- Digitalisierte Fassung im Format PDF -

Micrographia Nova

Johann Frantz Griendel von Ach

Die Digitalisierung dieses Werkes erfolgte im Rahmen des Projektes BioLib (www.BioLib.de).

Die Bilddateien wurden im Rahmen des Projektes Virtuelle Fachbibliothek Biologie (ViFaBio) durch die Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg (Frankfurt am Main) in das Format PDF überführt, archiviert und zugänglich gemacht.

MICROGRAPHIA NOVA:

Oder

Neu-Curieuse

Beschreibung

Verschiedener kleiner Cörper/

Welche

Vermittelst eines absonderlichen von dem Authore neuerfundenen

Vergrösser-Glases

Verwunderlich groß vorgestellet werden/

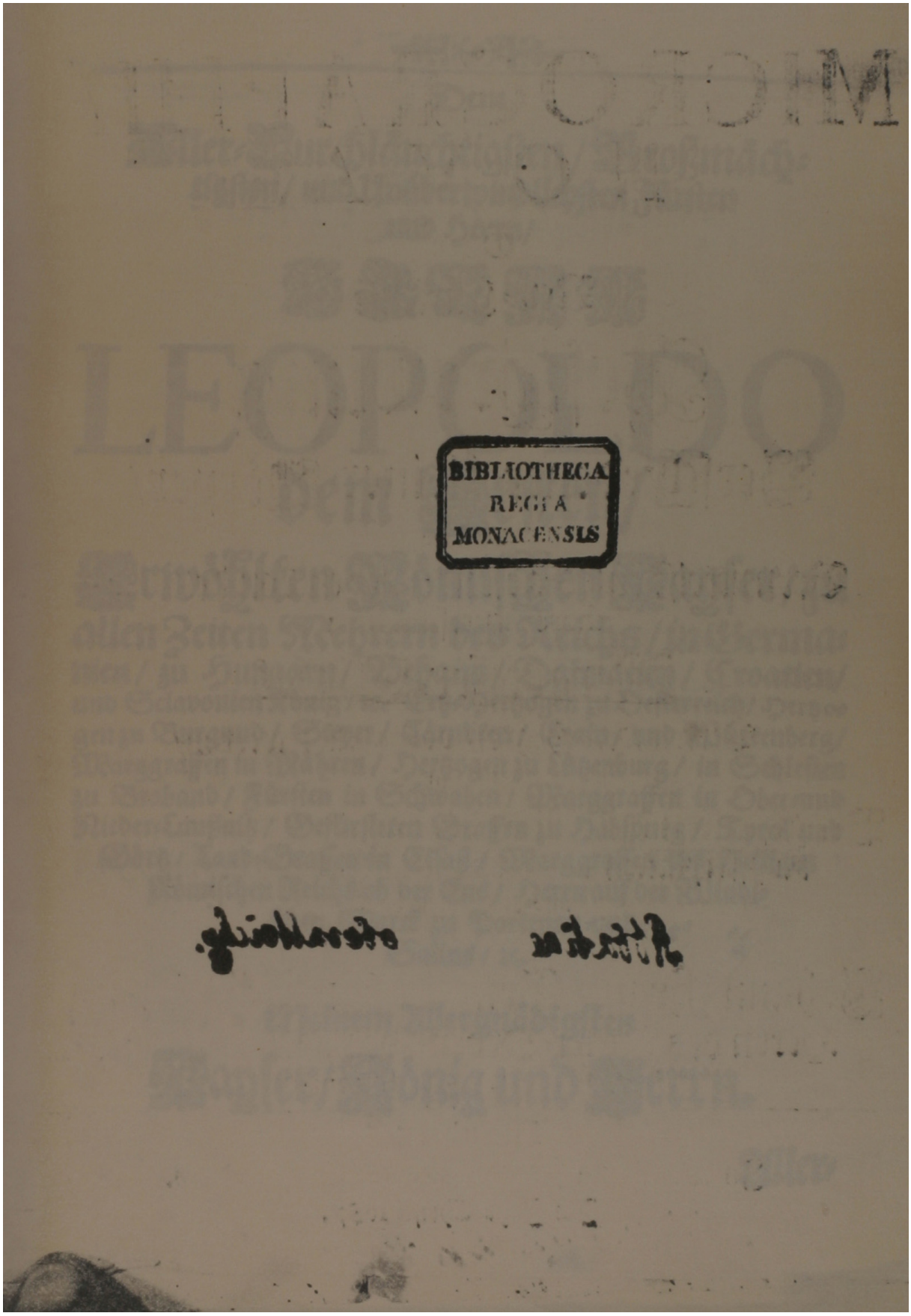
Samt

Beygefügten deroselben Abbildungen/ in vierzehen Kupfferplatten bestehend/ so nützlich als ergötzlich ans Liecht gegeben.

Abbatiae Von oberalteichs.

Johann Frantz Griendel von Ach/ Creutz-Herrn des Ritter-Ordens des H. Geistes und Se. Kaiserl. Maj. Ingenieur.

Nürnberg/
In Verlegung Johann Ziegers/ Buchhändlers.
Im Jahr Christi 1687.


BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Dem

Aller-Durchläuchtigsten / Großmächtigsten / und Unüberwindlichsten Fürsten und Herrn /

HERR

LEOPOLDO

dem Ersten /

Erwöhlten Römischen Kayser / zu allen Zeiten Mehrern des Reichs / in Germanien / zu Hungarn / Behaim / Dalmatien / Croatien / und Sclavonien König / ꝛc. Ertz-Hertzogen zu Oesterreich / Hertzogen zu Burgund / Steyer / Cärndten / Crain / und Würtenberg / Marggraffen in Mähren / Hertzogen zu Lützenburg / in Schlesien zu Braband / Fürsten in Schwaben / Marggraffen in Ober- und Nieder-Laußnitz / Gefürsteten Graffen zu Habspurg / Tyrol und Görtz / Land-Graffen in Elsaß / Marggraffen des Heiligen Römischen Reichs ob der Ens / Herrn auf der Windischen Marck zu Portenau und Salins / ꝛc.

Meinem Allergnädigsten

Kayser / König und Herrn.

Aller-

Allergnädigster

Kayser / König / und Herr.

DJe grosse Verhinderniß / daß die natürlichen Künste zu ihrer Vollkommenheit bishero nicht gelanget / ist gewesen / daß die alten Philosophi, Naturkündiger und Vorfahren / die meisten Dinge und deren Meynun-

nungen recht zu erklären / die Erkantnuß der Sinne verabsaumet. Gestaltsam / gleich wie der Menschliche Verstand keine andere Erkantnüß der Natur hat secundum viam ordinariam, und nach der Philosophorum Axioma und Sprichwort / nihil est in Intellectu, quod prius non fuerit in sensu; Als vermittels der leiblichen Sinne den Verstand per species expressas & impressas beygebracht wird. Als hab ich mich äusserst durch viel Jahre dahin bearbeitet / die Würckungen der Sinne zu schärffen / und zur höchsten Vollkommenheit zu bringen: Vornemlich aber des edelsten und nothwendigsten Sinnes der Sehung und des Gesichts; (des Gehörs und der andern Sinne perfection soll an einem andern Ort ausführlich gedacht werden) zu dem Ende hab ich dreyerley Arten Augen-Gläser erfunden; Erstlich absonderliche Perspectiv und Fern-Gläser mit vielen Gläsern armirt / vermittels deren entfernete Ding / so wegen der weiten Entlegenheit unsichtbar / mehr für das Gesicht herbey zu bringen. Zum zweyten Stern-Perspectiv für die Gestirn / die Bewegung des Himmels / neue Stern / Co-

mites

mites und Nacklen der Planeten zu erkundigen. Drittens Microscopia das ist Vergrösser-Gläser / vermittels deren die gantze Natur / und gleichsam auf Erden eine kleine Welt / unendlich voller kleiner Creaturen entdeckt wird / ob dessen wunderlichen Gestalt sich höchstens zu verwundern ist / sowol als über andere in der Lufft fliegende / in dem Wasser schwimmende / und auf der Erden gehend und kriechende grosse Thiere / indeme sie wegen ihrer Kleinheit unsichtbar / durch das Vergrösser-Glaß aber sichtbar / und verwunderlich groß den Augen vorgestellet werden. Diese dritte Vergrösser-Gläser-Kunst / und dessen wunderliche Effectus hab ich der curieusen Welt in ein Buch / sub Titulo, Nova Micrographia, das ist neue kleine Welt-Beschreibung verabfasset / und mit sonderm Fleiß in selbigem auf die 50. und mehr schöne Observationes und Abbildungen kleiner Cörper und Creaturen neben meinem neu-inventirten Microscopio und Vergrösser-Glaß dadurch ich die Microscopische Observationes gemacht / an Tag geben wollen.

Diese kleine Welt aber mit ihren so viel wun-

wunderwürdigen Creaturen / Lufft- und Erd-Thierlein / wo solte sie billiger ihre Protection und Schirm suchen? Als bey Eurer Röm. Kayserlichen Majestät dem grossen Monarchen der Welt / der die grosse Welt regieret / deme die grosse Welt allezeit zu gehorsamsten Diensten stehet / und gleichsam als ein irdischer GOtt durch diß einige Wort / fiat, alles in Gehorsam und Waffen zwinget. Diese kleine Welt stehet Eurer Röm. Kayserlichen Majestät mit ihren geharnischten Thieren / seltzamen Lufft- und Erd-Wundern auch zu gehorsamsten Diensten / und küsset unterthänigst dero höchsten Majestätischen Scepter. Solten diese Wunder-Geschöpffe Eurer Röm. Kayserlichen Majestät mit ihren verwunderlichen Waffen / Harnisch-Werck / Pfeil und Stachlen gegen dero Erb- und Reichs-Feinde etwas beytragen können / (so der grosse GOtt Zebaoth wol zulassen könte / und zu Pharaonis Zeiten / wie die H. Schrifft meldet / auch würcklich geschehen ist) würden sie das ihrige hauptsächlich præstiren. In Ansehung dessen / so neiget sich diese meine kleine Welt unterthänigst

zu

zu Eurer Römisch. Kayserl. Majestät Füssen / wie nicht weniger auch ich Dero unterthänigster Diener und Ingenieur, der ich diese kleine Welt jetzt anführe; der gäntzlichen Zuversicht lebende / Eurer Kayserl. Majestät werden diese kleine Welt und mich mit gnädigsten Augen anzuschauen würdigen / und in Kayserlichen Gnaden gewogen zu seyn gnädigst geruhen. Der ich ersterbe

Eurer Kayser- und Königl.
Majestät

Wien den 20. Martii
1687.

Allerunterthänigst-gehorsamster
Diener

Johann Frantz Wiendel von Ach /
Creutz-Herr des Ritter-Ordens des
H. Geists und Ingenieur.

OBSERVATIO I.

Oder

Erste Anmerckung

Uber

Des Authoris neu-erfundenes

MICROSCOPIUM

Oder

Vergrösser-Glaß.

Beſchreibung und Abbildung

Des

Autoris neuerfundenen

Vergröſſer-Glaſes.

Es iſt bishero über die Microſcopia nicht eine geringe Klag geweſen / daß dieſelbe ſo wenig vom Circul einfaſſen / und ſchwer zu richten ſeyen.

Solches zu verbeſſern / hab ich eine gantz andere Austheilung und proportion der Gläſer vorgenommen / und dadurch gefunden / daß meine neue Invention des Vergröſſer-Glaſes wol mehr als doppelt von dem Circul und Subjecto einbegreifft / als bishero von denen ordinari, ſo wol Engliſch- Frantzöſiſch- Italiantſch- und Holländiſchen Microſcopiis beſchehen.

Dieſes mein neues Vergröſſer-Glaß faſſet in ſeiner Circumferentia und Circul wohl mehr als einen Nürnberger Schuh ein.

Die Richtung betreffend / so sind die bisherige Microscopia sehr schwer zu richten gewesen / insonderheit das Englische / Herrn Hookii, daß auch ein wolerfahrner Opticus damit wol eine gute Zeit anwenden muß / bis er selbiges in rechten Stand bringen kan / wie ich selbsten zum theil erfahren: gestaltsam das Objectiv-Gläßlein von gar kleinem segmento gearbeitet / und auf beiden Seiten bucklicht ist / dardurch er vermeinet das subjectum mehr zu vergrössern: Allein er hat nicht darauf gesehen / weilen es nur einer Nadelspitz grosse apertur hat / und das Gläßlein gleichsam gantz auf das Subjectum zu stehen kommet / daß kaum der zehende Theil von einem Messer-Rucken darzwischen lediges spatium oder Raum gelassen wird; welches viel verhindert / daß das Licht nicht recht einfallen kan: wann man derohalben etwas rechtes dardurch erlernen und sehen wolte / müste man selbiges in ein gantz finsteres Gemach stellen / und entweder durch ein Loch im Fenster die Sonnenstrahlen darauf fallen lassen / oder bey einem scharffen Licht durch einen hohlen Spiegel die Strahlen darauf werffen. Welches alles das meinige Vergrösser-Glaß nicht vonnöthen hat / sondern wann nur ein wenig die Sonne scheinet / oder sonst ein heller Tag ist / præsentiret es hell / scharf und verwunderlich groß / wie folget.

FIG. II.

Fig. I; Obs. 1.

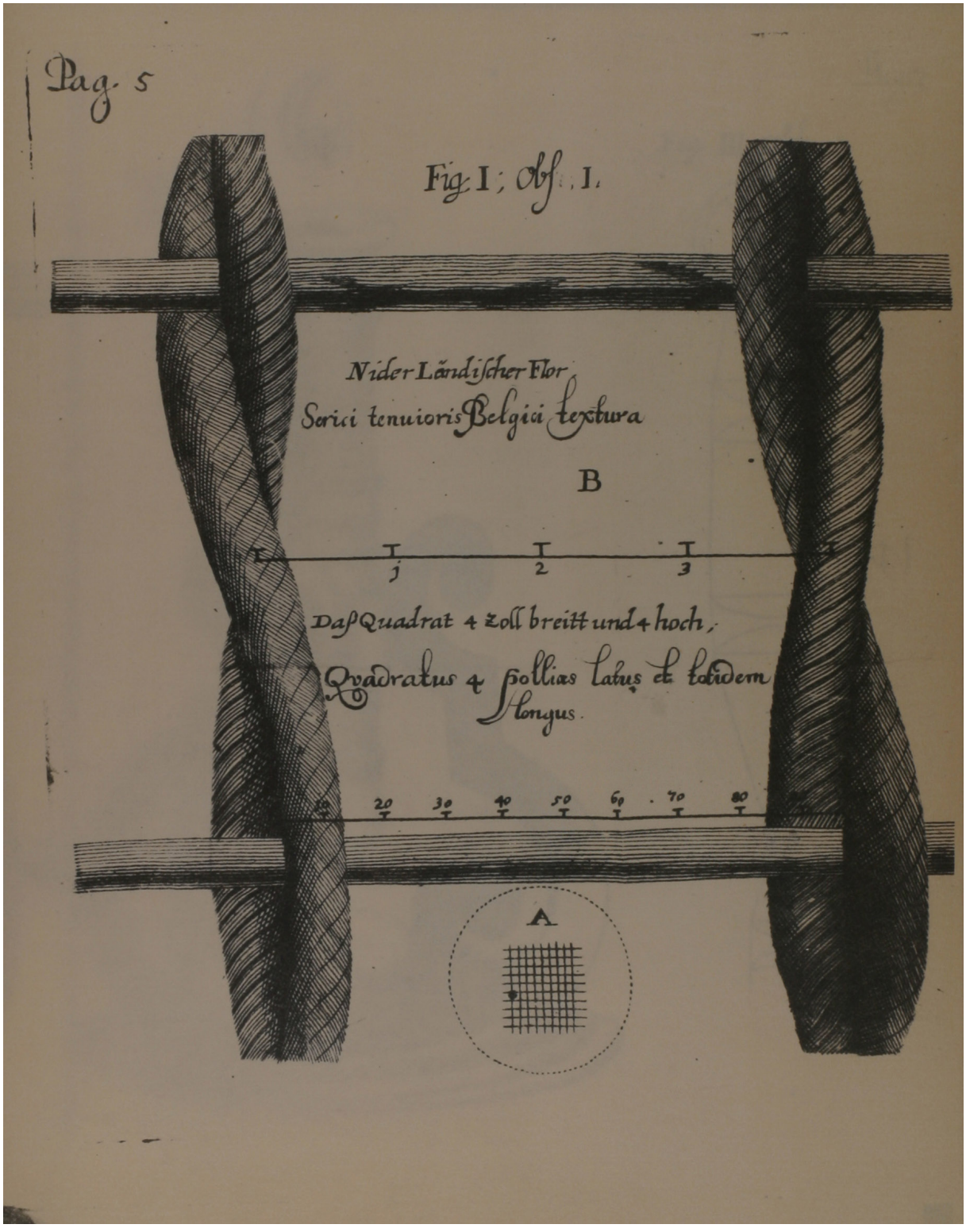

Nider Ländischer Flor
Serici tenuioris Belgici textura
B
1
2
3
Das Quadrat 4 Zoll breitt und 4 hoch,
Quadratus 4 pollias latus et totidem longus.
20
30
40
50
60
70
80
A

Fig. II.
Obs. 1.

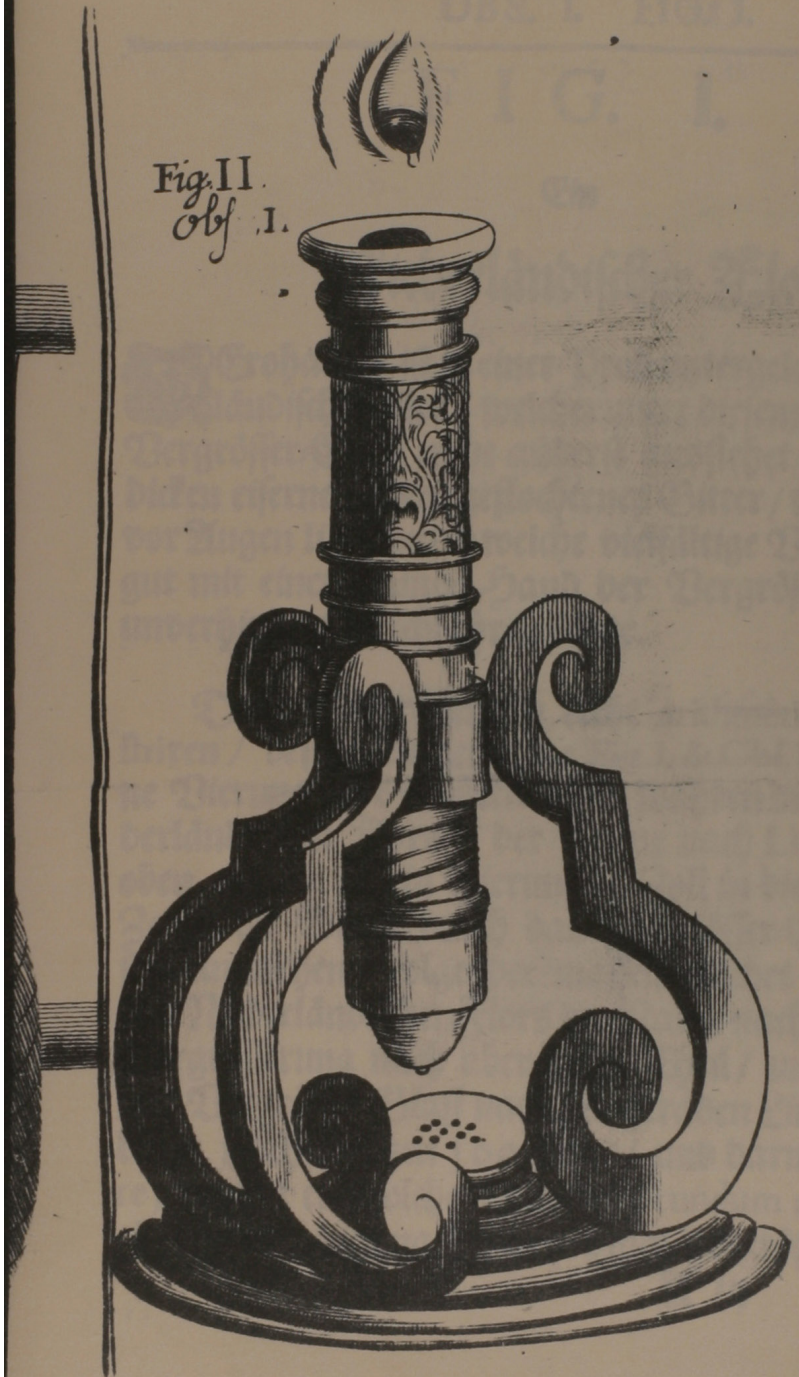
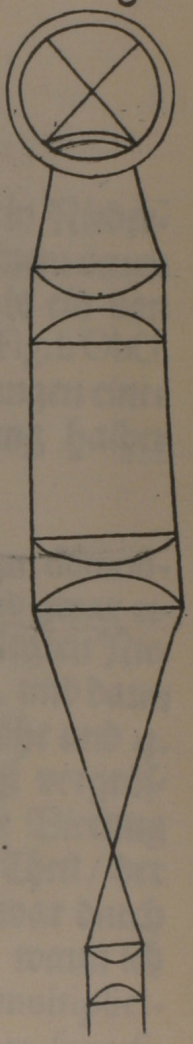


Fig. III. Obs. 1.



N 1

FIG. I.

Ein

Niederländischer Flor.

DErohalben ist zu einer Prob untergelegt ein Niederländischer Flor / welcher unter diesem meinem neuen Vergrösser-Glaß nicht anderst aussiehet / als ein von dicken eisernen Drat geflochtenes Gitter / wie Fig. I. Obs. I. vor Augen ligt / durch welche vielfältige Vierungen einer gut mit einer gantzen Hand der Vergrösserung halber unverhindert durchfahren könte.

Diese Vergrösserung recht arithmeticè zu demonstriren / besihe jetztgemeldte Fig. I. & Obs. I. und zwar eine Vierung oder Stücklein des wahren unterlegten Niederländischen Flors / der Natur nach Lit. A. und dann oben auf Lit. B. ein Vierung 4. Zoll in die Höhe und 4. Zoll in die Breite durch das Vergrösser-Glaß vergrössert anzusehen: folgender massen machet eine Vierung des Niederländischen Flors der Natur nach 1. Theil / der Vergrösserung nach aber 100. Theil / und zwar durch das Vergrösser-Glaß nach der geraden Lini / wann ich dann 1. Theil gegen 100. halte / und darmit multiplicire, kommt eine solche Vierung secundum aream superficialem der Länge nach 10000mal vergrössert / und cu-

bicè wiederum mit 10000. in ſich multipliciret 100000 Nimm ich nun die gantze aream ſuperficialem, das iſt das gantze ſpatium und Circul ſo es einbegreifft/ das ſind 4. gantze und 8. halbe Vierungen / (dann ſo viel begreifft mein neues Microſcopium in ſich ein) machen zuſammen 8. Vierungen; wann nun eine Vierung pro 10000. ſuperficialiter gerechnet wird / geben die 8. Vierungen 80000. und nach der ſolidität des Corporis mit 80000. in ſich multiplicirt/ 8000000. welches eine Vergröſſerung vieler Millionen iſt.

FIG. II.

FIG. II.

Abriß des neu-erfundenen Microscopii.

DJe Structura oder Gehäuß dieses meines neuen Microscopii stellet vor Augen die Fig. II. hat 4. Außzüg/ und oben bey dem Aug/ dadurch man siehet/ ein Röhrlein/ damit man selbiges nach jedes Aug hoch oder nieder richten könne; ob den 3. Füssen hat es auch eine zarte Schraube / nach des Subjecti Höhe oder Niedere zu stellen / daran die gantze Richtung ligt. Auf dem Boden ist ein Scheiblein solcher gestalt angeordnet / daß die kleine Creaturen / Fliegen / Mucken / Flöhe / Läuß / Texturen, Zeug / Saamen / allerley Cörper und Sachen bequem untergelegt werden können.

FIG. III.

ICh solte nun auch von der Abtheilung und Anordnung der Gläser etwas schreiben / aber ich unterlasse es aus gewissen Ursachen. Es ist genug / daß es 6. Vitra convexa hat / das kleineste und letzere Objectiv-Gläßlein hat auf einer Seiten eine Hyperbolische Section; Übrigens lasse man sich begnügen daß ich Fig. III. die rechte ordinari und wahre Einfallung der durchbrechenden Stralen vorstellen wollen.

