparenz, oder Opacitet eines Objectis muß gleichfalls wohl in acht genommen, und die Gläser darnach eingerichtet werden. Dann ein transparentes Object kan ein noch so vergrößerendes Glas leiden, als aber ein Opacum, weil das Glas sehr nahe kommen, und also das Object verdunkeln muß, auffer es werde das oben beschriebene Microscopium pro Object. Opacis gebraucht; Fast alle Objecta aber, wann sie in sehr dünne und kleine Theil zertheilet sind, können transparent werden; Es ist auch vonnöthen Versuche und Proben zu machen, wie sie so dünn und klein zu bringen, daß sie zur Untersuchung geschickt und tauglich werden.

Die Natur eines Objecti muß man gleicher Weise überlegen, sey es nun lebendig oder todt, fest oder flüßig, ein Thierlein, Pflanz oder Mineral, wie auch alle Umstände dabey aufmerksam beobachten, damit das Object auf eine ihm angemessene Weise vor das Microscopium gebracht werde. Ist es ein lebendig Thierlein, so muß man Sorge haben, daß solches nicht zerdrückt, oder verletzet und aus seiner Form gebracht werde.

Ist es ein flüssiges Object, und wäre zu dick, so muß es mit Wasser verdünnet werden, wann es aber zu dünne, so muß man zimlich viel von seinem wässerichten Theil verdünsten, oder verrauchten lassen.

Einige Wesen sind zur Observation am tauglichsten, wann sie trocken, andere wann sie befeuchtet sind, etliche wann sie frisch, andere aber, nachdem sie eine Weile gelegen.

Das Licht ist das nächste und vornehmste in Acht zu nehmen, indem die Wahrheit aller Untersuchungen davon abhanget, und eine kleine Erfahrung wird zeigen, wie die verschiedene Object in einer Stellung und Art erscheinen, und wie sie sich erzeigen in einer andern, so daß wir sie alle Wege lehren und wenden, und in jedem Grad des Lichts von der meisten Heiterkeit, bis zur Dunkelheit sehen sollen, bis wir gewiß sind, daß wir ihre rechte Form gesehen, und uns dabey nicht betrogen haben: Dann wie Mr. Hooke berichtet, so ist in vielen Objectis sehr schwer zu unterscheiden, was erhoben oder niedersich gedrückt seye, ob es ein Schatten, oder aber schwarze Flecken, ob es ein reflectiertes Licht, oder aber eine weiße Farb; Zum Ex. ein Fliegen-Aug wird in einer gewissen Lichts-Situation, wie ein mit vielen Löcheren versehenes Gitter, im Sonnenschein gleich einer Fläche mit goldenen Nägeln, in einer andern wie mit Pyramiden bedeckt, in einer

einer andern Stellung conisch, und so in allen Stellungen nach dem Licht in ganz andern Gestalten erscheinen.

Der Grad des Lichts muß dann also nothwendig mit den Objectis übereinstimmen, welche, wann sie schwarz sind, am besten in vollem und starkem Licht gesehen werden, sind sie aber transparent, so muß das Licht proportionierlich schwach seyn, und darum wird es sehr wohl gethan seyn, wann man bey Untersuchung transparenter Objecten, wann das kleinste Glas angebracht ist, trachtet die überflüssige Lichts-Strahlen abzuheben.

Das Licht von einer Kerze ist vor viele Object, und insonderheit vor diejenige, welche sehr klein und dabey transparent sind, dem Tages-Licht vorzuziehen, vor andere aber ist das Tages-Licht geschickter; Durch das Tages-Licht verstehe ich den Schein heller breiter Wolken. Dann was das Sonnen-Licht betrifft, so wird solches von Objecten mit zu starkem Glanz zurück geworfen, daß viele bunte Farben dabey erscheinen, die das Aug sehr blenden, und nichts mit Gewisheit dabey kan gesehen noch bestimmet werden, und aus diesem Grund wird es vor das wenigst tauglichste Licht geachtet.

Diese Meynung aber vom Sonnen-Licht kan nicht auf das Solar-Microscopium extendieret werden, dann solches kan nicht mit

Vorthell und Nutzen gebraucht werden, man habe dann das helleste Sonnen-Licht; Dann bey diesem Microscopio sehen wir nicht das Object, so von der Sonne beleuchtet wird, sondern nur sein Bild oder Schatten, der auf ein ausgespanntes Papier oder Tuch geworffen wird, und hiemit kan keine Verwirrung durch das blendende Reflexions-Licht, wie im vorgehenden Fahl, entstehen. Aber auch bey diesem Solar-Microscop. müssen wir zu frieden seyn mit Besetzung der wahren Gestalt eines Objects, aber nicht glauben noch erwarten, daß wir desselben wahre und natürliche Farben sehen können, weil ein Schatten unmöglich die Farben seines Körpers, den er vorstellt, tragen kan.