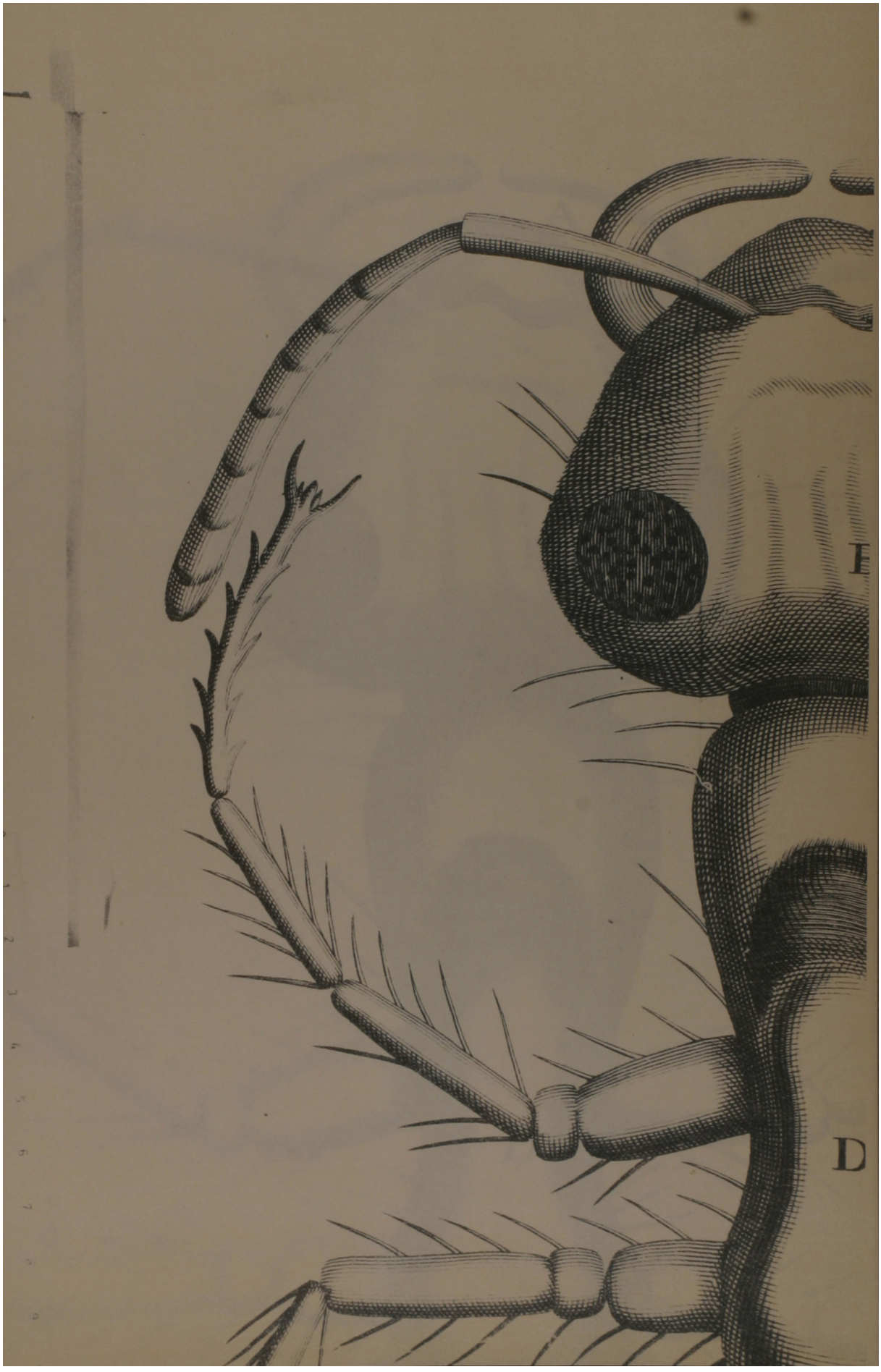
OBSERVATIO II.

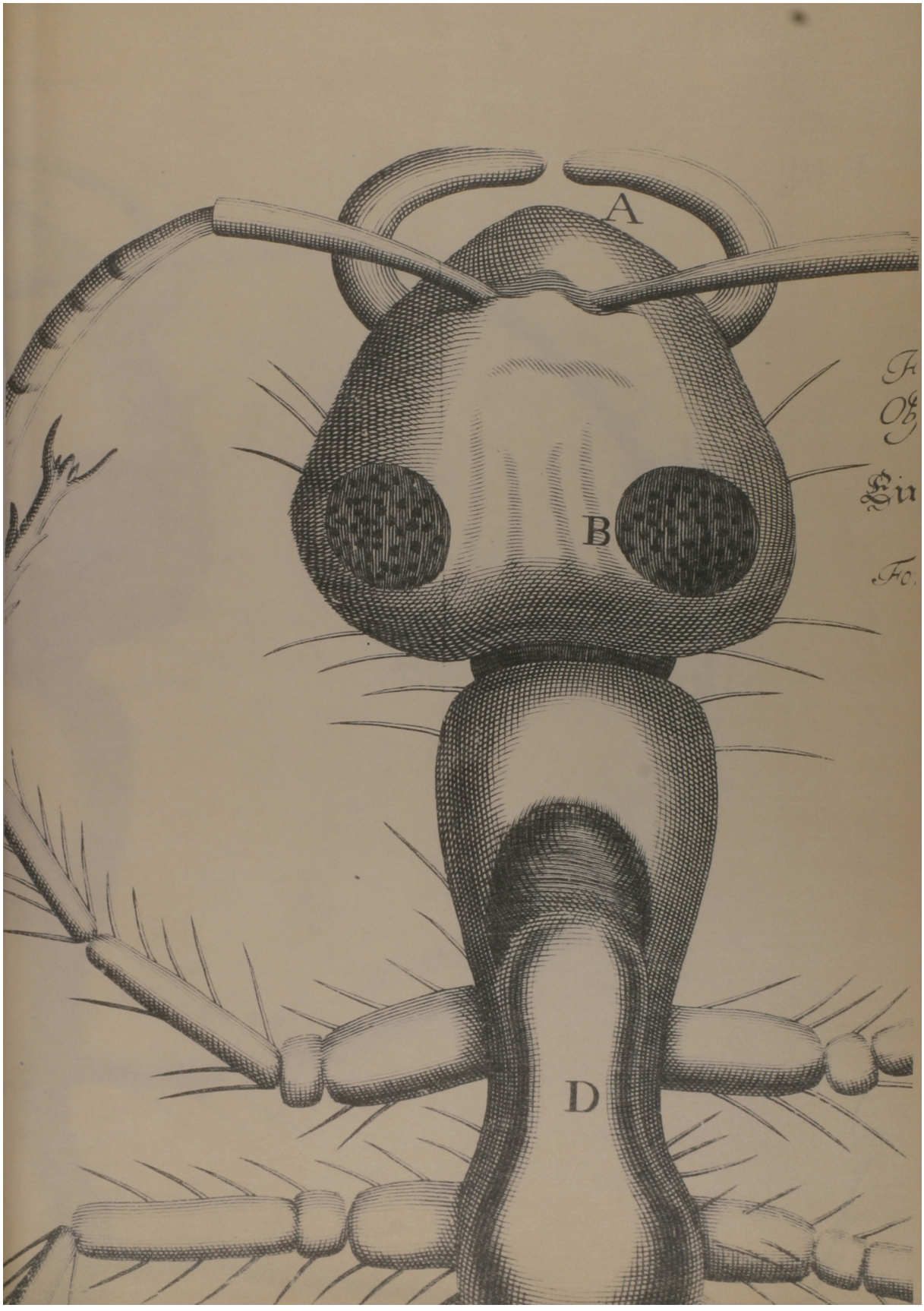
Oder

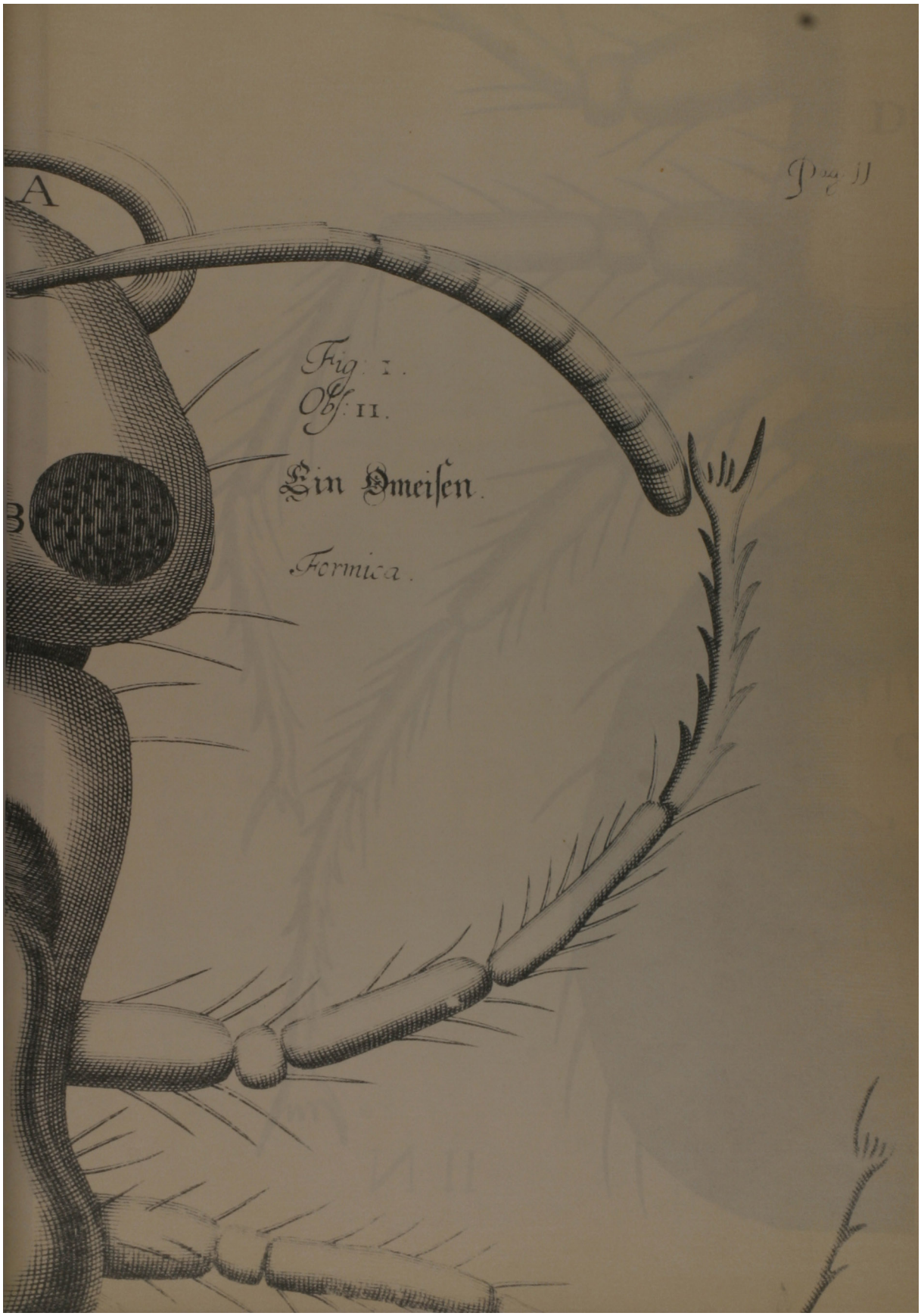
Andre Anmerckung

Uber

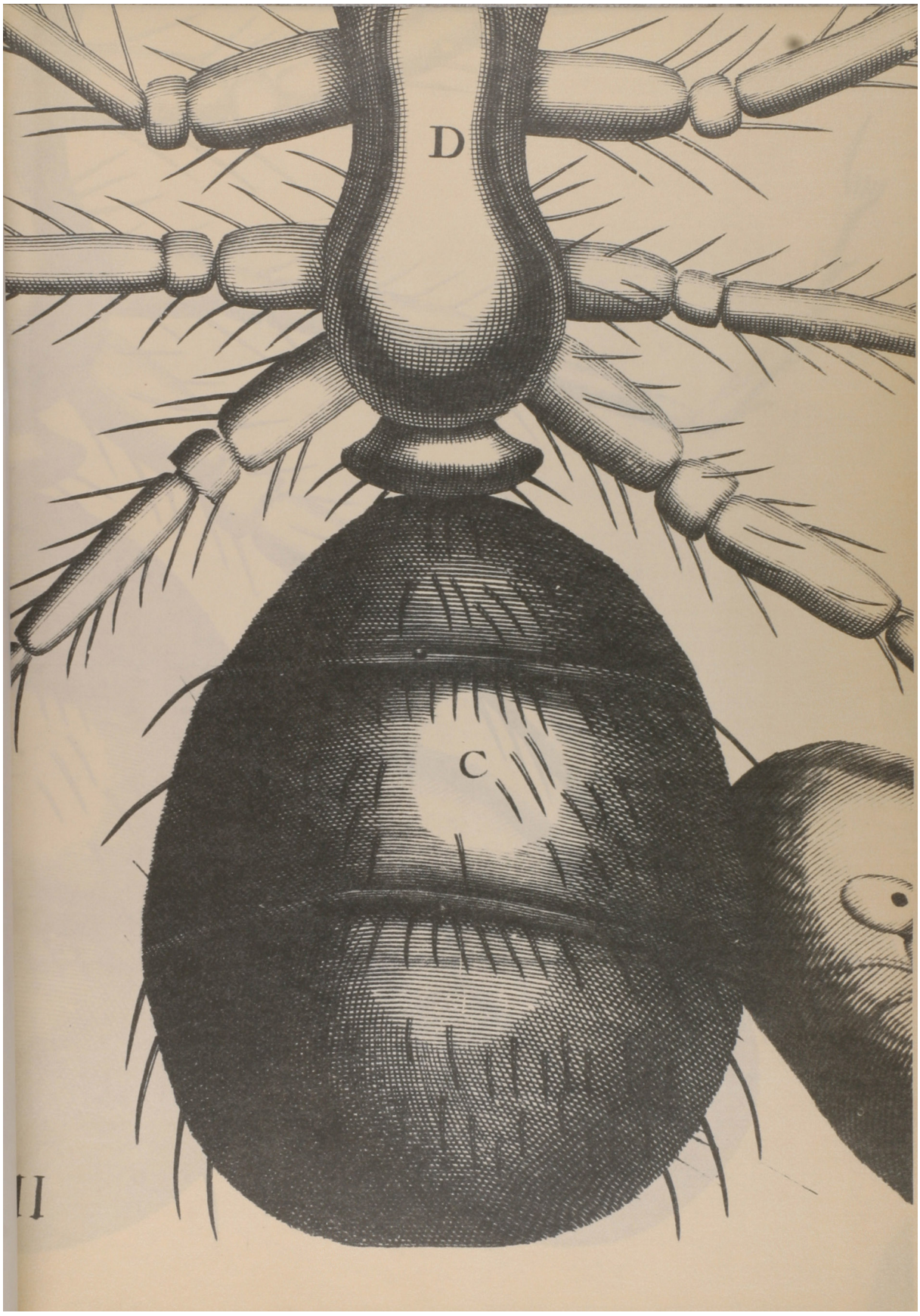
Unterschiedene Cörper / und kleine Thierlein / welche durch das Vergrösser-Glaß sehr groß vorstellig gemacht worden.


F
D


A
B
D


A
B
Fig: I.
Obs: II.
Ein Ameisen.
Formica.

D
C
II N



II

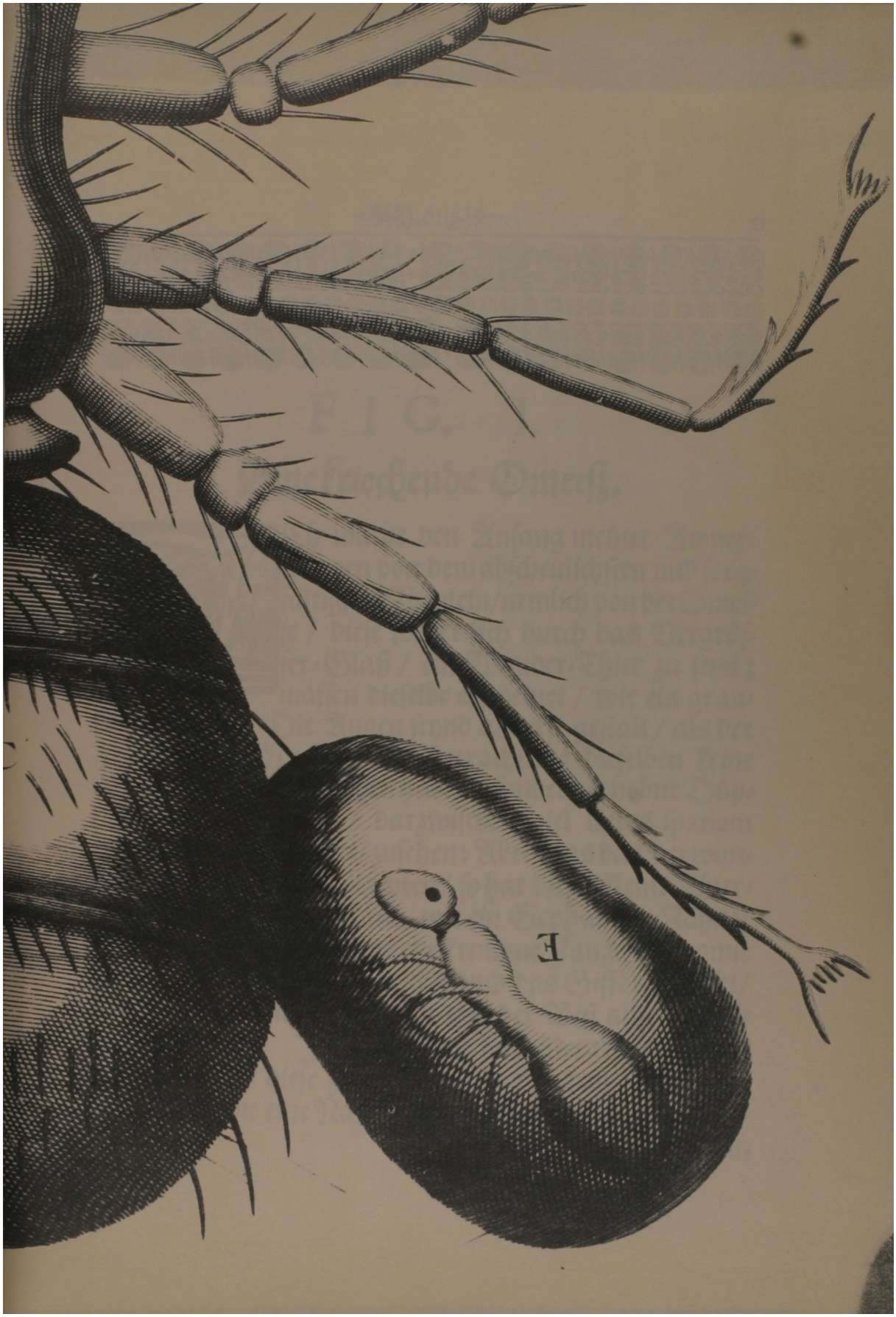

E

FIG. I.

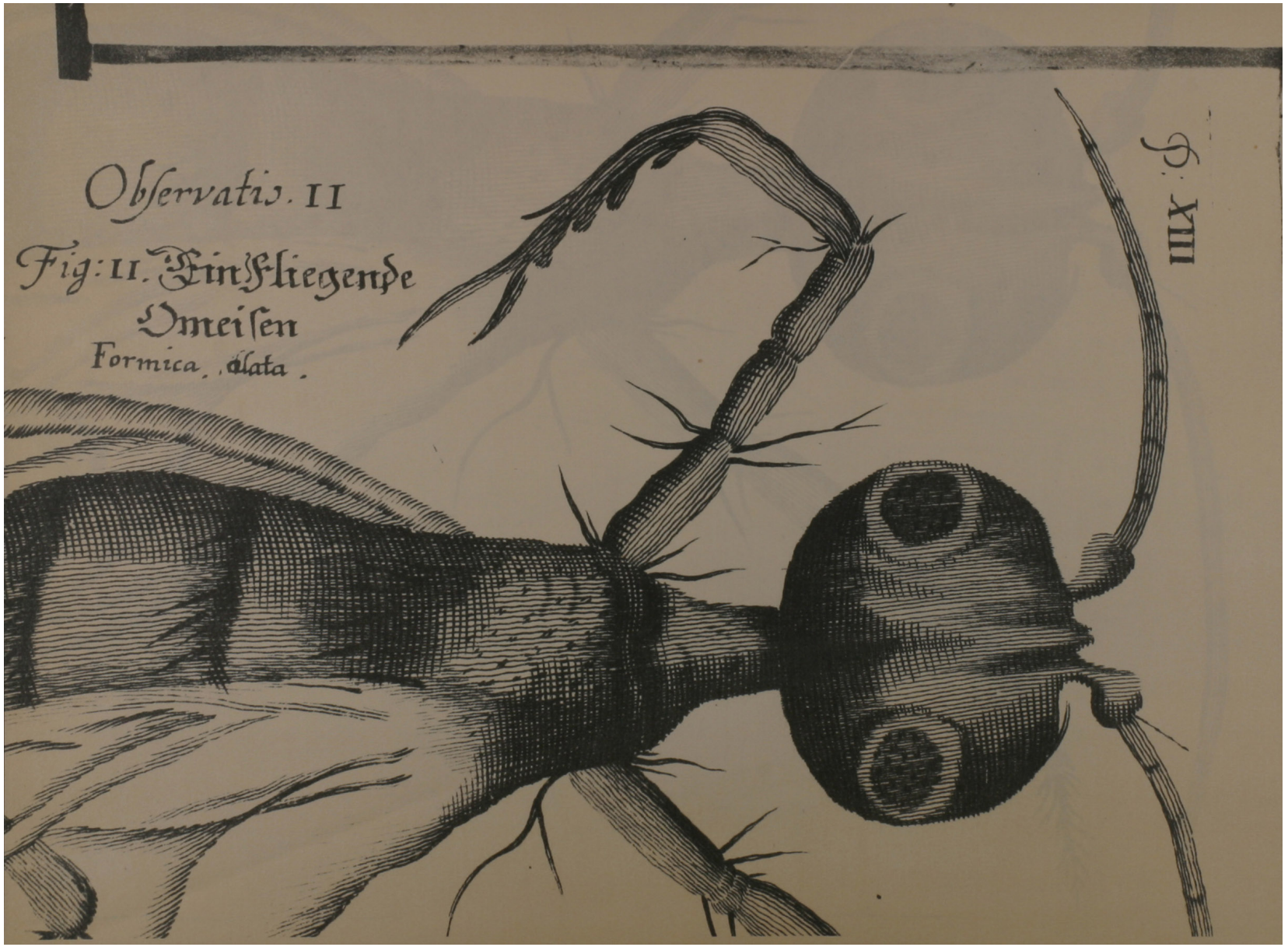
Eine kriechende Omeiß.

Ich mache den Anfang meiner Ammerckungen von dem abscheulichsten und sorgfältigsten Thierlein/nemlich von der Omeise / diese weiset sich durch das Vergrösser-Glaß / ein Wunder-Thier zu seyn; massen dieselbe erscheinet / wie ein grausamer Ochs. Die Augen seynd anderst gestalt / als der Fliegen und Mucken; in Betrachtung dieselben keine Gitterlein/wie die Fliegen haben / sondern erhobne Düppigen oder Hügelein / darzwischen viel leeres spatium wie bey B angemercket/zusehen: Aber was das verwunderlichste dabey zu beobachten/ so hat dieses kleine Thierlein fornen bey dem Maul / wie ein Elephant 2. Zähne/ oder vielmehr zwey schwartze krumme Zangen / womit es die Menschen beist / zwickt / und das Gifft auslässet/ darvon die Hände auflauffen/und der Biß allzeit gleich roth erscheinet. Ich hab durch das Vergrösser-Glaß gesehen / daß diese zwey Zähne gegen dem Maul sehr scharf sind/wie eine Nadelspitz/ und solche thut das Thier-

lein alleweil auf und zu / ja schliest es zu Zeiten gantz und gar zusamen. Sonst hat es lange haarichte Füß / wie eine Fliege / und zu End des Fußes auch zwey grosse Klappern oder Gabeln / damit wann es auf einem Hauß / Mauer / Stein / oder Baum auf und abkriechet / sich anklettern kan / und ist wol zu verwundern / daß die Omeisen ihre Strassen oder Gäng so gewiß fortsetzen / daß keine an die andere anstösset / und in rechter Ordnung ihren Weg sehr punctuel observiren.

Bey Lit. C. hat die Ameise einen grossen runden Sack mit zweyen Absätzen / welcher voller grossen Haar und Stachel stecket. Lit. E. weiset ein Ameiß Ey / welches weiß und durchsichtig ist / solcher gestalt / daß man das neue Geschöpff in seiner rechten proportion, Füß und Kopf schon betrachten kan. Lit. D. bildet vor die wunderliche Gestalt des Leibs / aus welchem sechs Füß von wunderlichen Zusammenfügungen sich hervor strecken.

FIG. II.


Observatio. II
Fig: II. Ein Fliegende
Ameisen
Formica. alata.
Tab. XIII

11.
Observatio. II
Fig: II. Ein Fliegende
Ameisen
Formica alata.

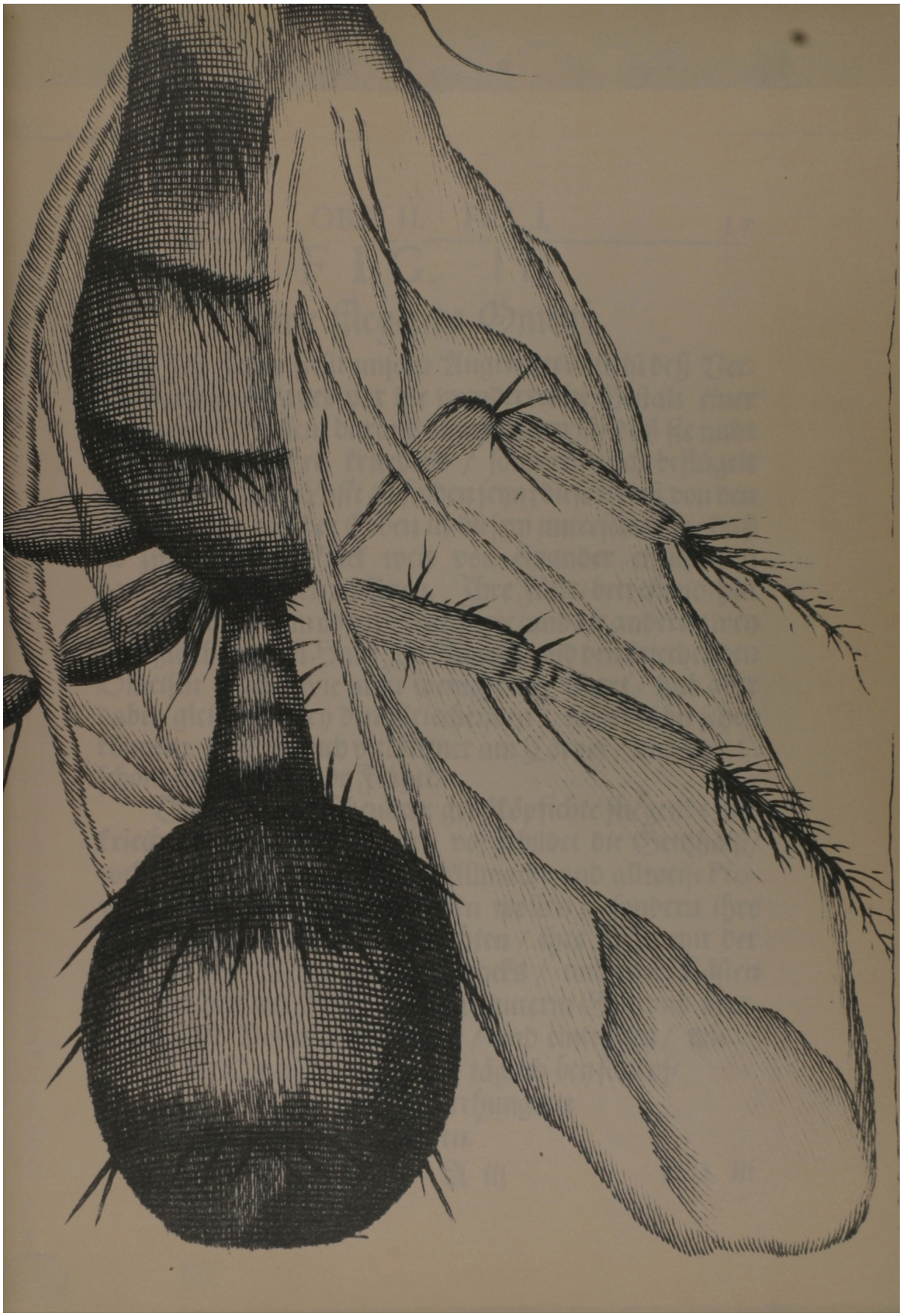


FIG. II.

Eine fliegende Omeiß.

Diese Figur stellt unsern Augen vermittelst deß Vergrösser-Glaßes vor die wunderreiche Gestalt einer fliegenden Omeisen/ daraus abzunehmen ist/ daß sie nicht allein auf der Erd kriechend / sondern auch beflügelt und fliegend in der Lufft zu finden seyn; diese Art ist von den Kriechenden auf der Erden in diesem unterschieden / daß sie zwey runde Säck weit von einander entschieden hat/ jeden mit zwey Absätzen. Ihre Füße/ betreffend/ hat sie gleich unter dem obern Sack viere/ und die andern zwey Füß gleich unterm Halß; die Augen seynd den kriechenden Omeisen gleich / wie nicht weniger der Bart / hab aber dabey gleich wie bey den Kriechenden / keine Zähn sehen können: Sie ist auch viel kleiner am Cörper / und hat 2. schöne weißgläntzende Flügel.

Durch diese abscheuliche großköpfichte fliegende und kriechende Omeissen werden vorgebildet die Geitzhälß/ welche sich auf die Göttliche Allmacht und allweise Providentz GOttes nicht verlassen wollen / sondern ihre Scheuern mit allerhand Früchten / ihre Keller mit der Menge des Weins und Getrancks / und ihre Kästen und Truhen mit Gelt / aus pur lauterm Geitz und überflüssiger Vorsorg voll füllen / und eintragen / wie die Omeissen / und doch täglich bey so grossem Uberfluß erhungern wollen.

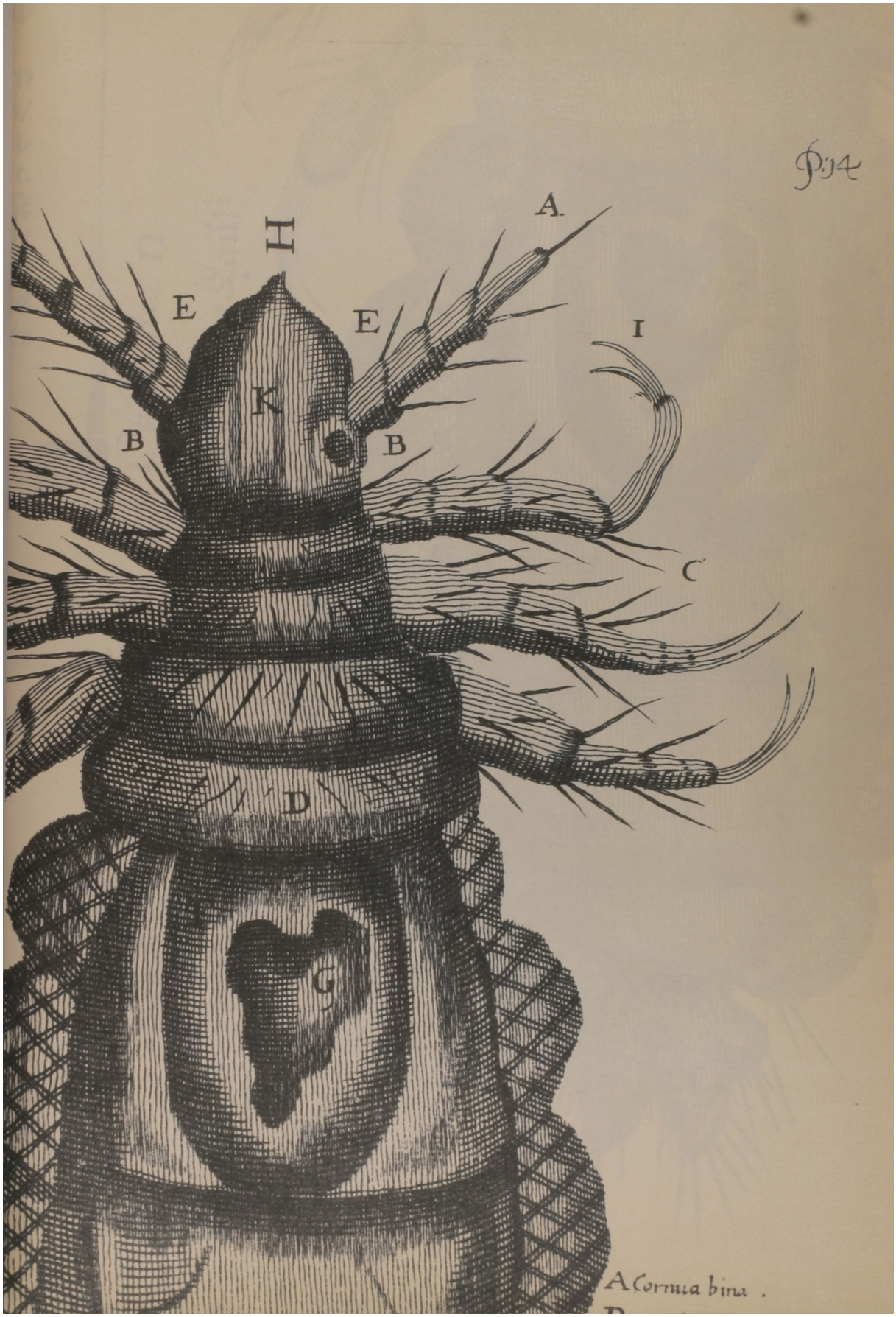
FIG. III.

Ein Lauß.

HJer wird uns vorgebildet eine Lauß / welche unter dem Vergrösser-Glaß so groß / als sie hier entworffen / zu sehen war. Dieses abscheuliche Thierlein oder Geschmeiß / ist wol so würdig und nachdencklich zu betrachten / als es an ihme selbsten heßlich ist. Erstlich hat es einen Kopff von seiner recht ungleichen Gestalt / mehrentheils spitzig zu / an der obern und untern Seiten aber ein wenig flach; an beyden Seiten bey Lit. B. sihet man 2. grosse schwartz-gläntzende erhobne Augen / wie die schwartze runde Agstein-Bollen / gantz glatt / nicht gittericht oder gedüppelt / umher seynd sie mit kleinen Augbraunen oder Haaren umgeben / aus welchem erhellet / daß diese Creatur kein gut Vorgesicht habe / weilen sie so boltzende grosse Augen hat / der Ursachen auch das Licht sehr meidet / und dafür fliehet / auch meistens in den schattigten und finstern Abwegen des Haars zu leben gewohnet ist.

Diese Augen nun zu bewahren / damit ihnen von den Haaren des Menschen / dardurch sie wandern müssen / nichts wiederiges begegne / so ist es fornen mit zwey langen Hörnern / die 4. Gelencke oder Absätze haben / wie Lit. A. entwirfft / versehen / diese haben in ihren Absätzen grosse Borsten hinaus / von diesen Hörnern bis auf die eusserste Spitze des Schnabels / ist der Kopf zugespitzt / und endiget sich mit einer gar scharfen Nase / so ein klein Loch hat / welches

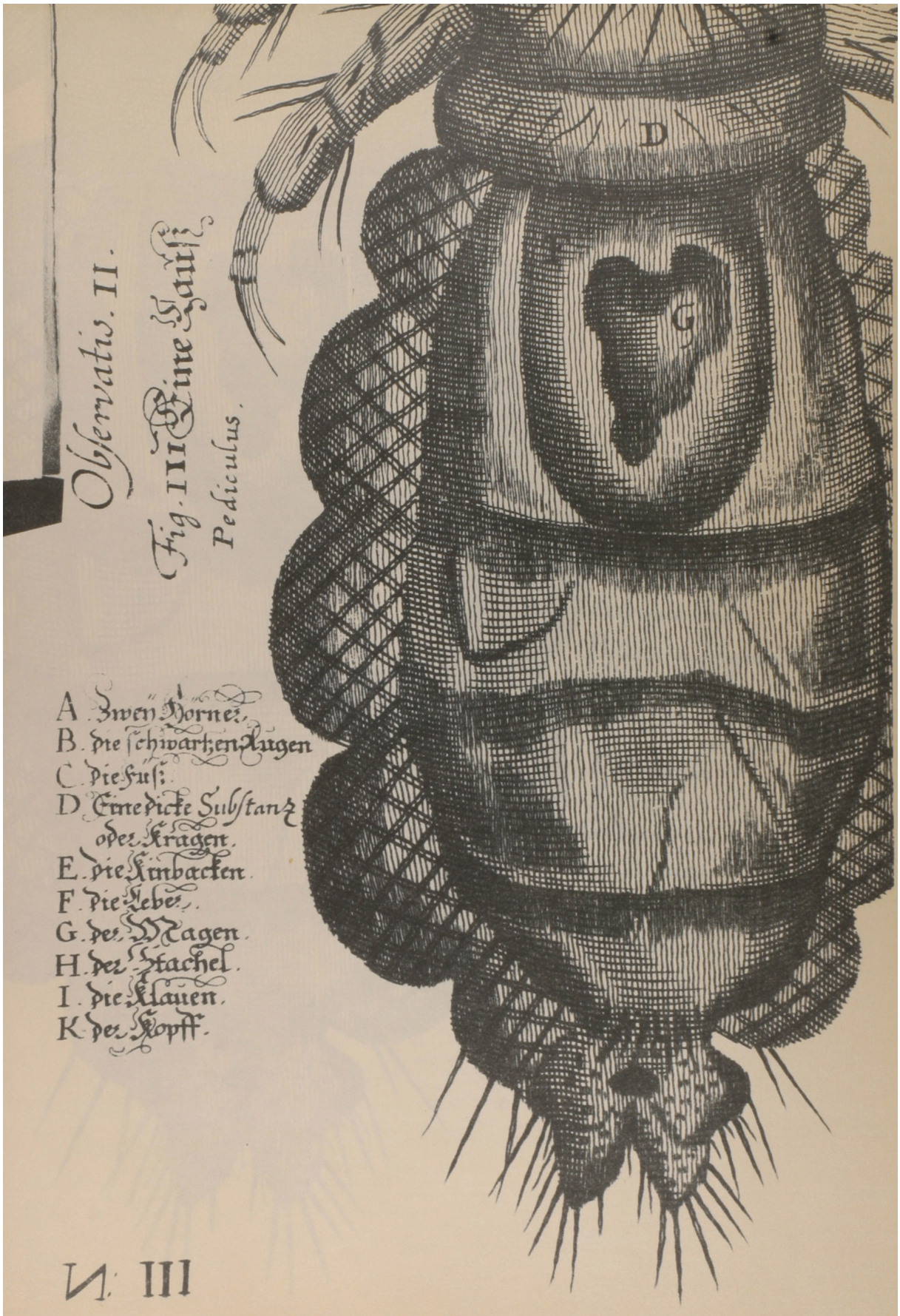
Observatio. II.
Fig. III Eine Lauß
Pediculus.
A
B
E
H
K
E
B
D
G


H
A
E
E
I
K
B
B
C
D
G
A Cornua bina .

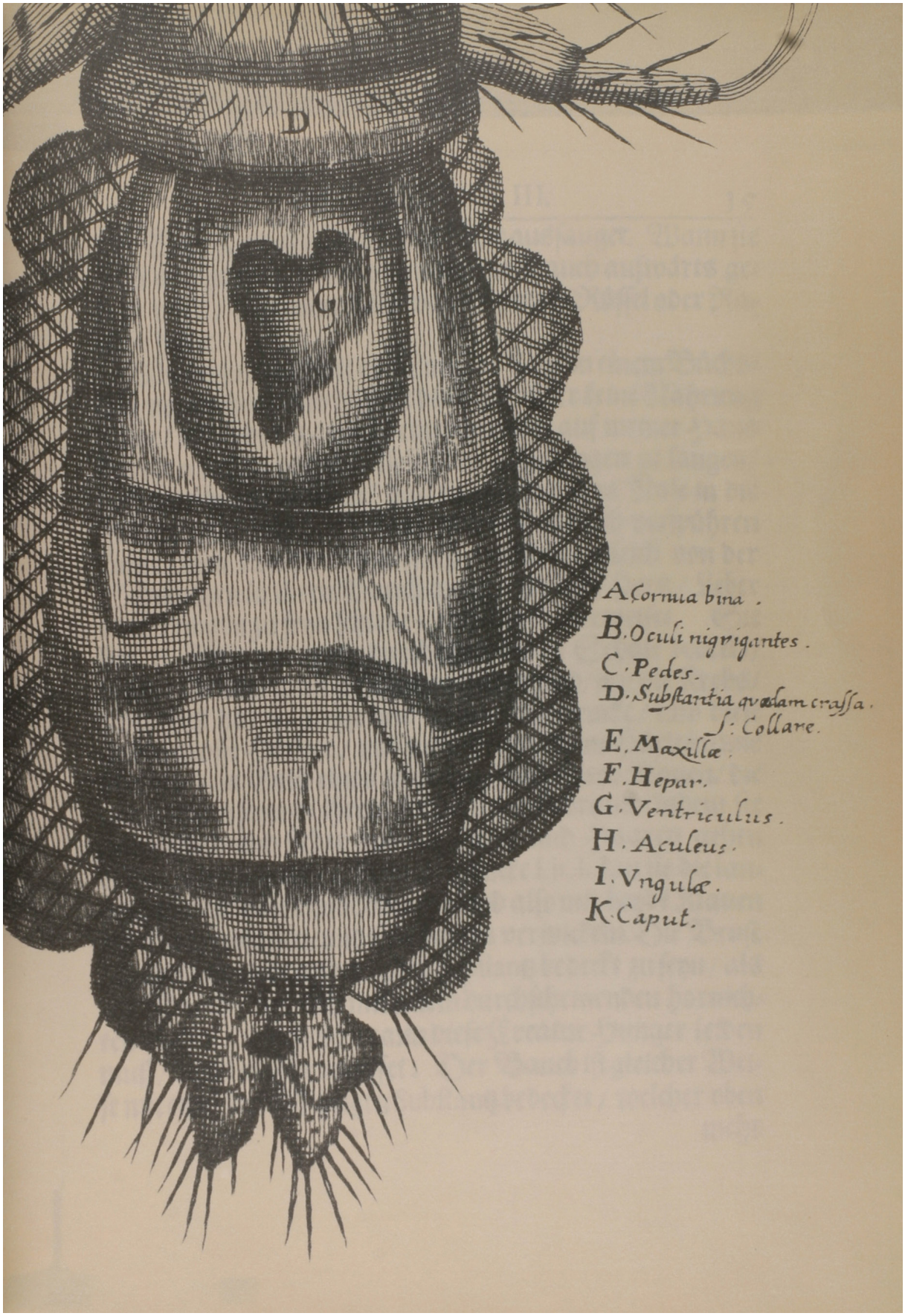
Observatio. II.

Fig. III. Eine Laus.

Pediculus.



A. Zwey Hörner.
B. die schwartzen Augen
C. die Füs:
D. Eine dicke Substanz oder Kragen.
E. die Kinbacken.
F. die Lebe.
G. der Magen.
H. der Stachel.
I. die Klauen.
K. der Kopff.


D
G
A Cornua bina.
B. Oculi nigrigantes.
C. Pedes.
D. Substantia quædam crassa.
S: Collare.
E. Maxillæ.
F. Hepar.
G. Ventriculus.
H. Aculeus.
I. Vngulæ.
K Caput.

der Weg ist / dadurch sie das Blut aussauget. Wann sie nun auf ihren Rucken / und mit dem Bauch aufwärts gelegt wird / so scheinets als wann sie einen Rüssel oder Rachen hätte.

Als ich zu einer Zeit eine Lauß 2. Tage in einem Büchslein verwahret / also daß sie diese Zeit über keine Nahrung hatte / befande ich / nachdeme ich selbige auf meiner Hand kriechen liesse / daß sie alsobalden angefangen zu saugen / und war dabey zu sehen / daß sie gar tief ihre Nase in die Haut steckte / und das Maul öffnete / dabey ich verspühren kunte einen kleinen Blut-Fluß / welcher gleich von der Schnautzen in ihren Bauch gieng / wo das Hertz / Leber oder Lungen zu seyn schiene / wie Lit. E. vorweiset. Sie hat 6. Füsse mit einer durchscheinenden Schale bedeckt / welche Gliederweiß zusammen gesetzt sind / wie die Krebs / jeder Fuß hat 3. grosse und 3. kleine Gelencke / und diese haben grosse Hörner / und mancherley kleine Härlein / wie auch an dem Ende eines jedweden Fußes zwo Klauen / die gar bequem seyn zu ihrem sonderlichē Gebrauch / indem sie gar füglich und sicher auf der Haut und Haaren gehen kōñen: Vermittels der kleinē Gelencke Lit. I. kan sie die langen Klauen in die runde bringen / und also mit beydē Klauen ein Haar anfassen / und sich darein verwickeln. Die Brust scheinet mit einer andern Art Substantz bedeckt zu seyn / als der Bauch / nemlich mit einem durchscheinenden hornichten Wesen / welches / wann diese Creatur Hunger leiden muß / nicht einschrumpffet: Der Bauch ist gleicher Weise mit einer durchsichtigen Substantz bedecket / welcher oben

mehr

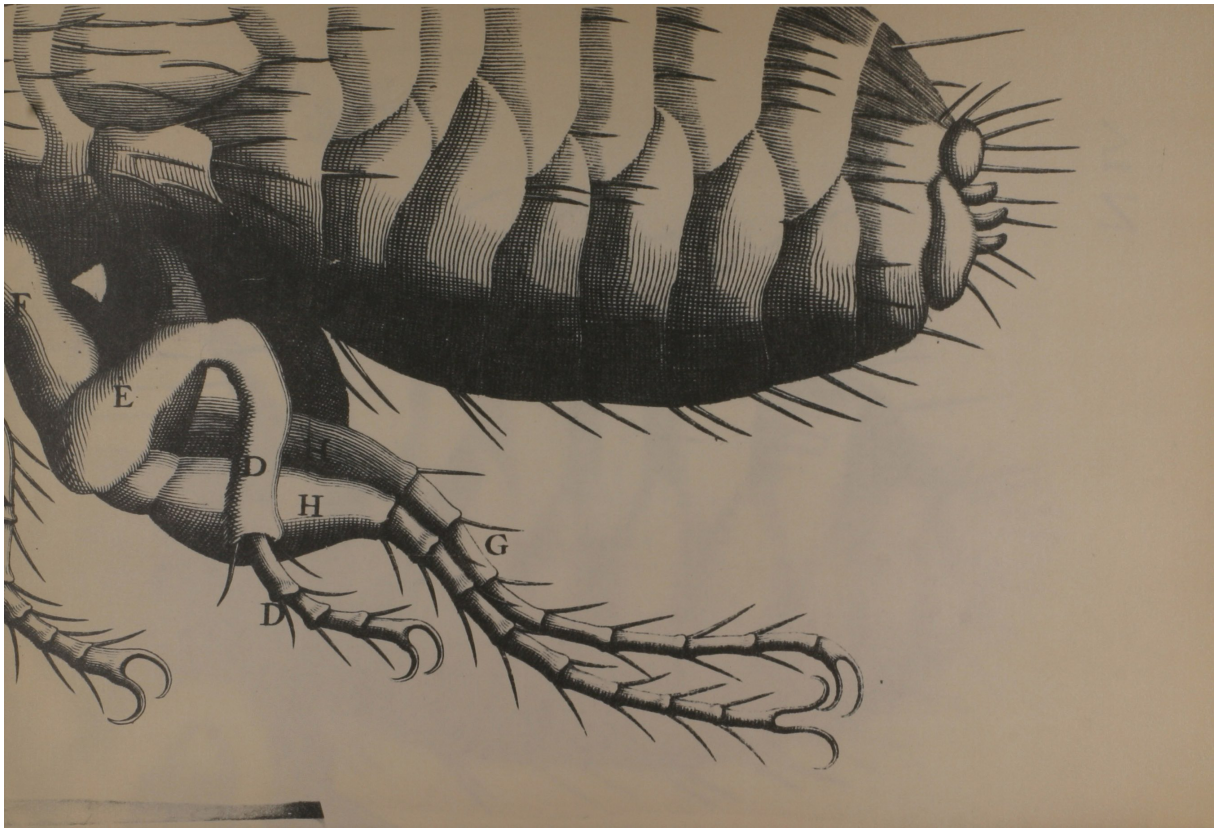
mehr einer Haut als einer Schalen gleich den andern Theilen/ sihet/ diese ist über den gantzen Bauch voller Striche/ und wann der Bauch ledig ist / wird er gantz schrumpff und runtzlicht. An dem obern Ende bey G. ligt der Magen/ und ohn allen Zweifel mag der weisse Flecken die Leber seyn/ welcher durch die niederwärts druckende Bewegung der Eingeweide hin und her bewegt wird.