### Das XIV. Capitel.

#### Vom bereiten und anrichten der Objecten.

Die meisten Object erfordern eine gewisse Einrichtung und Behandlung, um sie gehöriger massen vor die Gläser zu bringen. Wann die Object flach und durchsichtig sind, und ihnen auch kein Leid durch Drückung widerfahren solle, so ist die beste Weise, wann solche zwischen 2. Fraueneis-Blättlein gesetzt werden, auf diese Weise werden die Fischschuppen, Federn und Flügel der Fliegen, Blumenmähl, theil und ganze Körper kleiner

ner Insecten, und tausend andere Dinge sehr kömlich präserviert werden. Ein jeder begieriger Observator soll allezeit dieser Fraueneis, Blättern einen Vorrath haben, um alle Objecta, die er zufälliger Weise bekommt, vor ein künsttliches Examen verwahren zu können. Ein Duzend mit Fraueneis angefüllte Schieber, welche mit Vernunft auserlesen, geben uns eine zierliche Natur-Histori, wo wir die angenehmsten Lectionen antreffen, von den vollkommenen göttlichen Wercken und Klugheit in Schaffung derselben.

Wann man eine Sammlung von Objecten machet, so müssen die Schieber nicht ohne Unterscheid angefüllt werden, sondern man muß acht haben, die Objecta also zu sortiern, je nach ihrer Grösse und Transparenz, so daß keines in den Schieber gesetzt werde, welches nicht könnte von gleichem Vergrößerungs-Glase betrachtet werden, so muß man auch den Schieber mit der Numero des Glases, so zur Betrachtung der darinn erhaltenen Objecten am geschicklichsten ist, bezeichnen, das ist, daß die transparenteste und kleinste Object, welche das erste Vergrößerungs-Glas erfordern, in einem Schieber gesetzt werden, so bezeichnet ist mit 1. Die Object, wo denen am nächsten kommen in den Schieber No. 2. und so ferner. Diefere Manier will sehr viel Zeit und Beschwellichkeit bey Anbringen der Gläser ersparen.

spahren, da man sonst ohne solche Sortierung den Schieber 2. bis 3. mahl übersehen muß. \* Die auf den Schiebern gezeichnete No. wird uns dann zeigen, was vor ein Glas dabey anzubringen vonnöthen seye. Lebendige kleine Object, als Läuse, Flöh, Mücken, Wanzen, Maden, kleine Spinen, 2c. können ohne solche zu verletzen oder zu tödten, komlich zwischen das Fraueneis, Blättlein gesetzt werden. Wann man nur acht hat, daß der vor dem Fraueneis befindende messingene Drath nicht zu stark eingedrucket werde, so werden die Objecta zwischen solchen sich etliche Wochen lang wohl conservieren; wann sie aber grösser sind als die voraemeldte, so setzet man sie zwischen tieff geschliffene Gläser, so zu diesem Gebrauch schon oben beschrieben worden. Oder man examiniert sie auf dem Spitz der Nadel, oder der kleinen Zange, und in einer dieser beschriebenen Manieren, können die Objecta nach Gefallen betrachtet werden.

Wann flüssige Wesen sollen examiniert werden, um die kleine Thier darinn zu entdecken, so nehmet ein Tröpflein mit dem Haarpinsel auf, und bringet es auf ein einfach

\* Wann man die Object zwischen das Fraueneis setzen will, so wird sehr komlich seyn, daß man ein Vergrößerungs-Glas von 1. Zoll Focus dabey gebrauche, um solche in die begehrte Lage zu legen, ehe man den Messing-Drath hinein sprengt.

fach Frauenfels, Blatt, oder auch auf das Concav-Glas, und wann ihr in Besichtigung desselben, wie es gar oft geschiehet, findet, daß der kleinen Thierlein zu viel, so daß sie übereinander winteln, und ihre wahre Gestalt und Art nicht deutlich genug mag erkannt werden, so nehmet etwas von dem Tropffen weg, und bringet etwas klar Wasser dazu, welches sie dann alsbald von einander sondern, und sie deutlich zu sehen machen wird; Diese Mischung mit Wasser wird besonders erfordert den männlichen Saamen aller Creaturen wohl sehen zu können, dann die darinn enthaltene Thierlein sind so unbegreiflich klein, und in so unendlicher Menge wie gepreßt bey einander, daß, wann sie nicht wohl diluieret, so köntien sie nicht wohl gesöndert, noch deren eigentliche Gestalt deutlich unterschieden werden.