Es seynd zu den Zeiten der Römer auf ihren Amphitheatris und grossen Schau-Plätzen wunderliche und selzame Kämpffe mit Menschen und wilden Thiern vorgestellet worden. Wan ich eine Lauß und eine Floh gleichsam zweyer Wunderthiere Kampf unter mein Vergrösser-Glaß/ als auf einen curieusen Schau-Platz legte; hat sich zwischen diesen 2. geharnischten und gestachelten Unthieren/ ein dermassen hefftiger Streit erhoben / daß man es mit Verwunderung nicht genugsam beschreiben kan / wie sie ihre stachlichte Füsse und Klauen einander in den Leib gesetzt / mit ihren Rachen und Rüsseln einander im Augenblick angefast und gebissen/ daß das Geblüt vor Zorn sich in ihren Leibern hefftig bewegt / eins über das andere gefallen und gekrochen / und nicht anderst anzusehen ware/ als ob an statt der Lauß ein Crocodill/ und deß Flohes/ wie ein geharnischtes Rinoceros mit einander kämpfften/ und streiteten. Diese kleine Unthier und Unzieser / so aus dem Schweiß des Menschen hervor wachsen/ wañ sie so groß wären als sie im Vergrösser-Glaß erscheinen / würden gewißlich grössere Lust und Kurtzweil machen/ als etwan der Löwen- und Bären-Streit.

FIG. IV.

L
K
F
E
C
M
B
A
D
H
B
A
D

Fig: IV. Obs: II.
Ein Flohe.
Pulex
L
K
F
C
E
M
B
D


E
D
H
G
D

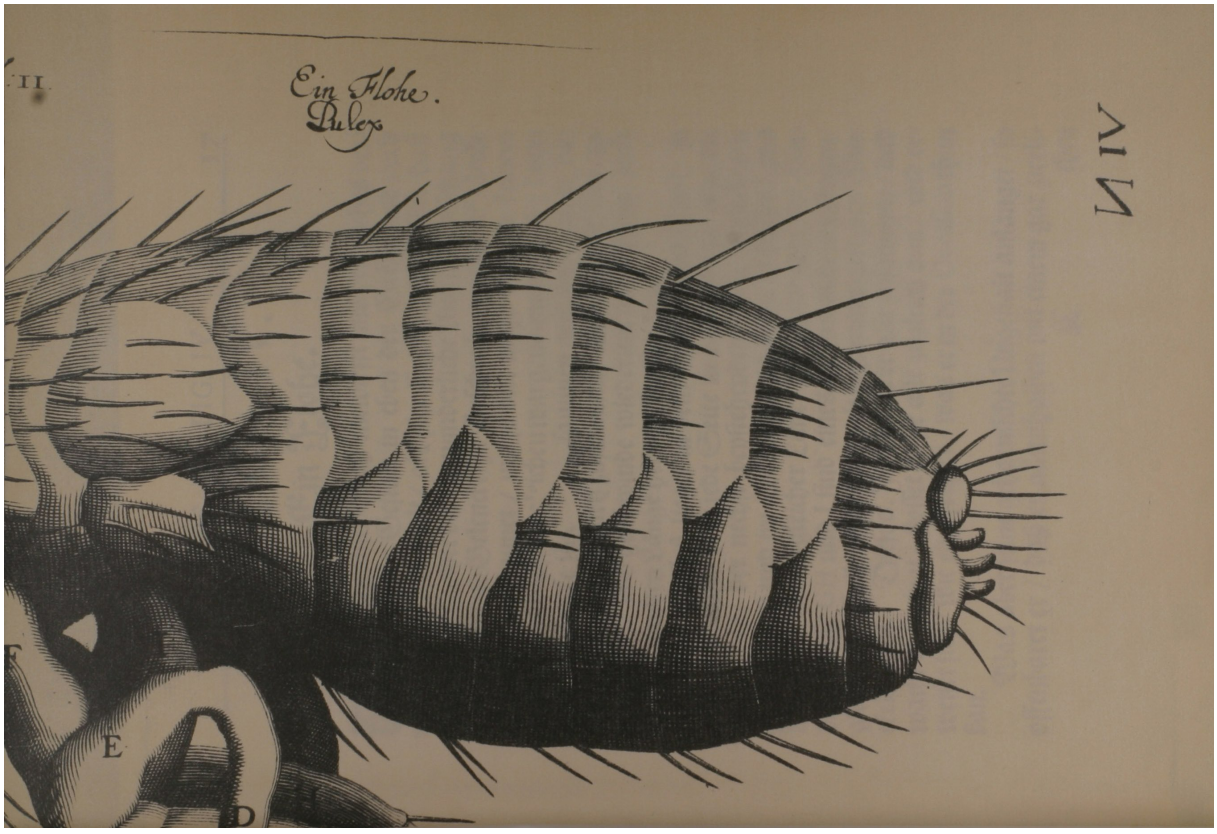

Ein Floh.
Pulex
E
D

FIG. IV.

Ein Flohe.

DAs Vergrösser-Glaß entwirfft uns des Flohes verwunderliche Gestalt in eben der Grösse und noch mehr grössern Gestalt / als hier Fig. IV. vorgebildet / daß das bloße Aug über die verwunderliche Aneinandersetzung seiner Füsse und Gelencke / zu Beschreibung seiner Stärcke dergestalt verstaunet / um so viel mehr weil an keinem andern Geschöpff dergleichen wargenommen wird; dann dessen Gelencke sind zusammen gefüget / daß er dieselbigen gleichsam kurtz zusammen / und eines in das andere legen / und geschwinde wiederum ausdehnen / oder zu dero gantzen Länge hervor strecken kan.

Das Theil A lieget in dem Theil B und B in C in gleicher Grösse / oder jede Seite in der andern / aber die zwey Theile der nechst beystehenden zwey Füsse liegen gantz anderst und im Widerspiel / das ist D ausser E und E ausser F aber in gleicher Linie / die Theile aber der Hindern-Füsse GH und I sind eines in das andere gebogen / gleich den Theilen eines doppelt zusammengelegten Winckelmasses. Diese 6. Füß ziehet er alle zusammen / und wann er springt / stosset er sie alle zugleich aus / und erweiset sich / wie ein Fechter / was er in der Occasion thun kan.

Was aber seine geharnischte Ungestalt anlanget / so offenbaret er / daß er allenthalben mit einem gar zierli-

chen Glantz oder Harnisch umgeben seye/ welcher in Warheit zierlich zusammen gesetzet / und mit sehr scharffen Stacheln / nechst den Borsten eines Stachel-Schweins gleich / besetzet ist.

Der Kopf ist an beiden Seiten mit einem lebhafften runden schwartzen Auge / wie ein schwartz Paterlein sehr wol zu sehen: Hinter selbigen ist zu obſerviren eine kleine Höle / welches im hin und her bewegen ein dünnes und mit vielen kleinen durchscheinenden Haaren besetztes Häutlein / gleichsam als an statt der Ohren zu seyn scheinet.

An dem vordern Theil des Kopfs zwischen den zweyen vordern Füssen / hat er zwey kleine Gelencke MM, die wieder Gelencke haben / und seynd haaricht. Zwischen diesen hat er einen Rässel oder Schnautzen NNO und eine Zunge / so aus und eingehet: Bey welcher zu obſerviren war ein Stachel gleich einer Scheer / so sich auf- und zuthäte / ja gantz zusammen schlosse. Mit diesem Merckzeichen beisset und stichet dieses kleine Thierlein die Haut / saugt das Blut aus / und läst die Haut mit einem kleinen runden rothen Flecken entzündet. Wundert mich derohalben / daß das Frauen-Zimmer nach einem so abscheulichen Thier so gerne die Finger lecken mag.

Fig: V. Obs: II.

Niess von einem Floh.
Ovula Pulicis.

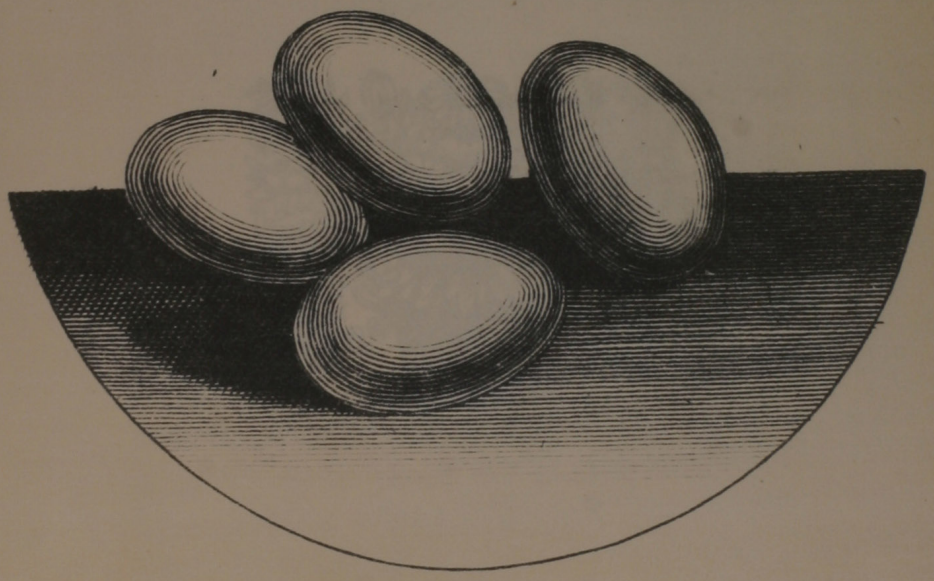


FIG. V.

Nüß von einem Floh.

ICh hab einesmal von einem kleinen Budel-Hund die Näß von seinen Flöhen unter das Vergrösser-Glaß geleget / und mit Verwunderung zu sehen bekommen / daß sie schneeweiß / und wie die Tauben-Eyer so groß waren / sehr rein und gläntzend / ohne alle Flecken / wie die hienebenstehende Figur vorstellet.

FIG. VI.

Ein Fliegen-Kopf.

DUrch das Vergrösser-Glaß ist sehr wol zu betrachten eine Fliege / welche ich auch hier vorstellig machen wollen / und zwar zum ersten habe ich einen Fliegen-Kopf vorgebildet / der 12. Zoll groß unter dem Vergrösser-Glaß erscheinet / und sehr verwunderlich / wie ein Türckischer Bund aussihet / oben auf dem Kopf bey Lit. D hat sie 2. Finger lange artliche Federlein auf / wie bey E zu sehen. Bey Lit. C finden sich drey Finger lange / und einen Finger breite Kolben / die rechte proportion ist auf der Seiten bey F zu sehen / welche die Fliegen hin und her beweget.

Bey dem A ist der Fliegen Schnabel vorgebildet / welcher sich einem Elephanten-Schnabel vergleichet / den sie bald ausstrecket / bald wiederum hinein ziehet / und ist mit Verwunderung zu sehen / daß selbiger sich vornen oben von einander thut / wie bey Lit. A entworffen / sonst ist er eine Oval-Figur / und sonderbahr zu observiren / daß die Fliegen / in diesem Glied / gleich wie die Elephanten / ihre Betastung haben / man pflegt in gemein zu sagen / die Fliegen stechen hart / welches aber nicht ist / sondern sie zwicken so hart mit ihrem Schnabel / welches etwas sonderbar von andern Mucken-Geschmaiß ist / dann in dem Schnabel oder Zungen der Fliegen ist gantz und gar kein Stachel zu finden / sondern

gleich-

gleichsam eine Zange / die sich auf- und zuthut / wie bey Lit. A vorgewiesen ist.

Ich hab einsmals mit sonderbarer Augen-Lust gesehen / eine Fliegen auf dem Tisch / worauf dazumal Semmel-Brößlein lagen / wie sie eines mit ihrem Schnabel wo die Zunge zerspalten war / so artlich aufgehoben und davon getragen / wie ein Elephant mit seiner Schnabel-Spitze das Brod anfasset / und alsdann selbigen krümmet / und vollends in den Rachen schiebet / und isset; gleicher Gestalt thate es auch die Fliege mit dem Semmel-Brößlein indem sie selbige essen wolte.

Die Zunge der Fliegen hat am Ende zwey artige Kolben / die voller Stacheln seyn auf beiden Seiten / insonderheit vornen am dickern Ort mit Finger langen Stacheln und Haaren dicht besetzt.

FIG. VII.

Ein Fliegen Schnabel.

DEr Fliegen Schnabel oder Zunge / ist einen guten Schuh lang und zwey Zoll breit unter dem Vergrösser-Glaß zu sehen / der Fliegen obere Theil / wie bey Lit. K zu sehen / ist eine Oval-Figur / und an der Spitz zerspalten / damit thut sie die Speiß anfassen / mit diesem vordern Theil aber kützlet die Fliegen den Menschen / wann sie auf die Hand zu sitzen kommt / zwicket auch und ziehet durch die Schweißlöcher das Blut und Feuchtigkeit aus / und findet sich die Ursach / warum die Fliegen zu Sommers-Zeit / wann die Sonne gar heiß scheinet / und ein Wetter darauf gemeiniglich zu folgen pfleget / so sehr stechen oder zwicken mit ihrem Schnabel: Sintemaln die Fliegen wegen der hitzigen Sonnenstrahlen sehr erhitzt und durstig / bezwungen werden / den Schweiß und Blut aus den Schweißlöchern des Menschen oder Viehes anzu ziehen / und sich damit zu erfrischen.

Proboscis seu Lingua Muscae pedem Operarium quo ad Longitudinem & duos Lobos Secundum Latitudinem Superius.

Schnabel oder Zungen der Mucken, ist ein Schuh lang, und Zween oder mehr Zoll = = breit.

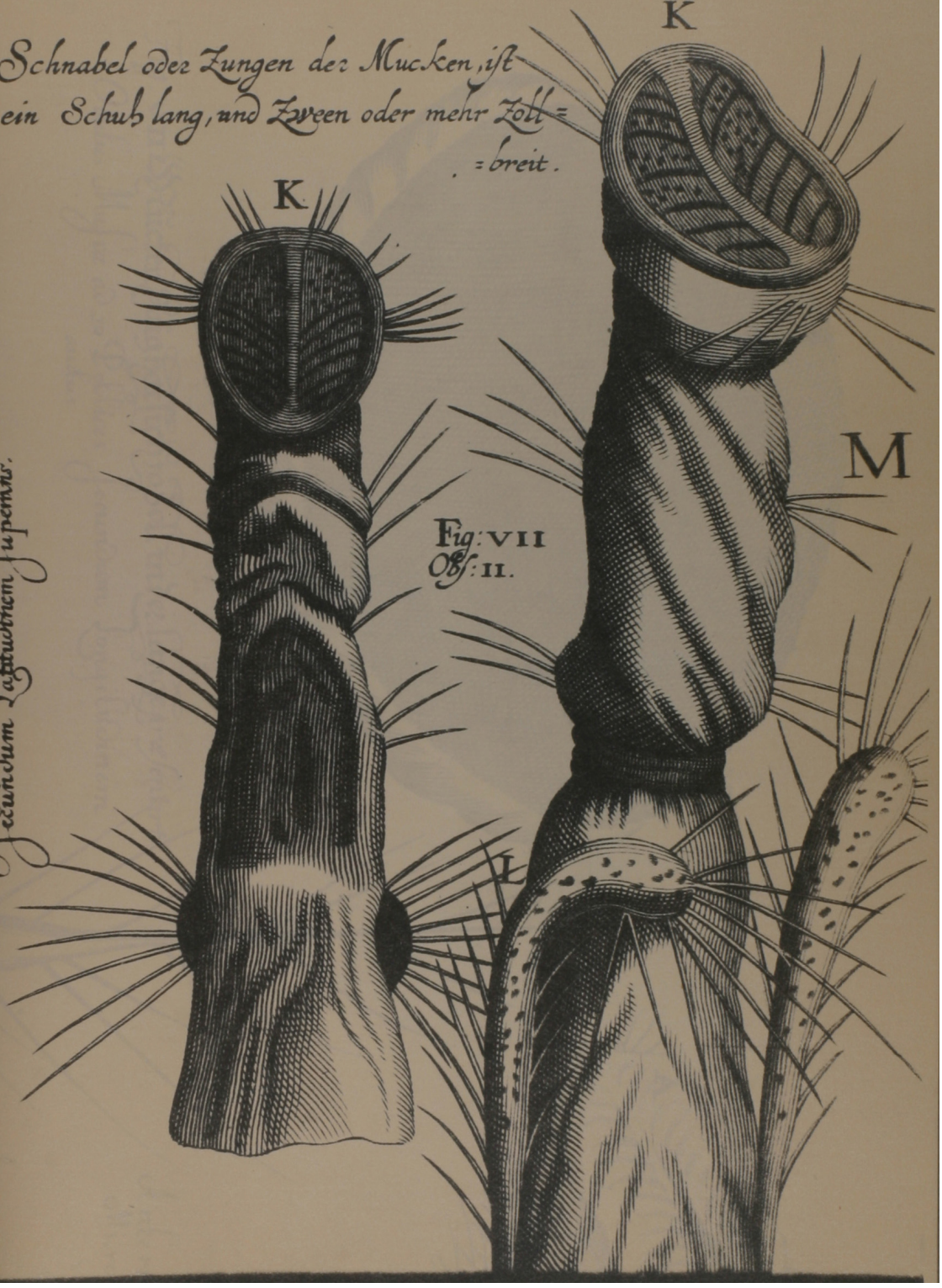


Fig: VII
Obs: II.

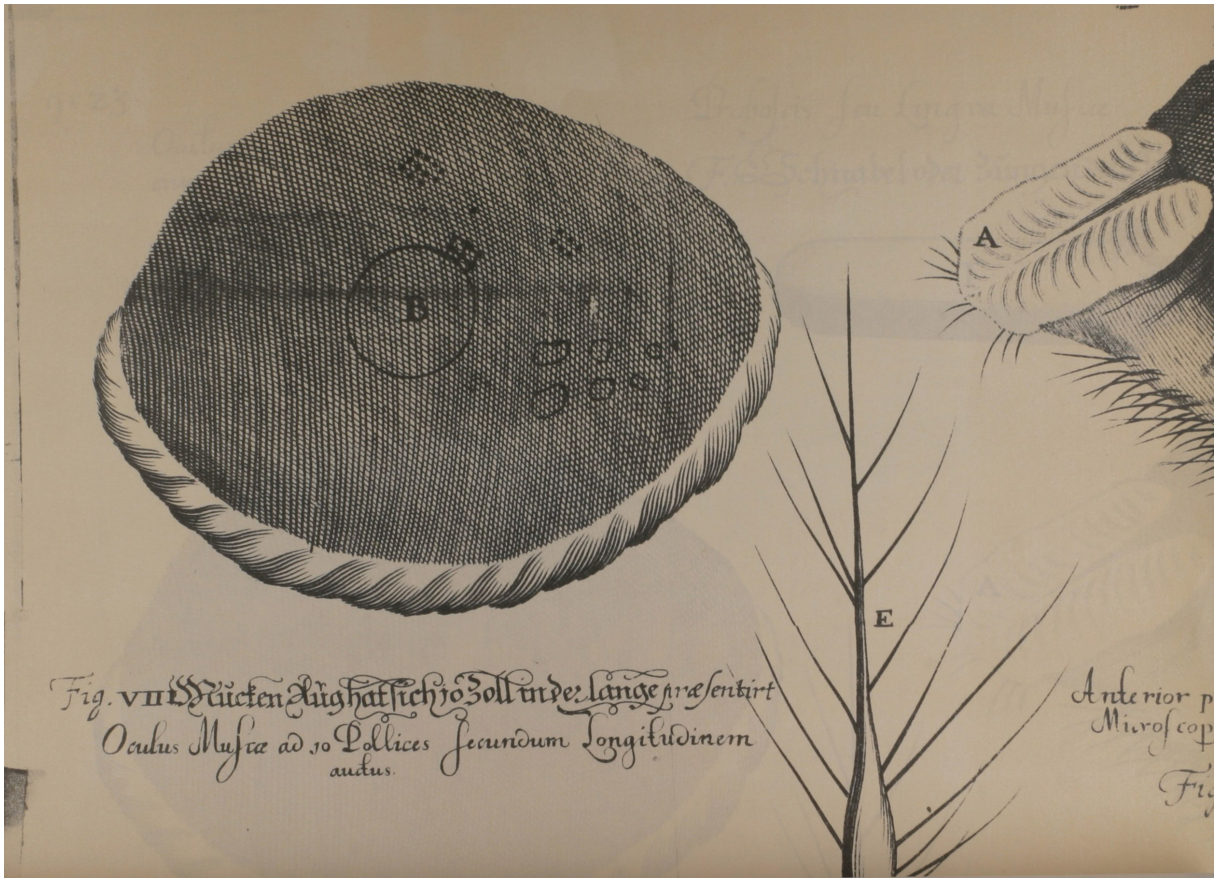
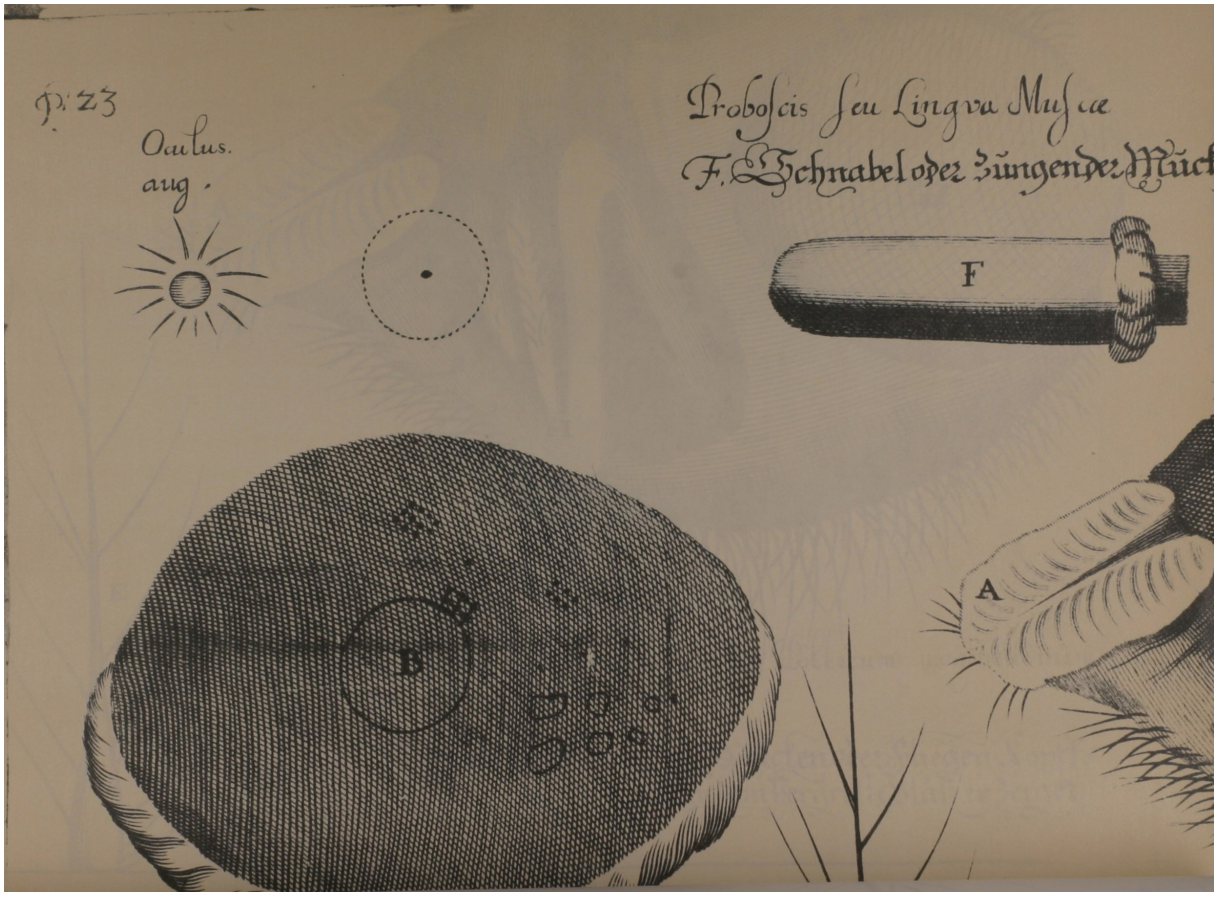
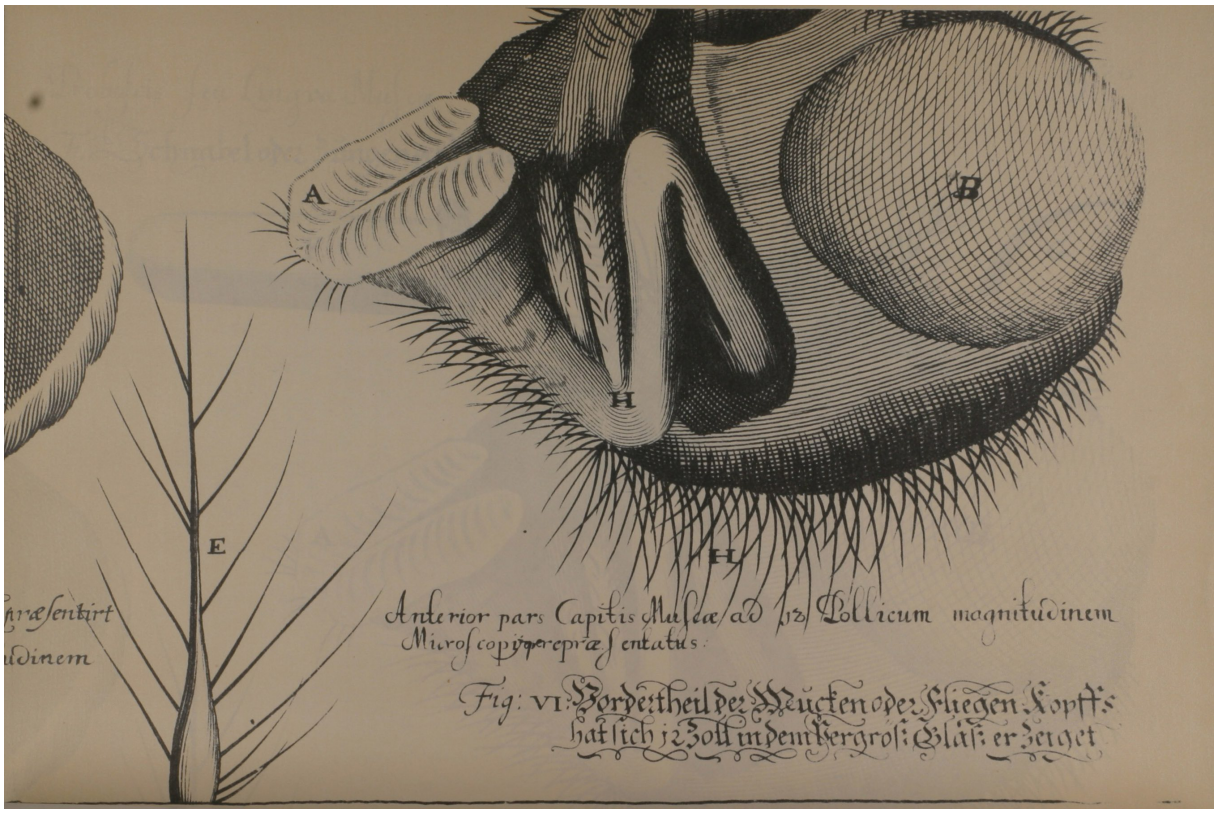


Fig. VII. Mücken Aug hat sich 10 Zoll in der Länge præsentirt
Oculus Muscæ ad 10 Pollices secundum longitudinem
auctus.

Anterior p
Microscop
Fi


Oculus.
aug.
Proboscis seu Lingva Muscae
F. Schnabel oder Zungender Mück
F
A
B



præsentirt
udinem

Anterior pars Capitis Muscæ ad 12 Pollicum magnitudinem Microscopio repræsentatus.

Fig: VI. Vorder-theil der Mucken oder Fliegen Kopffs hat sich 12 Zoll in dem Vergrösserungs Glass erzeiget

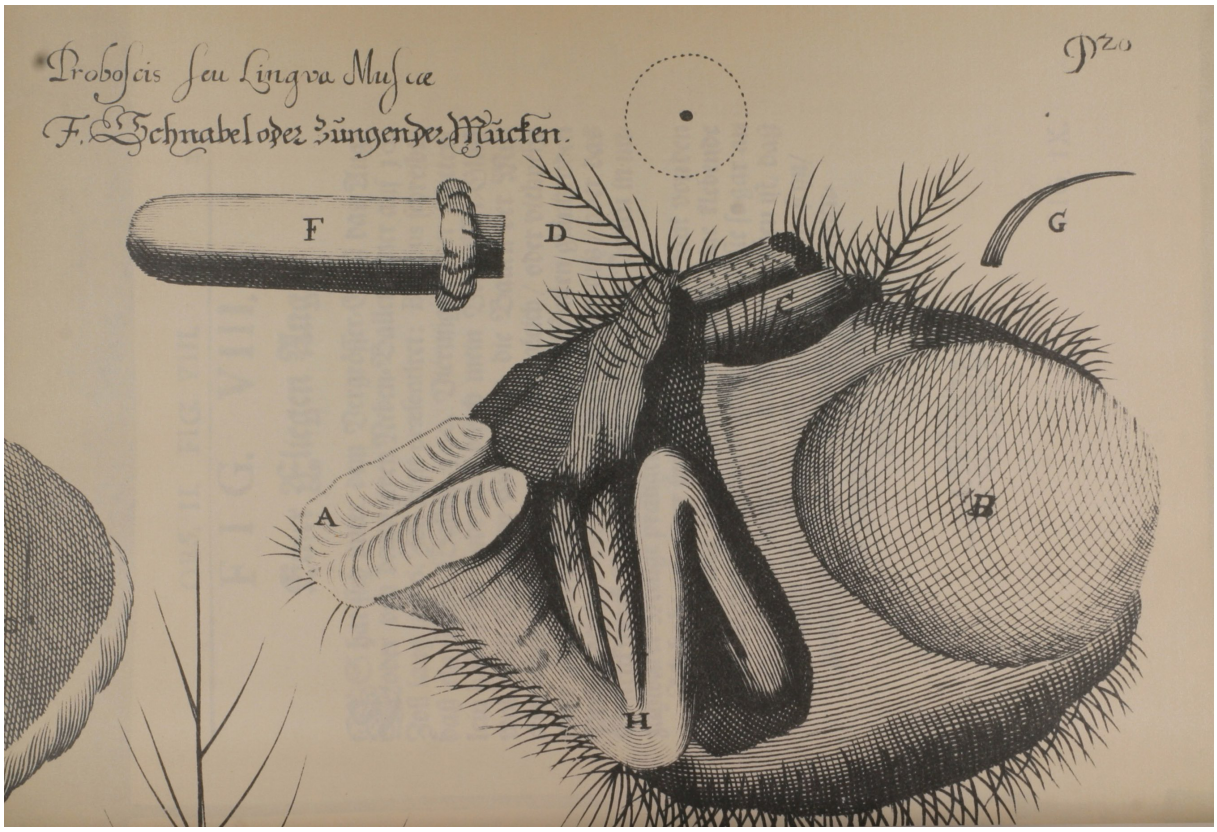

Proboscis seu Lingva Muscæ
F. Schnabel oder Zungen der Mücken.
Pl. 20
F
D
G
C
A
B
H

FIG. VIII.

Einer Fliegen Aug.

ES hat sich unter dem Vergrösser-Glaß das Aug/ oder von denen zwey Neben-Ballen einer auf 10. Zoll lang und 6. Zoll breit præsentiret: Borellus schreibt/ daß ein solcher Ballen 300. Vierungen oder Gitterlein habe / ich finde aber durch mein Vergrösser-Glaß wol etlich Millionen Gitterlein; die Ballen der Mucken sehen einer Sonnen-Blumen gleich / oder vielmehr einer gestrickten Hauben / mit den schönsten glänzenden Perlen besetzt / der Boden ist gantz schwartz / aber das Gestrickwerck Goldgelb / darauf oben die Perlen in unzählbarer Menge prangen.

Ich habe mit einer spitzigen Nadel die Haut von den Ballen ein wenig abgezogen / und dabey eine klebende durchscheinende Feuchtigkeit gefunden / daß sie sogar an der Nadelspitzen angeklebet / welches ein Zeichen ist / daß die Ballen der Fliegen ihre wahre Augen seyn/ zumal zum Sehen eine solche durchscheinende Feuchtigkeit erfordert wird.

FIG. IX.

FIG. IX.

Einer kleinen Fliegen Fuß.

DAs Vergrösser-Glaß präsentirte einer kleinen Fliegen Fuß wol 3. und 4. Schuh lang/ an jedes Fußes Spitzen haben sie zwey kleine Hacken oder Klauen/ mit welchen sie alles leichtlich anfassen/ und die allerkleineste poros oder Löchlein allerley Dinge durchdringen/ über das sind ihre Füß mit einer grossen Menge kleiner Spitzen versehen/ wie die Wollen-Kratzer gebrauchen/ mit diesen hängen sie sich leichtlich auf den glattesten Sachen an/ und gehen auf einem Tisch oder Mauer spaziren ohne herunter zu fallen/ allermassen solches alles in beygesetzter Figur deutlich zu ersehen ist.

FIG. X.

Pes Muscæ minoris.

Eines kleinen Fliegen Fůß.

1

minoris.

nen Fliegen
üß.

1

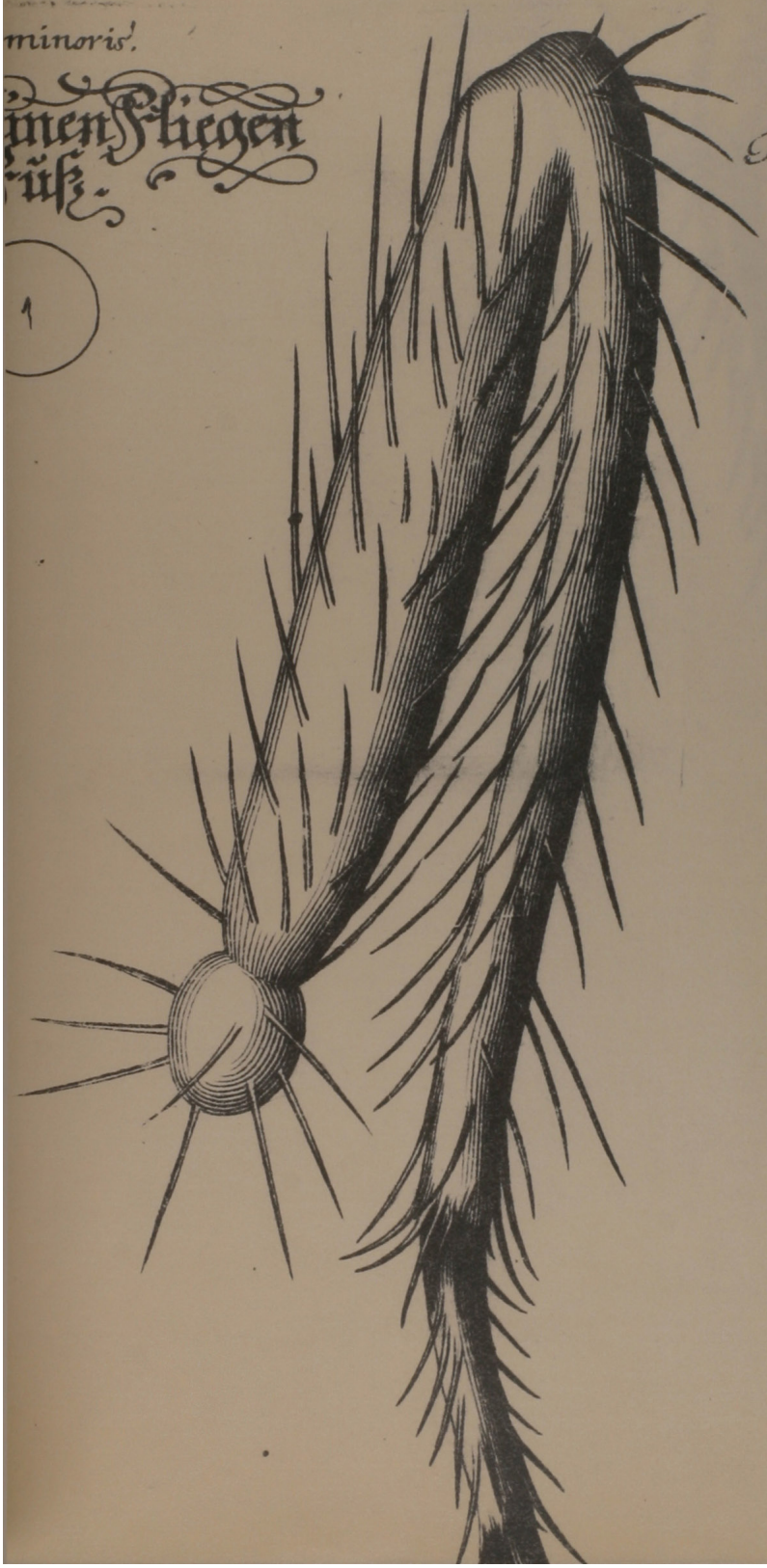


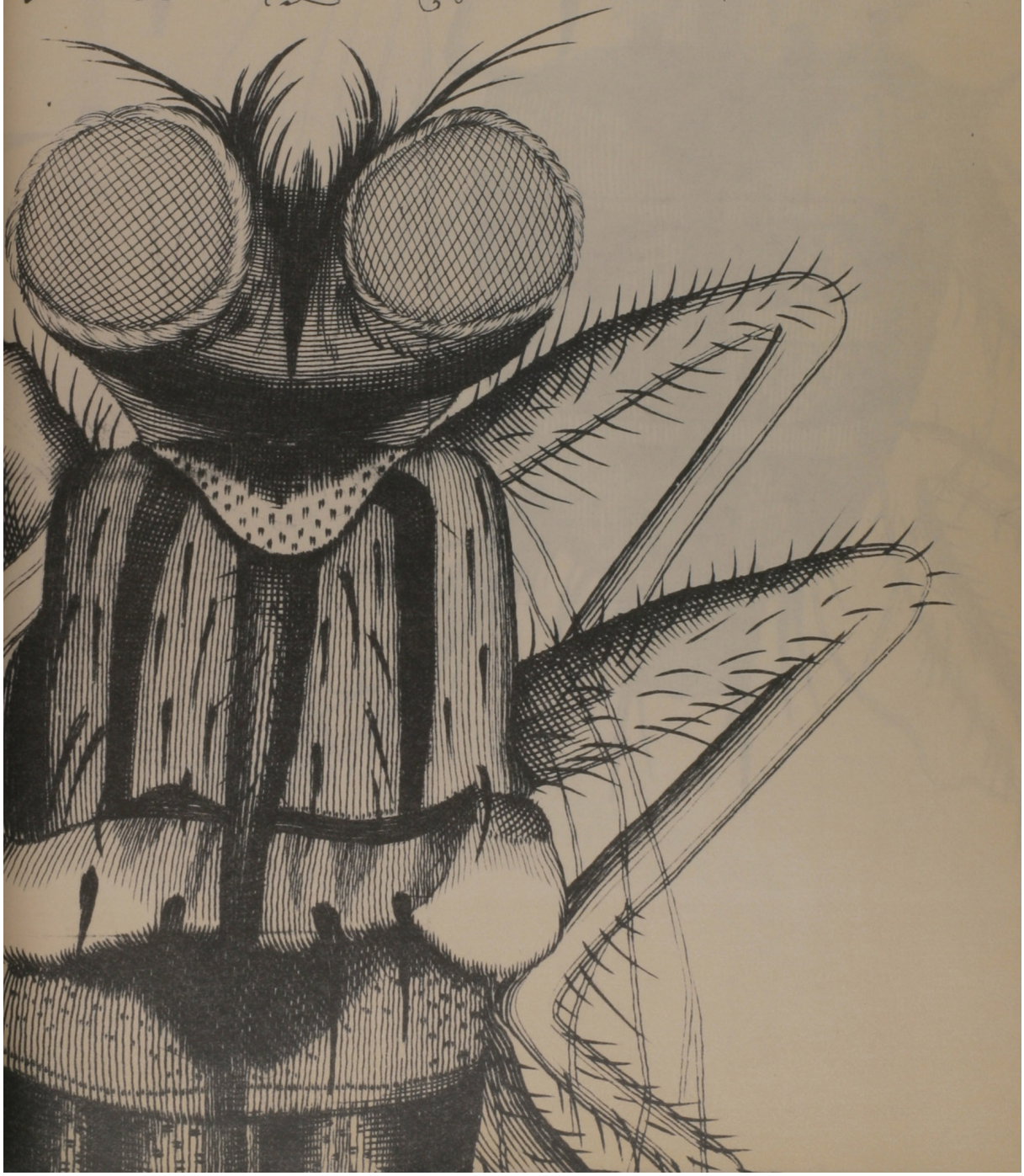
Fig. VIIII Obs: VI

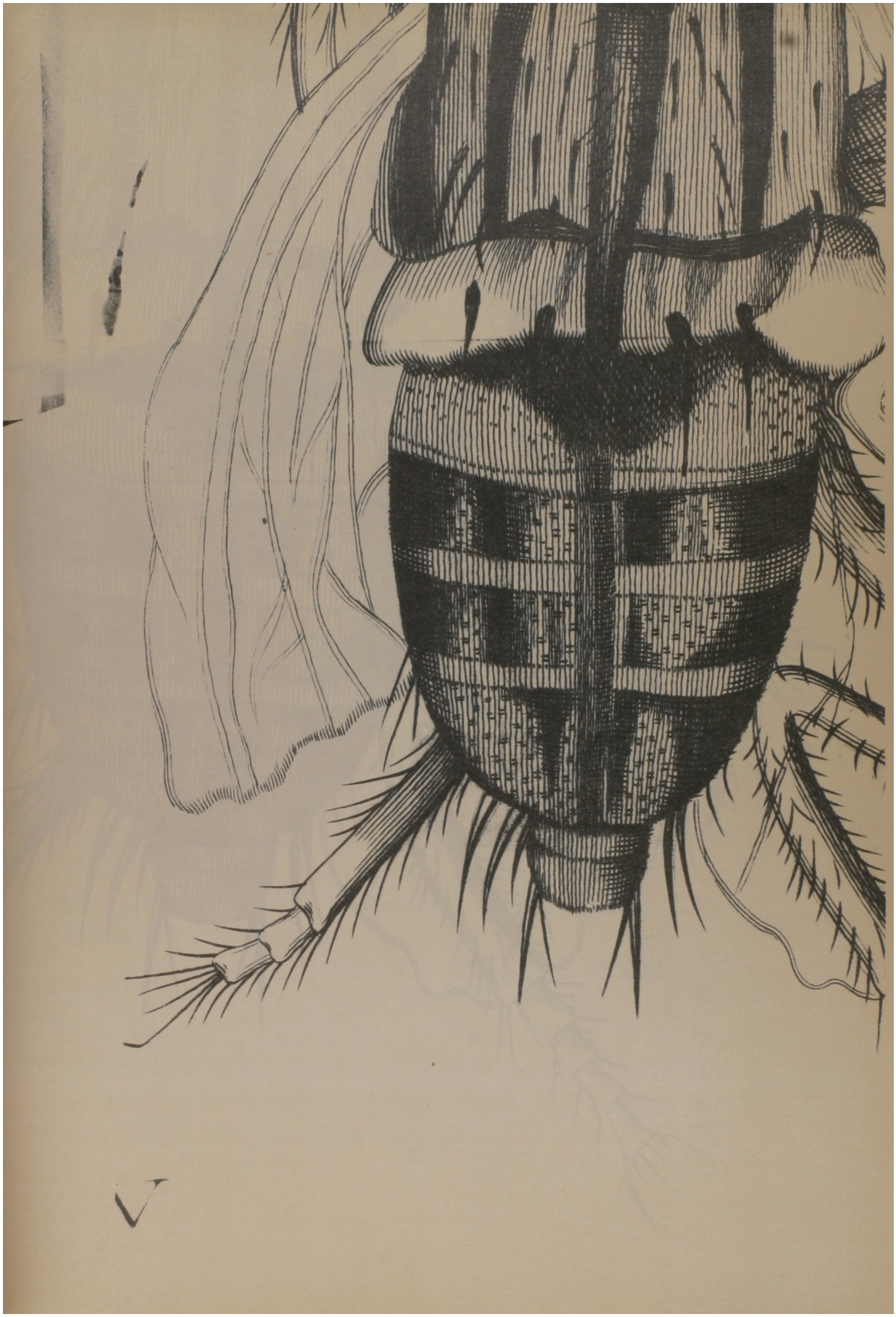
Musca vulgaris.

Fig. xx. Eine Fliegen oder Mücke

Musca vulgaris. ꝑ. 25

Fig. IX. Eine Fliegen oder Mücken





V

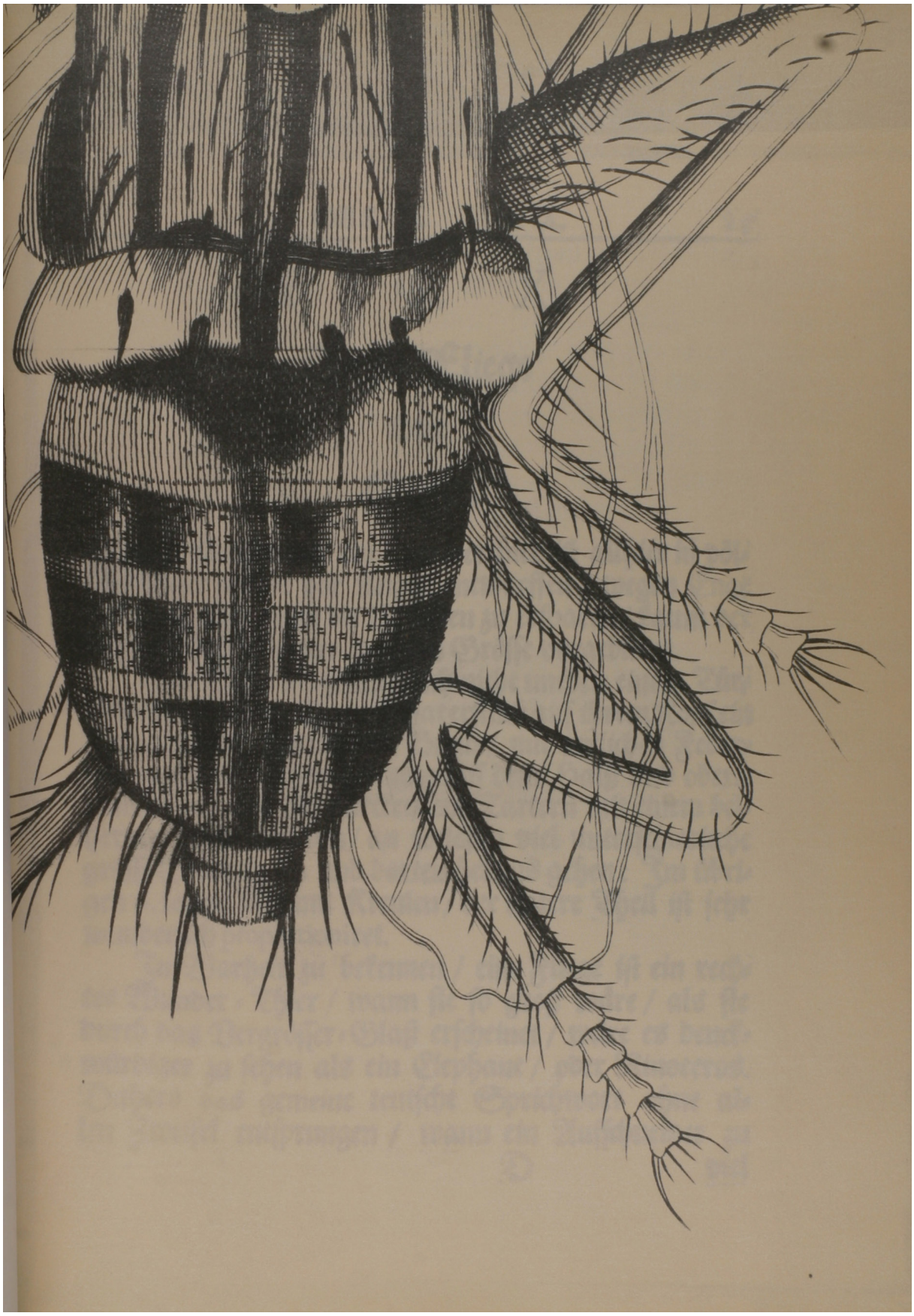


FIG. X.

Einer Fliege

Oder

Mucke.

DJe Fliegen als ein Wunderthier ist allhier in völliger positur vor Augen entworffen / wegen Enge des spatii aber / und die Unkosten zu ersparen / kaum der sechste Theil von dero wahren Grösse vorgebildet.

Eine Fliege vergleichet sich nicht uneben einem Türcken oder Tartar. Dann sie hat erstlich auf ihrem Kopf ein Tulbant oder Türckischen Bund / mit artlichen Federlein gezieret. Zum zweyten auf dem Halß und obern Leib ist sie / wie die Türcken und Tartern mit einem beltzernen Rock umgeben / an welchen viel unterschiedliche grosse Stacheln da und dorten heraus gehen: Im übrigen 6. lange Füß mit Kreulen / der untere Theil ist sehr wunderlich proportioniret.