Wann wir flüssige Wesen betrachten und erfahren wollen, was vor eine Gattung Salzes darinn enthalten seye, so muß man sich eine der vorgehenden Manier ganz entgegen gesetzter Weise bedienen, dann hier in diesem Fall muß man viel vom flüssigen verrauchten oder verdünsten lassen, damit die hinterbliebene Salze desto besser können examinieret werden.

Eine andere, und in der That die beste Weiß die flüssige zu erforschen, ist, wann solche in Tubis Capillaribus vor das Microscopium gebracht werden. Dieser Manier  
bedien

bediente sich Hr. Lewenhoeck, um die Gestalt der schwimmenden Salzen im Eßig, Wein und andern Liquoribus zu entdecken. Dieser Gattung Röhrlein sollte man allezeit vorräthig und in Bereitschaft haben.

Vor die Circulation des Geblüts in einer Frösche, Eidere, zu sehen, sind die gläserne Röhren so wohl zum einfachen als zusammen gefeshten Microscopio die bequemlichste. Zum Exempel in Eidere und Fischen sinds die Schwanz, in Fröschen die dünne Membran zwischen den Zehen des hintern Fusses, so man zu diesem Vorhaben am besten vor das Glase zum besehen bringen kan, und wann wir diese Thier wohl bevestnen, und vor das Glas zu bringen wissen, so kan die Circulation des Geblüts nirgend woran besser gesehen werden, als im Mesenterio, oder der dünnen transparenten Membran, so die Gedärme zusammen hält, und dieser Theil, wann die Gedärme ein wenig heraus gezogen werden, kan leichte vor das Vergrößerungs-Glas gebracht werden.

Kleine Thiere, als Flöhe, Läuse, Mücken, Maden, zu secieren, um derselben innere Structur zu sehen, erfordert grosse Gedult und Erfahrung, doch mag auch dieses auf eine vergnügende Art verrichtet werden, vermittlest einer Lanzette und Nadel, und wann diese Insecta in einen Tropffen Wasser gebracht werden, so mag man derselben Theil  
mit

mit geringer Müß separieren, so daß man derselben Magen und anders Gedärme deutlich unterscheiden kan.

Zu diesem Ende sollte man allezeit auch gläserne Schieber, die etwas dünner dann die andern in Bereitschaft haben, um die Objecta, wie sie der Anlaß zetget, darauf zu placieren; Einige von diesen Schiebern sollten von grün, blau oder anderen gefärbten Glase seyn, dann viele Object werden viel deutlicher, wann sie auf eine andere Farbe gebracht werden; Man sollte gleicher Gestalten auch wohl versehen seyn, mit gläsernen Röhren von allen größen, von den feinsten Capillaribus, so können geblasen werden, bis auf die so  $\frac{1}{2}$  Zoll in Diametro haben; Die transparente Object können am besten zwischen Fraueneise conserviert werden, was aber die Objecta Opaca betrifft, als Gesäm, Sand, &c. so erfordern solche ein ganz anders Tractament; Die Sammlung derselben solle auf folgende Weise bereitet werden: Schneidet Carten in schmähle Rlemen, ohngefehr 1. Zoll in der Länge, und  $\frac{1}{10}$  in der Breite, netzet den halben Theil mit einem starken und klaren Gummi-Wasser, und mit solchem dufft das Object an, weil auf den Carten verschiedene Flecken sind, so machet euch Schieber von diesen Carten, und bringet unter das Object einen solch gefärbten Flecken, welcher der Farb des Objects entgegen ist, also, daß weisse auf schwarze, schwarze

schwarze auf weisse, blau oder grün auf roth und weisse, und so andere Objecta auf solche gefleckte Carten Niehmen kommen, welche den wahren Farben des Objects contrair seyen, so werden sie alsdann am besten gesehen werden. Diese von Carten gemachte Schieber dienen hauptsächlich zu dem neu erfundenen Microscop. vor Object. Opac. welche zwischen das Zänglein wohl können bevestnet werden, sind aber zu andern Microscopiis untüchtig, ein klein viereckichtes Futteral könte sehr viel dieser kleinen Schieber enthalten.

### Das XV. Capitel.

Wie bey Besetzung der Objecten man vorsichtig seyn müsse.

*M.*  
*N.*  
Man muß sich hüten, daß man niemahls seine Meynung so ausdrückentlich von einem Objecto sage, dann die Einbildung gebihret oft ein allzufrühes und unzeitiges Urtheil, so da Leut glauben macht, daß sie Sachen sehen, welche bessere Observationen vernichten und beweisen müssen, daß sie ohne möglich haben können gesehen werden; deswegen bejage man nichts eher, als bis man solches in allen Stellungen und Graden des Lichts mit examinieren oft wiederhollet; Bey dem Gebrauch des Microscopii werffe man alle Vorurtheil weg, und beherberge auch

auch keine Favorit-Meynung, dann wann man nach solche hegen würde, so würde die Phantasia mehr in Irrthum führen, und das sehen machen, was man zu sehen wünschte. Man muß eingedenk seyn, daß nur die Wahrheit die Materie seye, so man suche, und so man wirklich gefehlet hat, so lasse man sich von dieser närrischen Eitelkeit nicht einnehmen halstarrig im Irrthum zu verbleiben.

Gebt kein Urtheil über gesehene Object, an denen zu grosse Gewalt geübet worden, oder durch allzustarke Tröckne zusammen geschrumpffen, oder sonst auf einige Weise aus ihrem natürlichen Stand gebracht worden, ohne das nöthige davon zu decourtieren.

Weil kein Vorthell ist bey Examinierung der Objecten, ein mehr vergrößerendes Glase zu gebrauchen, als das, wodurch das Object deutlich erscheint, desnachen, wann ihr das Object durch No. 3. und 4. deutlich sehet, so gebrauchet niemahl No. 1. und 2. dann wie weniger das Glas vergrößert, je mehr Licht man haben, und leichter damit umzugehen vermag.

Es ist sehr zu zweiffeln, ob die wahre Farben der Objecten können beurtheilet werden, wann sie durch die am meisten vergrößerende Gläser gesehen werden, dann wie die Pori oder Interstitia der Objecten nach der vergrößerenden Krafft des Glases, so man brauchet, auch sehr groß werden müssen, und

E

hiemit

hiemit auch die componierende Theil der Materie auf diese Weise viel 1000. mahl weiter separiert werden, als sie sich sonst dem blossen Auge zeigen, also muß auch die Reflexion der Lichts-Strahlen unterschiedliche und andere Farben hervor bringen, und ist in der That die Veränderung der im Sonnenschein gefärbten Objecten ein satzamer Beweis thum dessen.

Die Bewegung lebendiger Thieren selbst, oder des flüssigen Wesens, worinn sie enthalten, und durch das Microscopium gesehen, sind auch nicht ohne gehörige Aufmerksamkeit zu bestimmen; Dann gleichwie der bewegende Körper und Raum, darinn er sich bewegt, vergrößert worden, so muß wahrscheinlich die Bewegung auch so seyn, und darum muß die Geschwindigkeit, mit welcher das Blut durch die Gefäße der kleinen Thieren zu gehen scheint, davon abgezogen werden. Dann aesezt ein Pferd und eine Maus sollten ihre Glieder sehr genau und in einem Augenblick mit einander zu bewegen anfangen, wann das Pferd 20. Minuten weit Weg zurück legt, wird die Maus kaum 20. Ellen weit seyn, (obgleich die Zahl der Schritten in beyden gleich ist) so glaub ich doch die meisten werden glauben, daß die Bewegung des Pferds weit geschwin- der seye; Die Bewegung einer Mücke durch das Microscopium betrachtet, ist vielleicht nicht viel unterschieden.

Es hat Leute gegeben, welche viel falsche und lächerliche Vorgebungen und Brählerenen gemacht, wann sie mit ihren Gläsern haben wollen gesehen haben, die Atomos Epicuri, die subtile Materie des Cartesii, die Ausflüß der Sternen, des Magnetsteins, \* und andere dergleichen Unmöglichkeiten mehr. Es lasse sich aber ein vernünftiger und ehrlicher Observator von sich solch romanischen Historien nicht einnehmen, viel weniger seine Zeit damit verschwenden, und sein Hirn verrücken, bey Folgung solcher eiteln Grillen und Einbildungen, insonderheit weil vor ihm wirklich lieget eine Unendlichkeit von existirenden Objecten, die mit leichter Mühe, Mühen und Vergnügen können erforschet werden.

Sehe man Lewenhoeck Arc. Nat. Tom. II. pag. 348.

---

\* Dr. Highmore hat behauptet, die Effluvia des Magnetsteins durch Gläser gesehen zu haben, welche in Form eines Nebels daraus gegangen, übriger abgeschmackten Erzehlungen, damit andere geprahlet, nicht zu gedenken.