In Warheit zu bekennen / eine Fliege ist ein rechtes Wunder-Thier / wann sie so groß wäre / als sie durch das Vergrösser-Glaß erscheinet / wäre es denckwürdiger zu sehen als ein Elephant / oder Rinoceros. Dahero das gemeine teutsche Sprichwort ohne allen Zweifel entsprungen / wann ein Auffschneider zu

viel thut / ſagt man / er macht aus einer Mucken einen Elephanten: alſo kan folgender maſſen ein Vergröſſer-Glaß gar wol mit einem ſolchen Auffſchneider verglichen werden / wie nicht weniger dem gemeinen Geſchrey oder Fama, welche eine Sach je mehr und mehr vergröſſert / und unter den Menſchen ausbreitet / daß aus einer geringen Sach / als aus einer Mucke / endlich eine groſſe Sach als ein Elephant zu entſpringen pfleget.

FIG. XI.

Fig: XI Obs: II.
Ein klein Würmlein auf der Hand gefangen.
Vermiculus parvus Manu insidens Captus.

FIG. XI.

Eines kleinen Thierleins so auf der Hand gefangen worden.

ES seynd sehr viel Thierlein und andere Dinge in der Natur und auf der Welt / welche wir wegen ihrer Kleinheit / nicht mögen zu Gesichte bringen; man probire es / kehre den Staub zusamen / und samle die allerfeinesten Sandkörnlein auf ein Häuffleir / so wird man bisweilen sehr wunderliche Stachel-Thier in selbigen finden / ja allerhand Wunder-Gewürme in alten zermoderten Sachen sehen / wie ich dann selbsten ein dergleichen lebendiges Staub-Thier auf meiner Hand gefangen / und selbigen Staub unter mein Vergrösser-Glaß gelegt / da ich dann mit Verwunderung gesehen / daß dieses überaus kleine Staub-Thierlein am Leib gantz weiß und glatt war / und schwartze Augen hatte / am Kopff / Leib und andern Theilen / ausser der langen Füß / war es wie eine Mauß anzusehen / vornen am Schnabel aber hatte es zwey lange Hörner mit 4. Absätzen / das andere giebt die Figur zu erkennen.

FIG. XII.

Generirung eines Frosches.

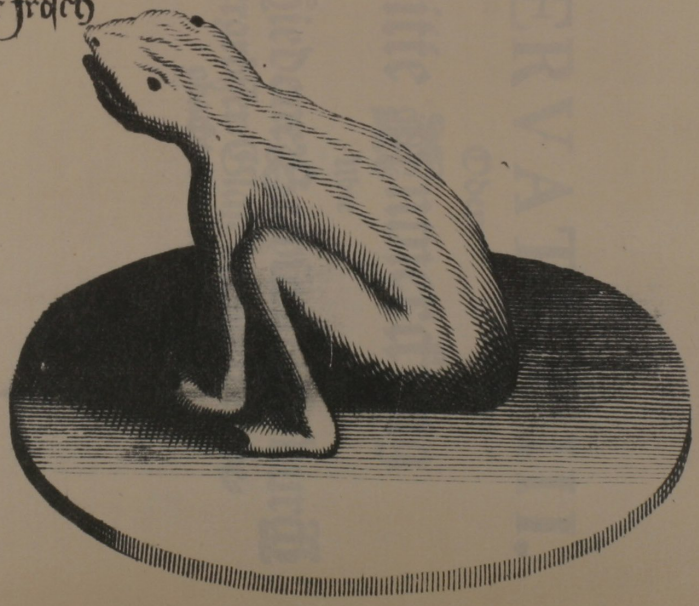
ICh habe zu letzt nicht weniger eines Frosches wunderliche Hervorbringung an das Welt-Licht vorstellen wollen / welche ich durch das Vergrösser-Glaß observiret.

Einsmals nahme ich einen Tropfen Mayen-Thau / und legte ihn unter das Vergrösser-Glaß / da nam ich in acht wie er sich anfienge zu fermentiren; den andern Tag sahe ich weiter darnach / und fande schon ein Corpus mit einem ungestallten Kopff / setzte es beyseits / und als ich den dritten Tag wiederum selbiges besahe / konte ich schon abmercken / daß es die Gestalt mit einem grossen Kopff / und Füssen wie ein Laub-Frosch angenommen hatte. Die Fig. XII. stellt alles deutlich vor Augen.

Fig: XII. Obs: II.

Generatio Ranæ.

Ein Jünger frosch



OBSERVATIO III.

Oder

Dritte Anmerckung

Uber

Unterschiedene Gewürme/ so durch das Vergrösser-Glaß insonderheit beobachtet worden.

FIG. I.

Eine Käßmülbe.

Unter den Käßmülben und kriechenden Gewürme / so noch bishero gefunden werden / scheinen die Käßmülben oder Maden nicht die geringste zu seyn; massen unter denen etliche so klein seyn / daß das allerschärffeste Aug ohne ein Vergrösserungs-Glaß dieselbe nicht wol erkennen kan; ich finde aber / daß die Käßmülben nichts anderst seyn als der Staub deß zerfressenen oder zerfallenen Käses / das Vergrösser Glaß zeiget solche Käßmülben von hinden her schneeweiß und durchsichtig / vom Kopf aber bis auf die Hälffte gantz roth und etwas schwartz / sie haben 6. Füsse / lauffen über die massen geschwinde / seynd unterschiedlicher Grösse / 1. 2. und 3. Zoll groß / trägt offt eine die andere auf dem Rucken / und bald vornen auf dem Kopf / bald hinden auf dem Rucken laden sie den Käß-Staub auf / wie grosse Berg; hin und wieder an unterschiedlichen Orten ihres Leibs haben sie viel dünne lange Haare / die aus der Haut heraus wachsen / und offt länger als der gantze Leib seyn; insonderheit aber hat man 2. Haar an dem untern Theil des Leibs zu observiren / die wie Hörner anzusehen seyn.

FIG. II.

Ein Käß-Wurm im harten Käß.

Ich hab im Käß zweyerley Gewürm gefunden / in dem trucknen / harten und weichen Käß sind auch zweyerley Gewürme / wie die hernachfolgenden Figuren ausweisen sollen. Von dem ersten und im trucknen oder harten Käß gewachsenen Würmlein / hab ich durch das Vergrösser-Glaß observiret / daß dieses Würmlein dreymal so groß als es ist / vorgestellet werde / siehet auf dem Rucken und Schwantz nicht unähnlich einem Krebs / hat auch ein solchen geharnischten Leib und Schwantz / ausser den Kopf / so troppet und anderst proportioniret ist / und wie hier die Figur vorbildet / voller langen Haare / darunter sind Haare wol 1. und 2. Spannen lang / so viel ich sehen können / finde dabey 8. kleine Füsse / fornen bey dem Kopf oder Hals 2. grosse Füß / in der mitten 4. und an dem hindern Theil auch 2. an der Farb schwartzlicht / die Augen sind auch schwartz / und glantzend / der Schweiff ist gestalt / wie ein Krebs-Schwantz / hat 8. Absätze / und was daß verwunderlichste dabey ist / so hat es Ohren / wie die Mäuße.

FIG. III.

fig: II. obsen : III
käßWurmin hartenkäß.
Vermis Caſei indurati

Einkäß mülben oder staub
Acari seu pulvisculi Casseo inhærentes.

fig: I. obs: III

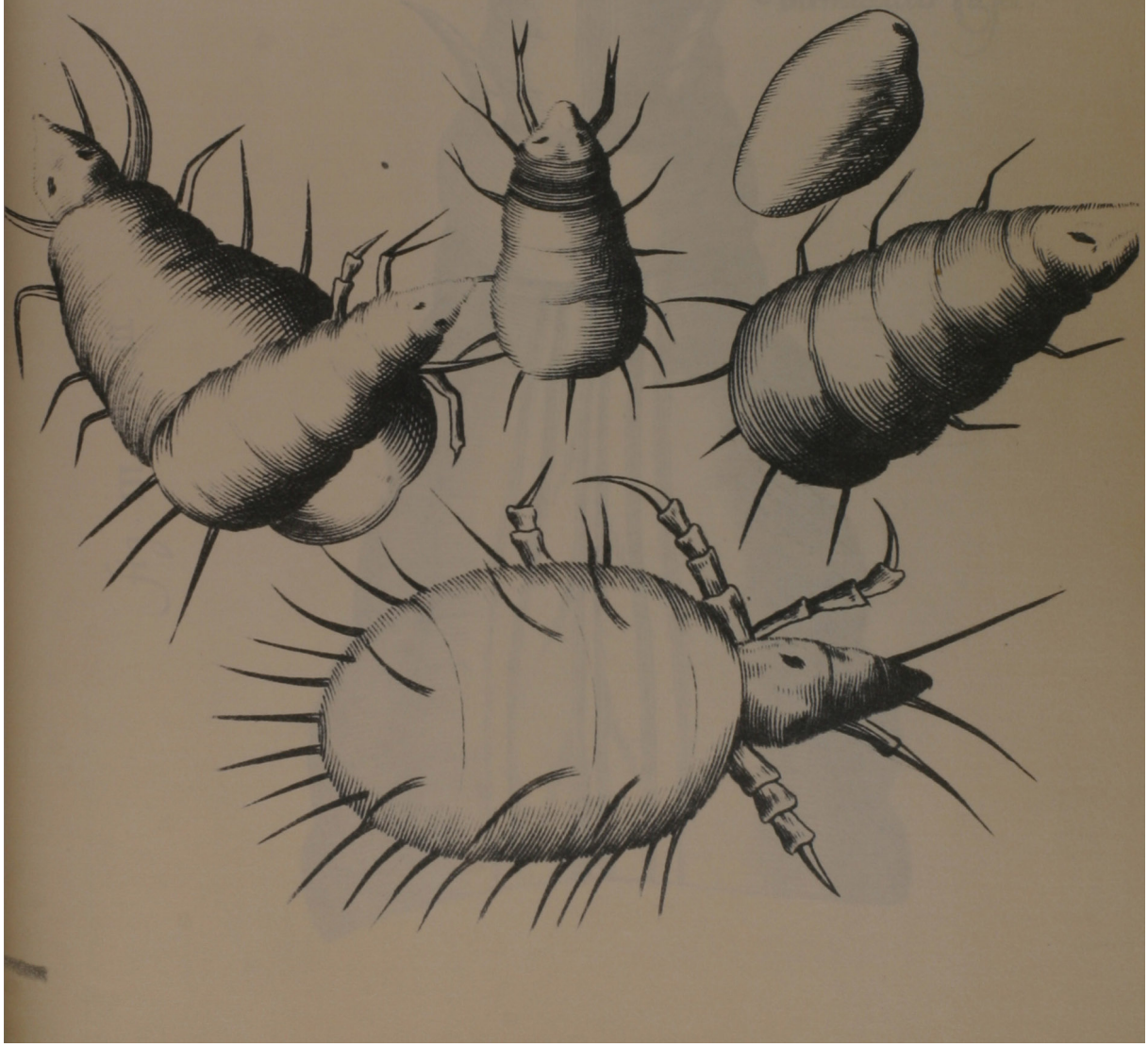
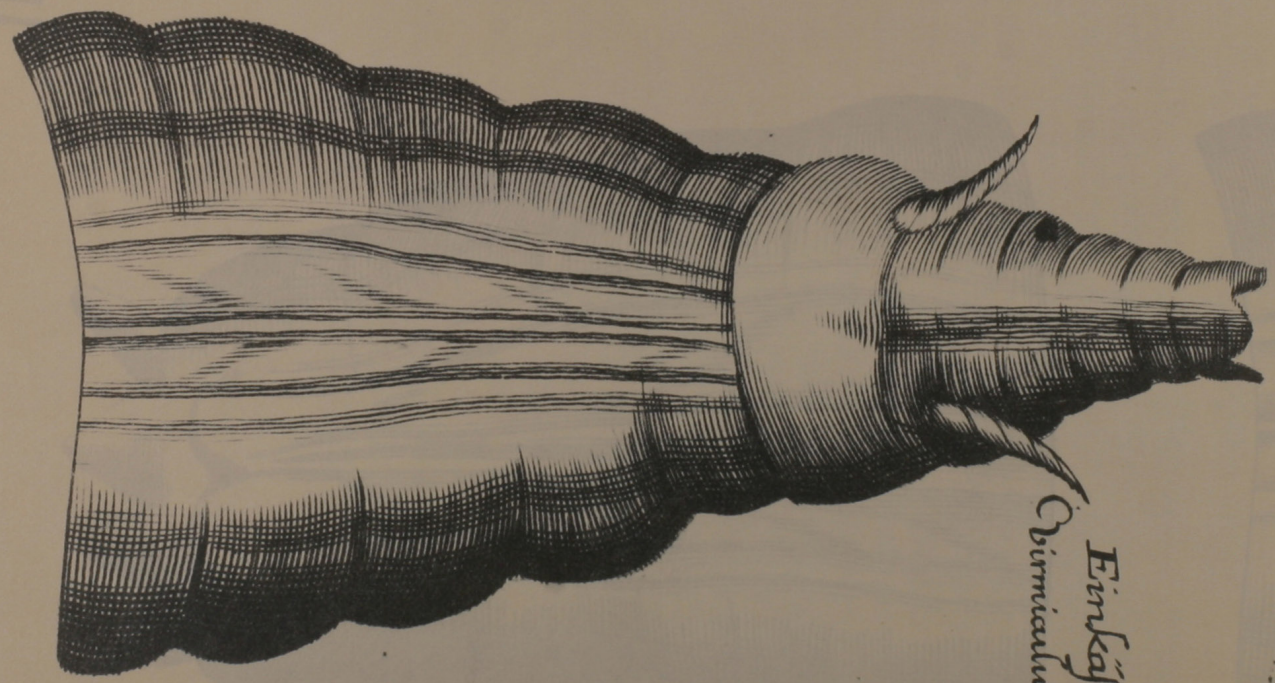
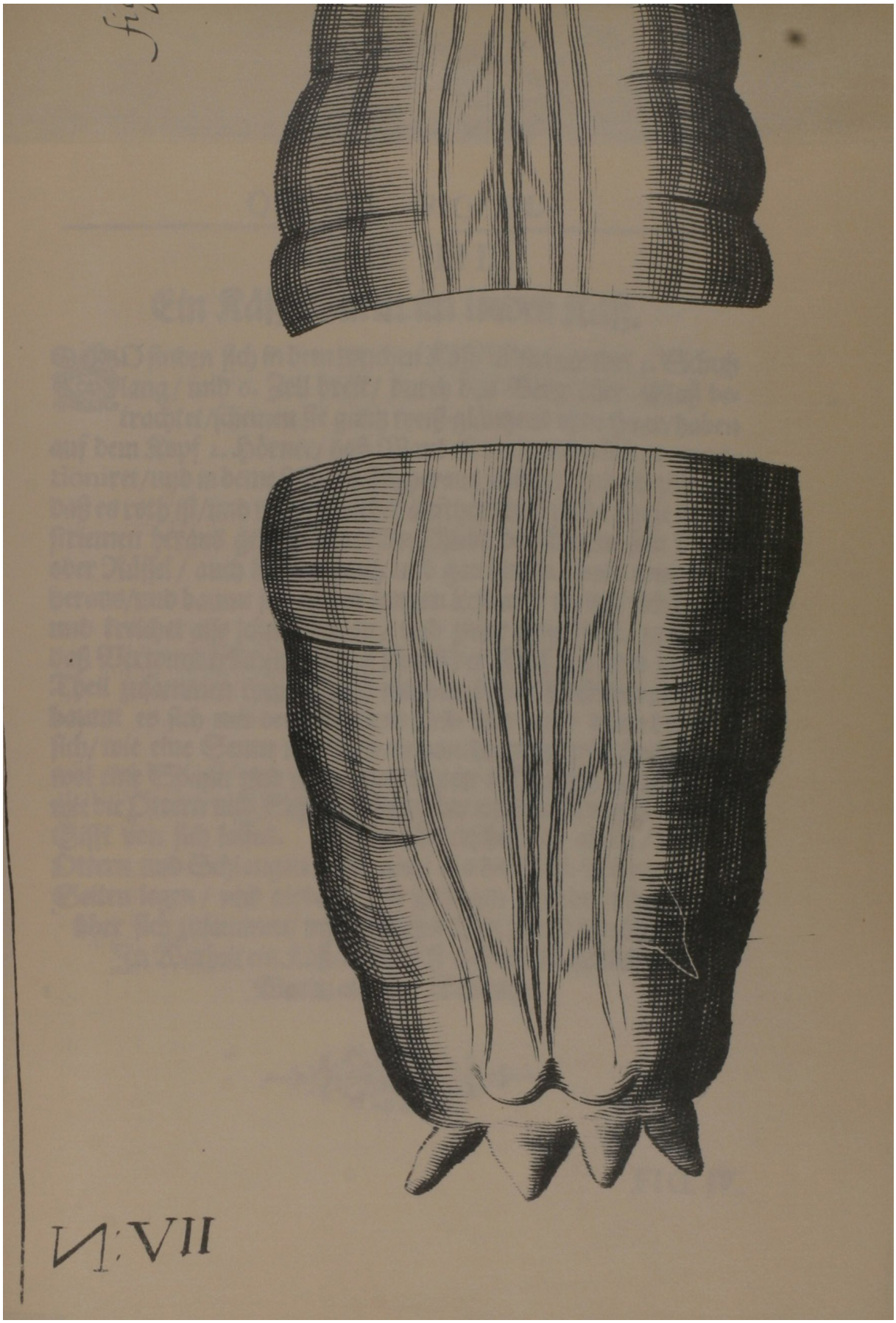


fig: IIII obs: III.



Einkäß Wurm.
Vermiculus Casei.



N:VII

FIG. III.

Ein Käß-Wurm im linden Käß.

SO finden sich in dem weichen Käß/ Würmer wol 3. Schuh lang/ und 6. Zoll breit/ durch das Vergrösser-Glaß betrachtet/ scheinen sie gantz weiß-gläntzend ohne Haar/ haben auf dem Kopf 2. Hörner/ daß Maul ist verwunderlich proportioniret/ und in deme selbiges sich heraus schiebet/ hab ich gesehen/ daß es roth ist/ und wan es solches aufthut/ daß rothe lange Blutstriemen heraus gehen/ bißweilen schiebt der Wurm sein Maul oder Rüssel/ auch hervor gantz und gar hinein/ bald wiederum heraus/ und baumt sich in den langen Leib auf/ weltzet sich dahin/ und kreichet also schnell davon/ und zwar ohne Füß/ und was daß Verwunderlichste ist/ daß sobald der Kopf mit dem hindern Theil zusammen kommt/ und mit dem Maul denselben anfasset/ baumt es sich mit dem mittlern Leib sehr auf/ dann dehnt es sich/ wie eine Senne mit Gewalt voneinander/ und springt offt wol eine Spann und mehr weit davon: Darauß zu mercken/ wie die Ottern und Schlangen gleicher massen springen und daß Gifft von sich lassen. Dieser Unterschied ist allein/ daß die Ottern und Schlangen/ sich nicht als die Käß-Würm auf die Seiten legen/ und alsdann erst springen/ sondern kugeln sich über sich zusammen/ und alsdann thun sie erst den Sprung.

In Warheit ein Käß-Wurm ist viel ein abscheulicherer Wurm als eine Schlange.

FIG. IV.

Ein Wurm in einer Erbsen gewachsen.

DAß Vergrösser-Glaß stellet hier vor Augen / den abscheulichsten Wurm / nemlich einen so in Erbsen gewachsen ist / er ist ein Wunder-Thier drey Schuh lang / und sechs Zoll breit / und in dem Vergrösser-Glaß / erschrecklicher anzusehen / als ein Panterthier aus India / hat fornen einen Kopf mit kleinen Haaren hin und her besetzt / bey Lit. A. hat er eine dreyeckigte Zungen / die dieser Wurm aus und einziehet / auf der Seiten / wie bey Lit. B. stehen / die Augen gantz herum schwartz glänzend / und oben und auf der Seiten gewundene Haare / wie bey einem Rinoceros / auf den Rucken hat es mehr Augen als der hundert-äugige Argus, von dem Ovidius dichtet / von Gelenck zu Gelenck gemeiniglich 4. und 3. grosse rothe Augen; fornen an der Brust hat er 6. dicke kurtze / hinden aber doppelt hinter einander gestrupffte Füß / wie ein Elephant / und was daß Verwunderlichste daran war / so hat dieses Unziefer auf jeder Fußsollen der hindern Füß ein mit rothen kleinen Strichlein bemercktes rundes Kräntzlein wie bey Lit. D. mit fleiß angezeiget ist. Dieser Wurm in einer frischen Erbes gewachsen / ist in der Warheit der abscheulichsten Würmer einer auf der Welt.

Aus welchem klar erhellet nicht allein deß grossen GOttes herrliche Allmacht in Erschaffung der grossen Thier / als Löwen / Elephanten / sondern auch in hervorbringung unter so kleinen Cörpern so höchst verwunderliche Monstra, mit welchen der Mensch / um und um umgeben ist / ja so gar ist der Mensch so blind / daß er selbige in seinen Mund und Bauch ohne scheu hinein schlucket / da doch wann ein solcher Käß ja allergrausamster Wurm von Erbsen / in so grosser Gestalt / als daß Vergrösser-Glaß ihn vorstellig machet / sich sehen liesse / wol die gantze Welt in solche Verstaunung bringen wirde / daß ein Drach / Löw / Elephant / Rinoceros und dergleichen Wunderthier nicht dabey zu achten wären. Dahero wol würdig wäre selbige mit fleiß zu anatomiren / deren Wunder-Füsse / Glieder / Augen / und alle andere Theile deß Leibs / genauer zu betrachten; und wan der liebreiche und allgütige GOtt solchen kleinen Wunder-Thierlein und Unziffer ihre Waffen / den armseligen Menschen damit zu beschädigen / aus seiner grundgütigen und purlautern Barmhertzigkeit nicht gehämmet / hätten wir Menschen vor unsern Augen mehr unsichtbare als sichtbare Todes-Feinde.

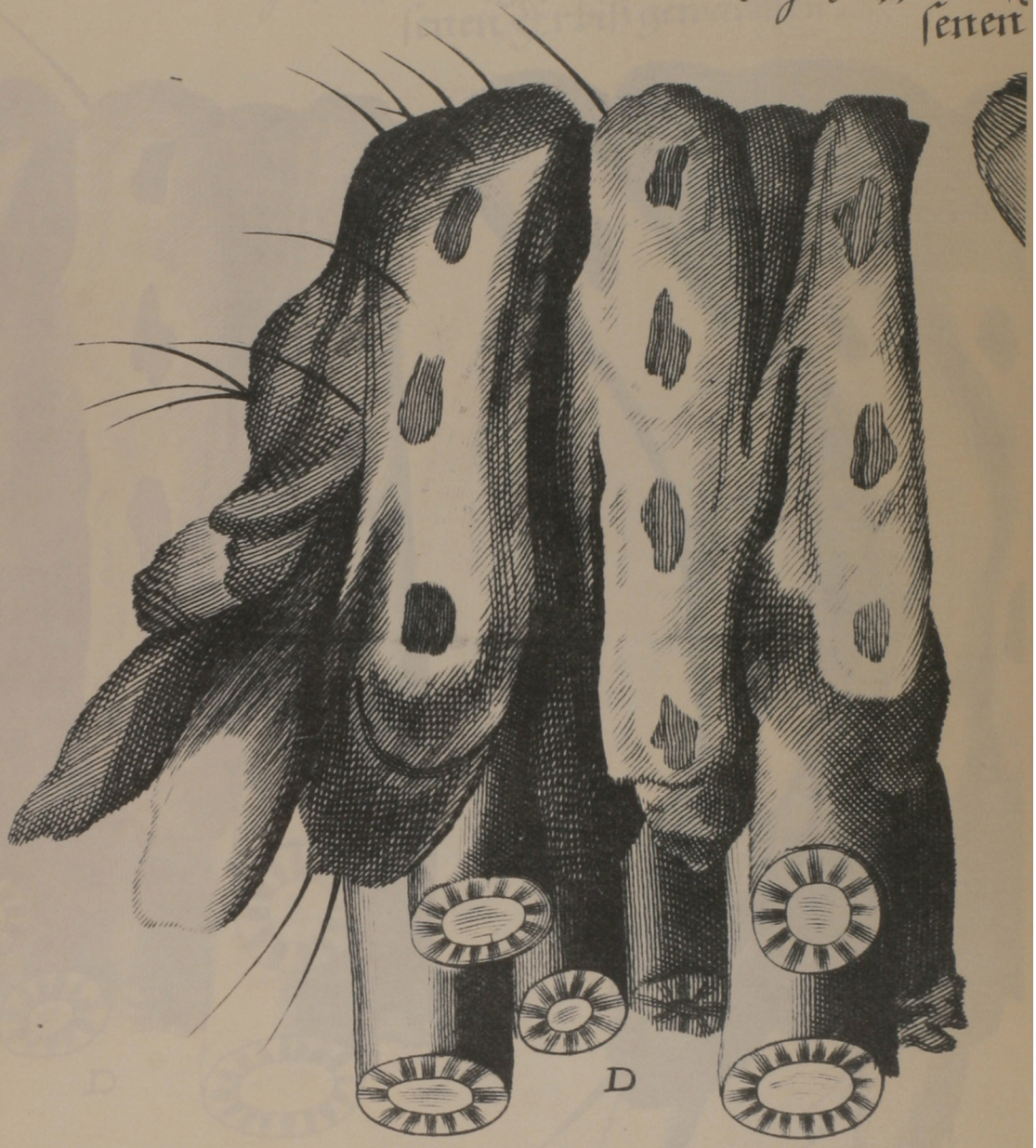
FIG. V.

In O

Vermis piso recen

Fig: 4. Würm

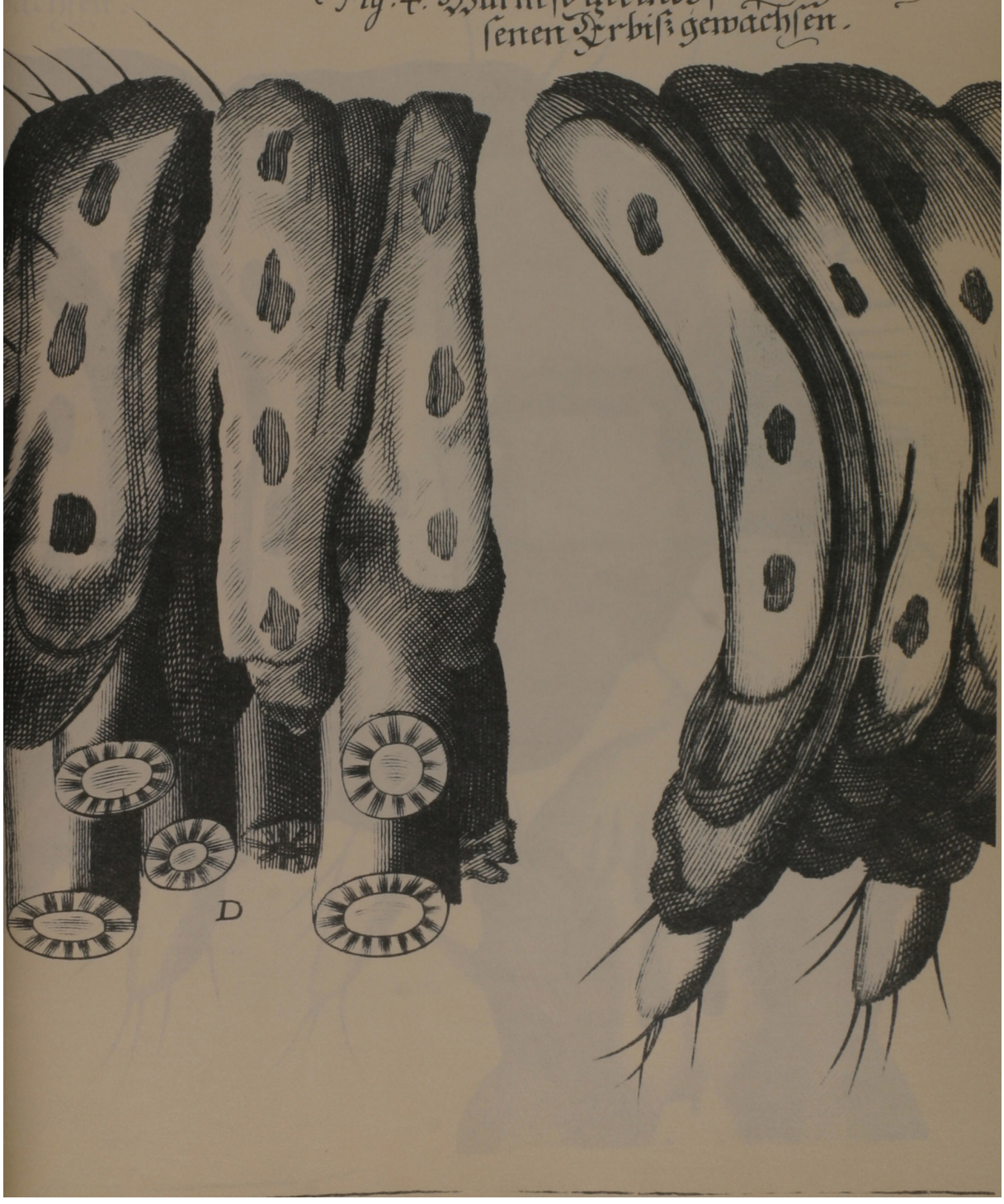
seren

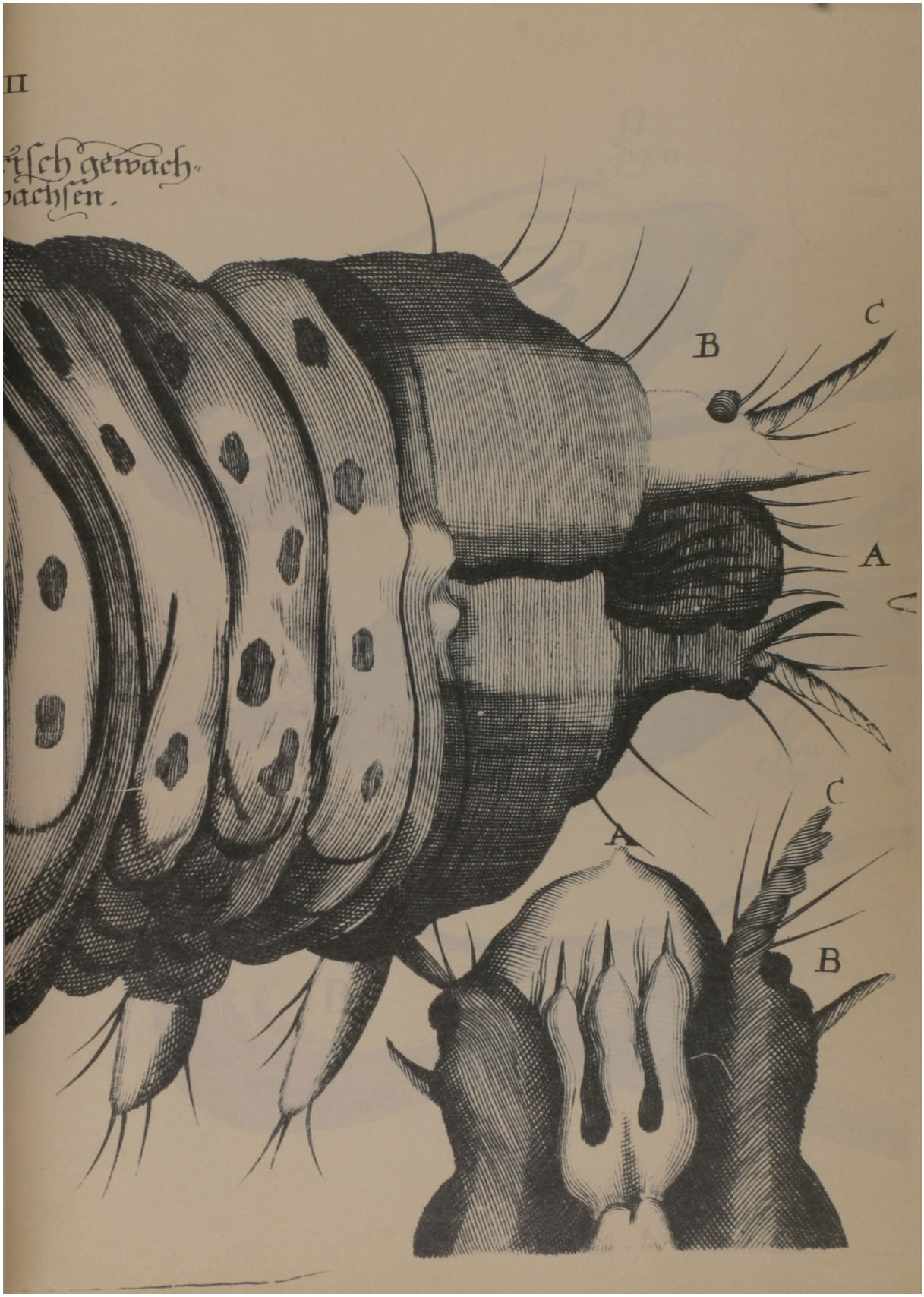


In Observatio. III

Vermis piso recenti i natus.

Fig: 4. Würm so in einer frisch gewach-
senen Erbsi gewachsen.




II
rtsch gewach-
wachsen.
B
C
A
C
A
B

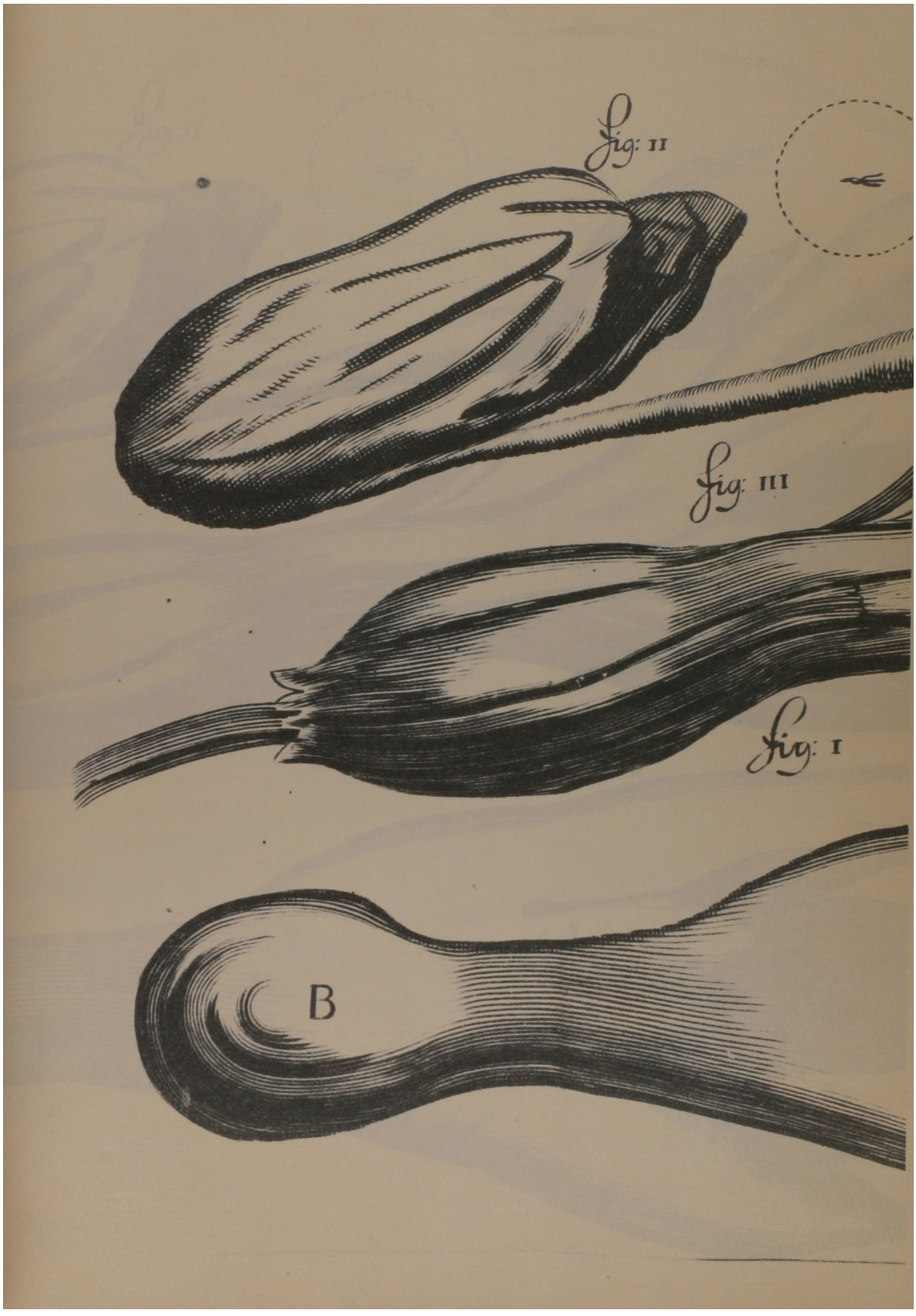


Fig: II
Fig: III
Fig: I
B

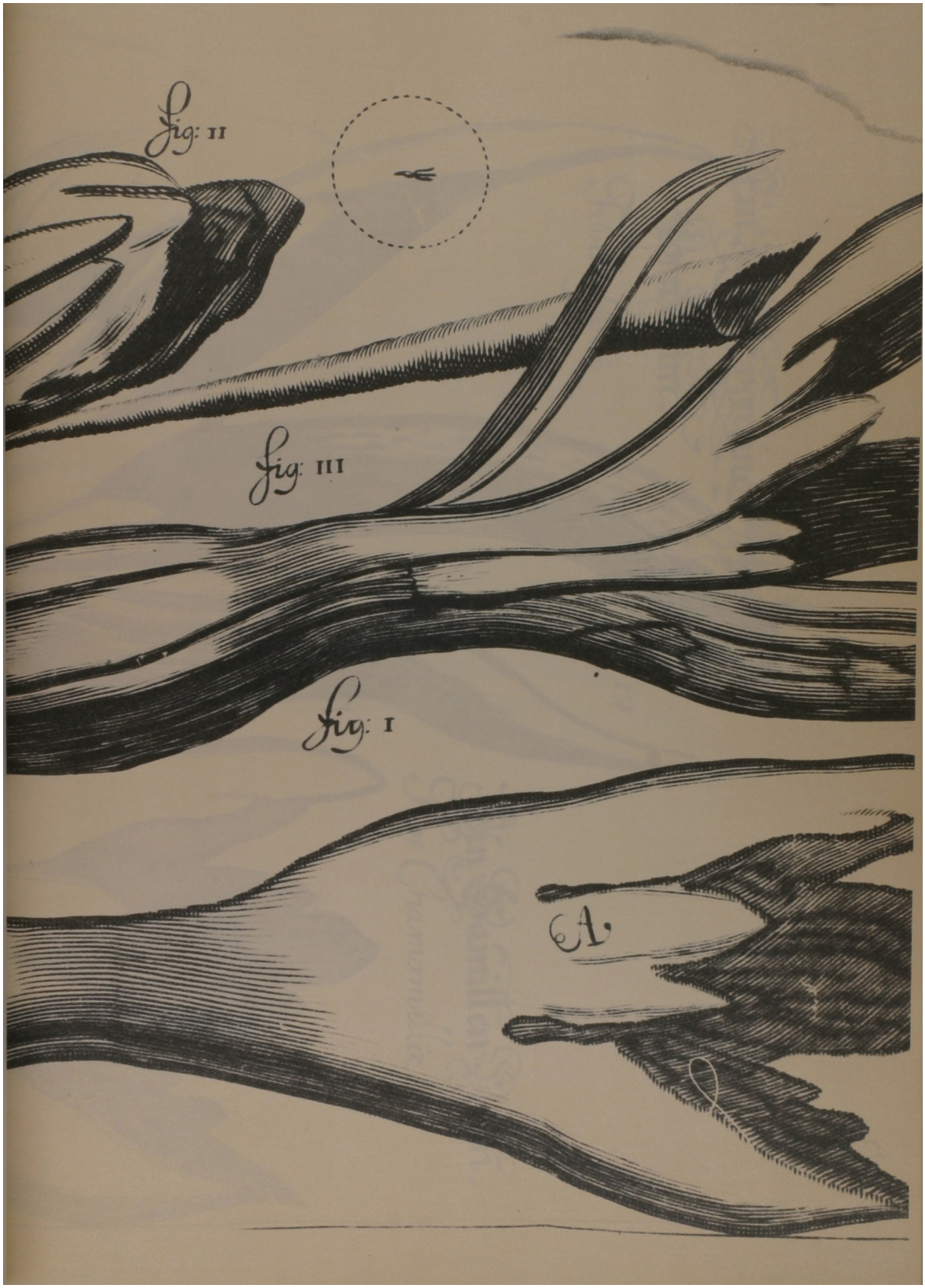


Fig: II
Fig: III
Fig: I
A

Ein Zäserle von einer Korn Blum.
Fibrilla Cÿani
Obs: IV
Ein Camillen Blum.
Flos Chamomillæ

OBSERVATIO IV.

Oder

Vierdte Anmerckung

Welche

Das Vergrösser-Glaß in unterschiedenen Blumen und Gewächsen vor Augen entworffen.

FIG. I.

Eine Chamillen Blume.

Es ist nichts schöners und Edlers als eine schöne Blume / ich lasse die in grosser Fürsten Lust-Garten dermalen fahren / und gehe auf das Felde und Wiesen der Bauern / wo ich noch schönere Blumen finde / als in Hof-Gärten der Fürsten. Wir haben die gemeine Chamillen-Blume unter das Vergrösser-Glaß geleget / und schöne Natur-Wunder gefunden / man lege die Chamillen-Blume / ja nur deren Staub unter das Vergrösser-Glaß / so wird man an statt desselbigen / so viel Millionen schöner gelber Blumen oder Tulipanen finden / wie bey Lit. A. zu sehen ist. Bey Lit. B. kommt es fast der Tulipan Zwifel ähnlich; ist also eine solche verächtliche Chamillen-Blume / wie ein schöner Garten / darinnen viel Millionen schöner Tulipanen floriren / und gleichsam mit weissen Blättern / wie mit einem Zaun umgeben sind.

FIG. II.

Eine Korn-Blume.

VOn einer Korn-Blume iſt allhier ein klein Zäſerlein zu ſehen / die Blume hat viel tauſend ſolcher Glocken / die theils gelb / theils blaulecht ſcheinen / wann ſie ſo groß wären / als das Vergröſſer-Glaß ſolche den Augen vorſtellet / würde eine einzige ſolche Blume aller Fürſten Blumen-Gärten beſchämen.

FIG. III.

FIG. III.

Eine Feld-Blume.

DAs Microſcopium ſtellt ein klein Zäſerlein von einer Korn- oder Feld-Blume vor Augen / iſt eine ſchöne Rarität von einer Blumen / aber vor den Augen der Menſchen wenig æſtimirt / ſie ſcheint unter dem Vergröſſer-Glaß noch einmal ſo groß / als in der Figur vorgeriſſen iſt: Die Blum iſt über die maſſen hoch ultramarin blau / der Stengel voller ſchwartzen Flecken / fornen aber die Blume oder der Samen über die maſſen ſchneeweiß. Dieſe Zäſerlein / deren die Blume wol hundert beyſammen hat / beſchämet alle Blumen in der Welt / iſt weit ſchöner als die Canna Indica / Cardinal-Blume / ja alle rare Blumen und Gewächs in America und Weſt-Indien.

Chriſtus unſer allweiſeſter Lehrmeiſter weiſet den Menſchen nicht vergebens auf die Wieſen und Aecker / daſelbſten die wunderſchönen Blumen mit Fleiß anzuſehen und zu betrachten / mit dieſem Zuſatz / daß ſie ſchöner gekleidet und gezieret ſeyen / als der König Salomo auf ſeinem güldenen Thron in Purpur und Seiden ſitzend. Iſt dann eine ſo ſchöne Blumen-Zier auf dieſer irdiſchen Welt in den Bauern-Gärten und Wieſen ſo lieblich zu ſehen / was wird dann im himmliſchen Luſt-Garten für eine Augen-Luſt ſeyn / da man ja unvergleichliche Wunder-Zierden der himmliſchen Blumen anzuſehen / und ſich damit zu ergetzen haben wird.

FIG. IV.

Ein Schimmel voller Blumen und Pflantzen.

ES ist nichts wunderſamer/und welches die Vortrefflichkeit des Vergrösser-Glaßes mehr recommendirt macht / als die unterſchiedene Schimmel. Es ſolte keiner glauben / daß es ein Garten voll kleiner Pflantzen wäre / und daß alle Dinge ſo ſchimmlicht ſcheinen/ gleichſam ſo viel kleine von vielerley Farben gezierte Wieſen wären.

Ich habe einsmals einen Pappen von Meel und Waſſer gemacht / und denſelben dahin geſetzt / innerhalb drey Wochen ſahe ich darnach / und fande darüber einen ziemlichen dicken Schimmel mit ſchwartzen Düpffelein etwas unterzogen; von dieſem nahme ich ein Stücklein/ legte es unter das Vergrösſer-Glaß / da habe ich gar eigentlich geſehen / daß es ein Büſchel von allerhand Blumen / Erdſchwämmen / und der ſchönſten rothen Kirſchen war / in Warheit zu bekennen / wer durch das Vergrösſer-Glaß dieſelbe geſehen / hat bekennen müſſen/ daß er gleich einen Appetit bekommen/ ſelbige hochrothe Kirſchen oder groſſe Weixel zu eſſen. Die Blumen waren auch ſchön anzuſehen / theils hatten runde Knöpffe/ die da ſchienen / als wann ſie noch nicht offen wären/

die

P. 38.

fig: IV
obs: IV

Schümel völler blumen u. Plantzē.

Situs florum & fruticum
plenus

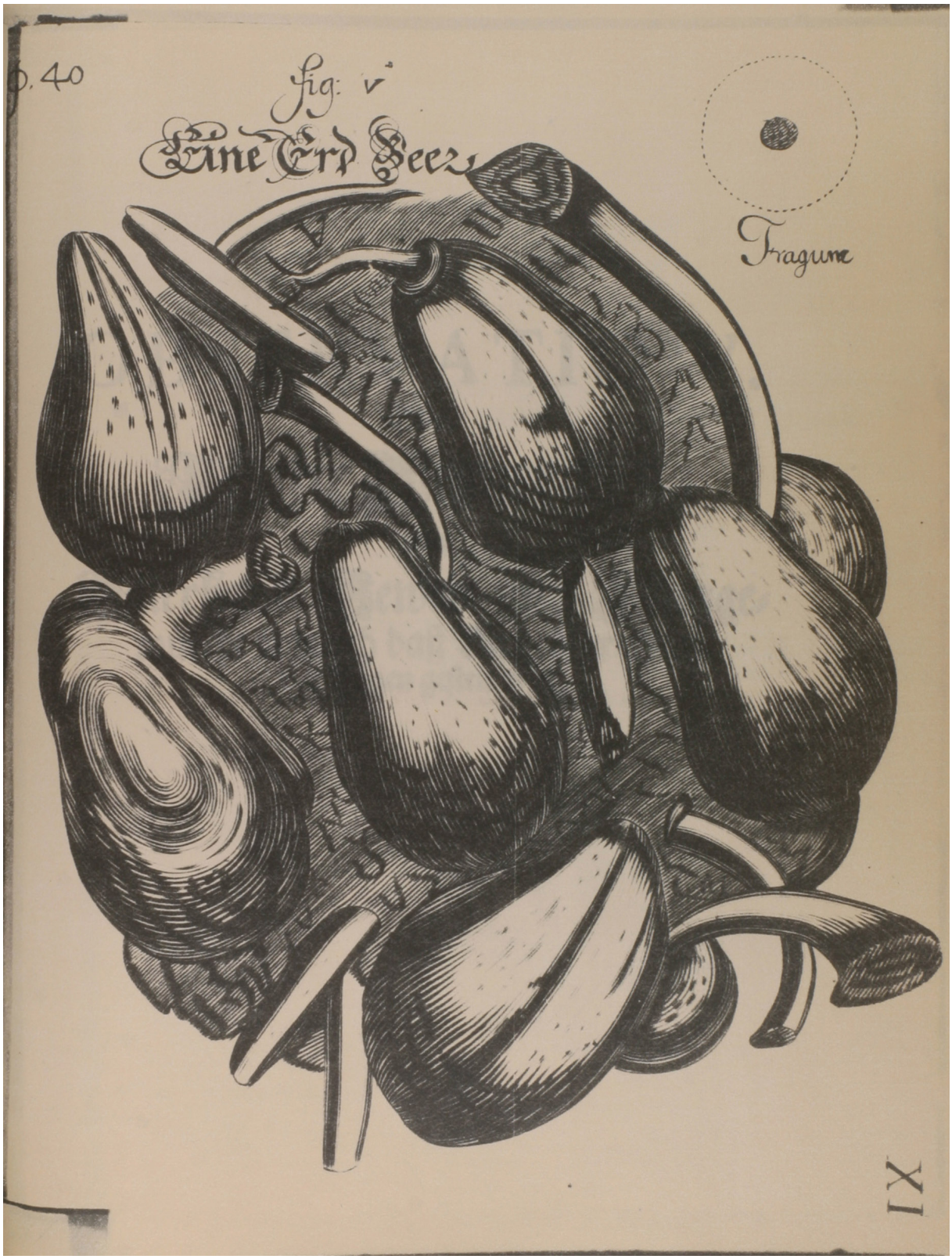
die andern waren halb offen / und weiß / wie die schönsten Lilien / etliche waren gantz offen und ausgeblühet / theils waren darunter / die schienen als wenn sie den Kopff hiengen / und zu verschwelcken anfiengen. Ob sie wol sehr nahe aneinander stunden / so hatte doch eine jede ihre besondere Wurtzel; die Stihl waren lang / und die Erdschwämm sehr deutlich darunter vermischet zu sehen. Ich zweifele nicht daran / daß sich da zu Zeiten auch auffwachsende Thierlein unter diesen Kräutern / Pflantzen / Blumen / und so wunderlichen Wachsthum aufenthalten solten.

FIG. V.

Eine Erdbeer.

WJe lieblich die Erdbeer dem Geschmack vorkommen / so verwunderlich stellen sie sich unter dem Vergrösser-Glaß den Augen vor. Ich hab genommen ein Stücklein von einer rothen Erdbeer / deren Grund schön hoch Goldfarb / uneckigt und marmoriret war / oben darauf wachsen Körnlein / vergleichen sich den grossen rothen Pirn / die haben lange rothe Stihl / wol Fingers lang / es kan nichts natürlicher seyn.

Diese Körnlein oder rothe Pirn seynd 8. Zoll groß unter dem Vergrösser-Glaß. Etliche haben oben schwartze Flecken und Striche / neben denselben wachsen auch gelbe Zapffen heraus / so eines Fingers und mehr lang sind. Als ich einsmals ungefehr dardurch gesehen / hab ich in acht genommen / daß aus einem Körnlein / oder Pirnlein heraus gewachsen ein schneeweisses Würmlein / daß mit den fordern Füssen alleweil gespielet / wie bey Lit. A. zu sehen ist.


p. 40
Fig: v
Eine Erd Beez
Fragum
IX

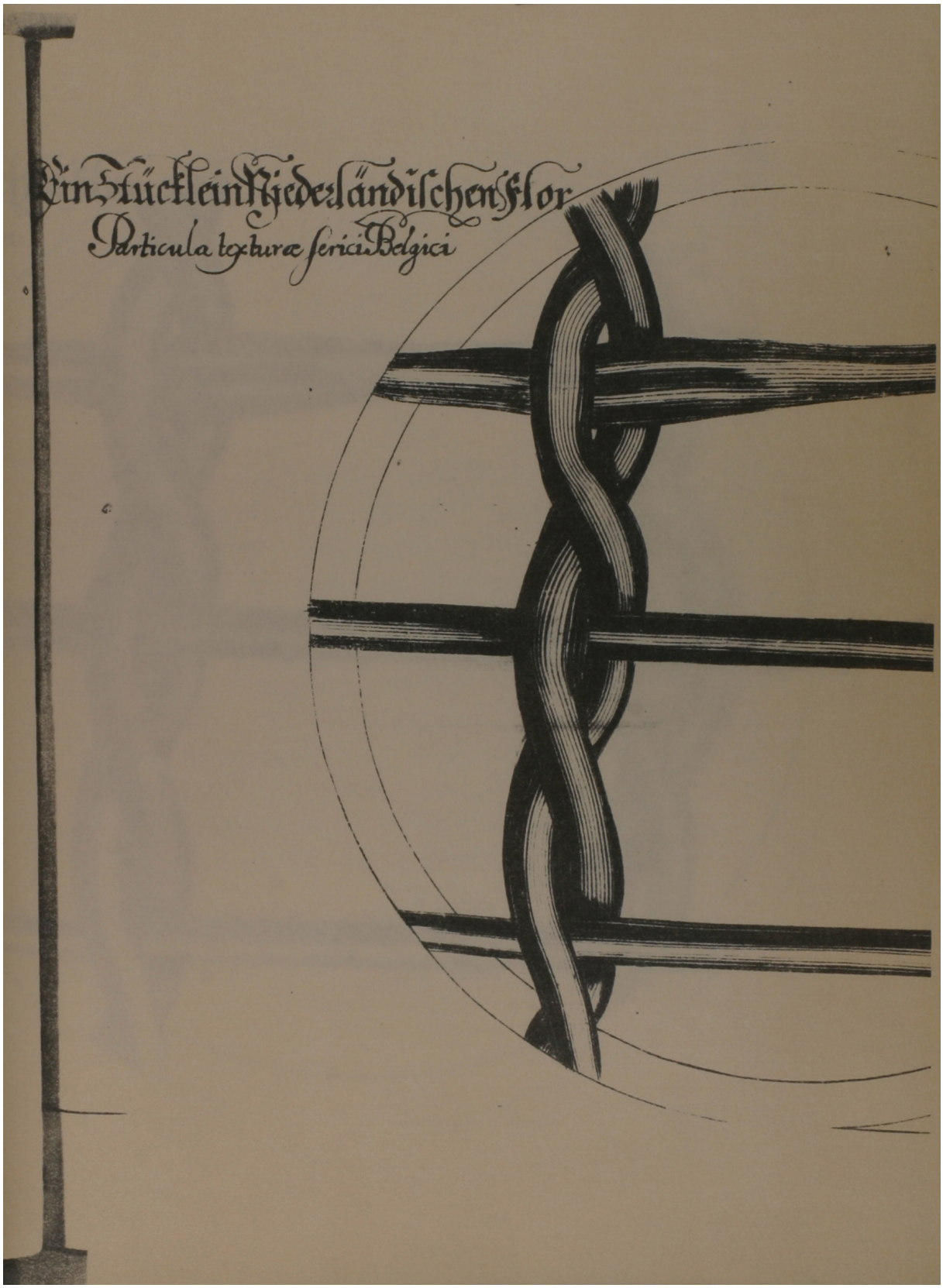
OBSERVATIO V.

Oder

Fünfte Anmerckung

Uber

Allerhand Geweb und Zeugge-würcke so durch daß Vergrösser-Glaß vor Augen gestelt wird.


Ein Stücklein Niederländischen Flor
Particula texturæ sericiBelgici

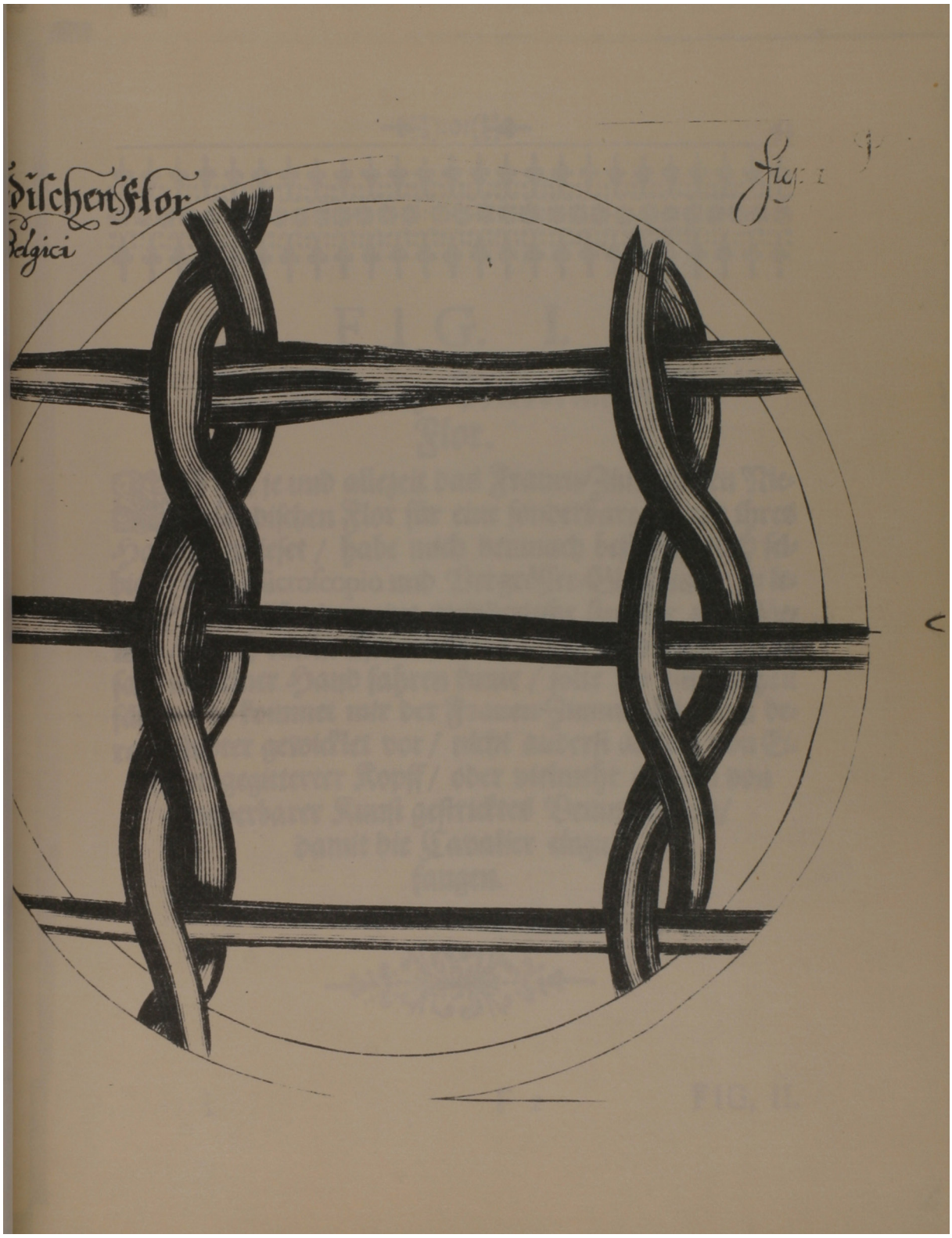

dischen Flor
Belgici
Fig. 1

FIG. I.

Der schwartze Niederländische Flor.

ES hat je und allezeit das Frauen-Zimmer den Niederländischen Flor für eine sonderbare Zierde ihres Haubts erkieset / habe mich demnach beflissen auch selbigen dem Microscopio und Vergrösser-Glaß unter zu legen / und gefunden eine wunderliche structur und Geweb / gleich einem eisernen Gitter / dadurch man gleichsam mit einer Hand fahren kunte / solte ich ein Urtheil fällen / so kommet mir der Frauen-Zimmer Flor um dero Häubter gewicklet vor / nicht anderst als ein von Eisen eingegitterter Kopff / oder vielmehr als ein von sonderbarer Kunst gestricktes Venus-Garn / damit die Cavalier einzufangen.

FIG. II.

Ein Stücklein von einem weissen Schleyer.

HJer wird ein Stücklein von dem zarteſten Schleyr durch das Vergrösser-Glaß vorgeſtellet / welches wohl würdig zu ſehen iſt; maſſen es nicht anderſt bildet / als ein ſchneeweiſſes Garn von dicken Stricken zuſammen geflochten / die Fäden ſeynd ſehr ungleich wol theils 1. 2. ja gar 3. Zoll dick / und auf den Seiten iſt alles zottig und gefaſet / daß man wol durch die Textur mit vier Fingern hindurch fahren kan.

Iſt demnach der zarteſte Schleyer nichts anders als ein von wilden Stricken Creutzweiß zuſammen verbundenes Geweb / dabey der Menſch / ſo oft er ein dergleichen ſchleyernes Hembd anlegen thut / ſich wol erinnern kan / daß er in Warheit zugleich mit vielen Million Creutzen ſich umgebe / und gleichſam in ein Fang-Garn voller Creutz und Leiden einſtricke und einwickle nach den Worten Chriſti: Durch viel Creutz und Leiden müſſen wir in das Himmelreich eingehen.

Fig: 11. Ein Stücklein von einem Weissen Schleyer.

Particula texturæ calanticæ albæ

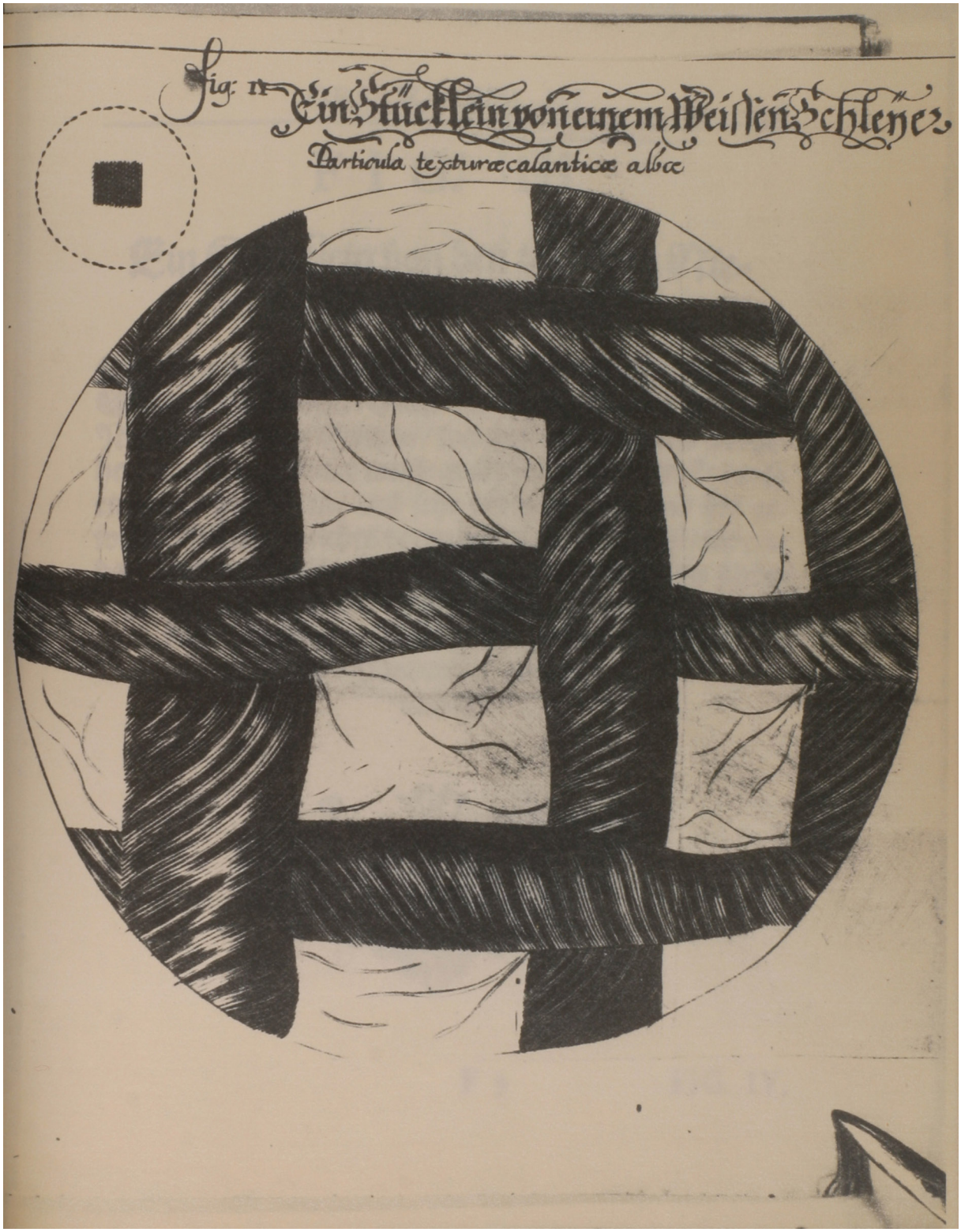


FIG. III.

Ein Stücklein von den zartesten Niederländischen Spitzen.

DJese Figur entwirfft nach eigentlicher Grösse durch das Vergrösser-Glaß ein Theil von den zartesten Niederländischen Spitzen / welches nicht anderst aussiehet / als wann lauter weisse grobe Zolldicke Stricke durch einander geflochten / und sehr verwirret hin und her gewircket wären / welches verwunderlich zu sehen ist / indeme das Niederländische Frauenzimmer vermeynet die schönste und subtileste Arbeit zu machen / scheint es durch das Vergrösser-Glaß / als ob sie das Seiler-Handwerck treiben wolten.

FIG. IV.

Ein Gold-Faden.

DUrch das Vergrösser-Glaß ist zu sehen ein Goldfaden / daraus die güldenen Spitzen zu den köstlichen Kleidern gewirckt werden / siehet aus / wie ein 2. Zolldicker Strick mit Rausch-Gold umwickelt / und an theils Orten scheinen die Gold-Flinder wol einen Finger breit voneinander unterschieden / daß der Faden heraus siehet / und das Gold-Flinder / so mit Scheeren gar glatt geschnitten zu seyn scheinet / siehet nicht grad und gleich eben / sondern aller uneben und eckigt : Daraus zu schliessen / weil ein solcher Gold-Faden so ungeschickt und grob den Augen vorkommet / wie viel ungeschickter und gröber die güldene Spitzen selbsten unter dem Microscopio erscheinen würden.

p. 46

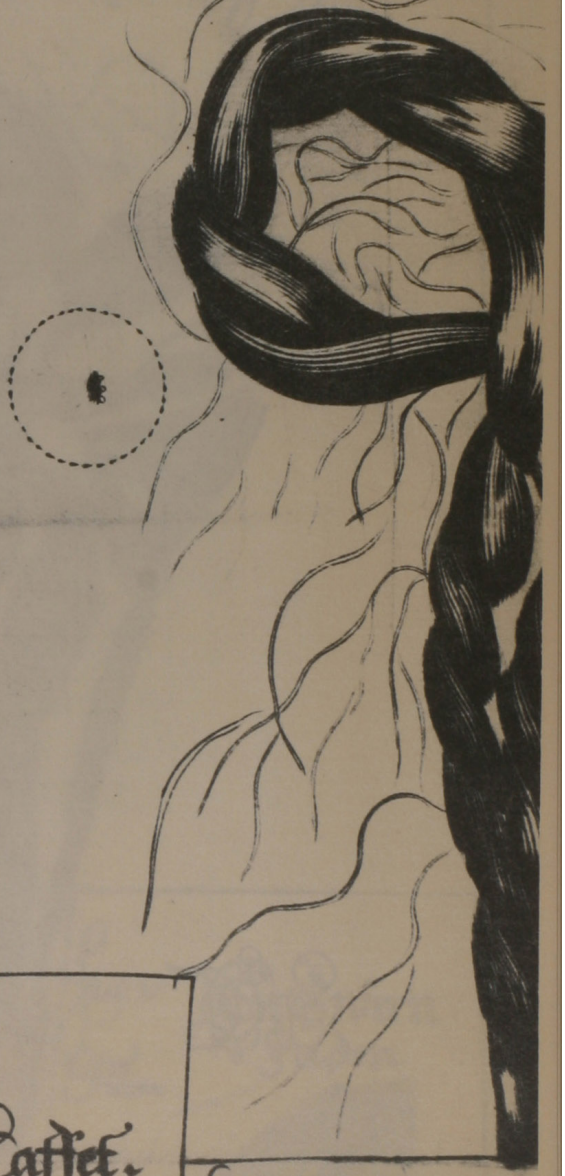
fig: IV Ein Gold Faden

Filum auratum

p. 47

fig III Ein Stüeklein Niederlä

Particula Zenticulorum reticulatorum

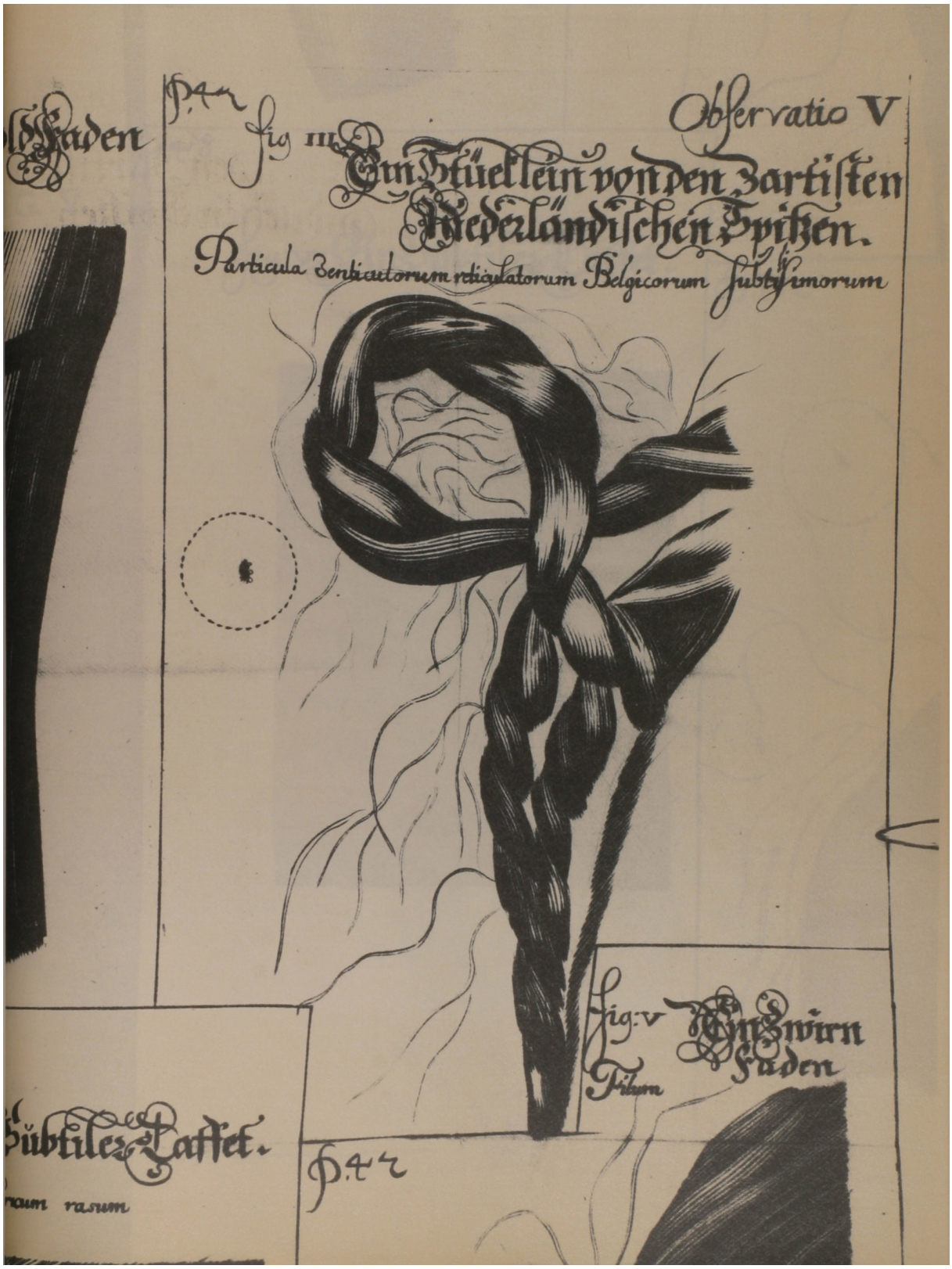


p. 48

fig: VI Ein Subtiler Taffet.

Sericum rasum

p. 47

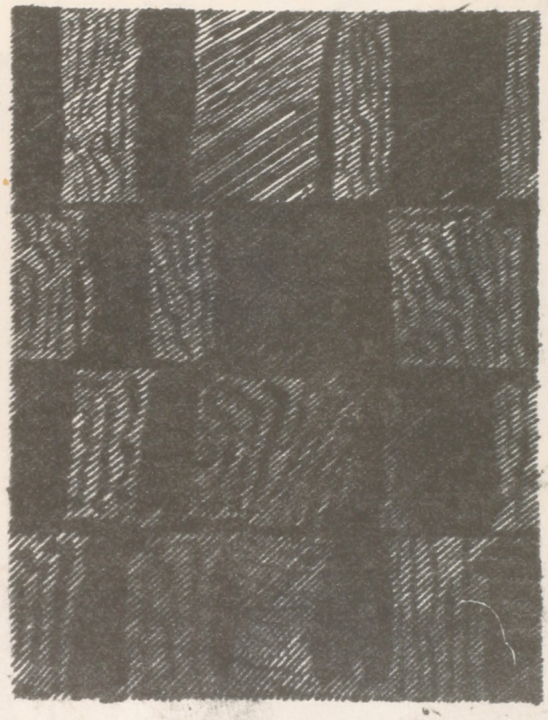

Observatio V
Fig III
Ein Stüeklein von den Zartisten Niederländischen Spitzen.
Particula Zenticulorum reticulatorum Belgicorum subtilissimorum
Fig. V
Ein Zwirn Faden
Filum
Subtiles Taffet.
raum rasum

. V.

p. 48

Fig. VI. Ein Subtiles Taffet.

Sericum rasum



p. 42

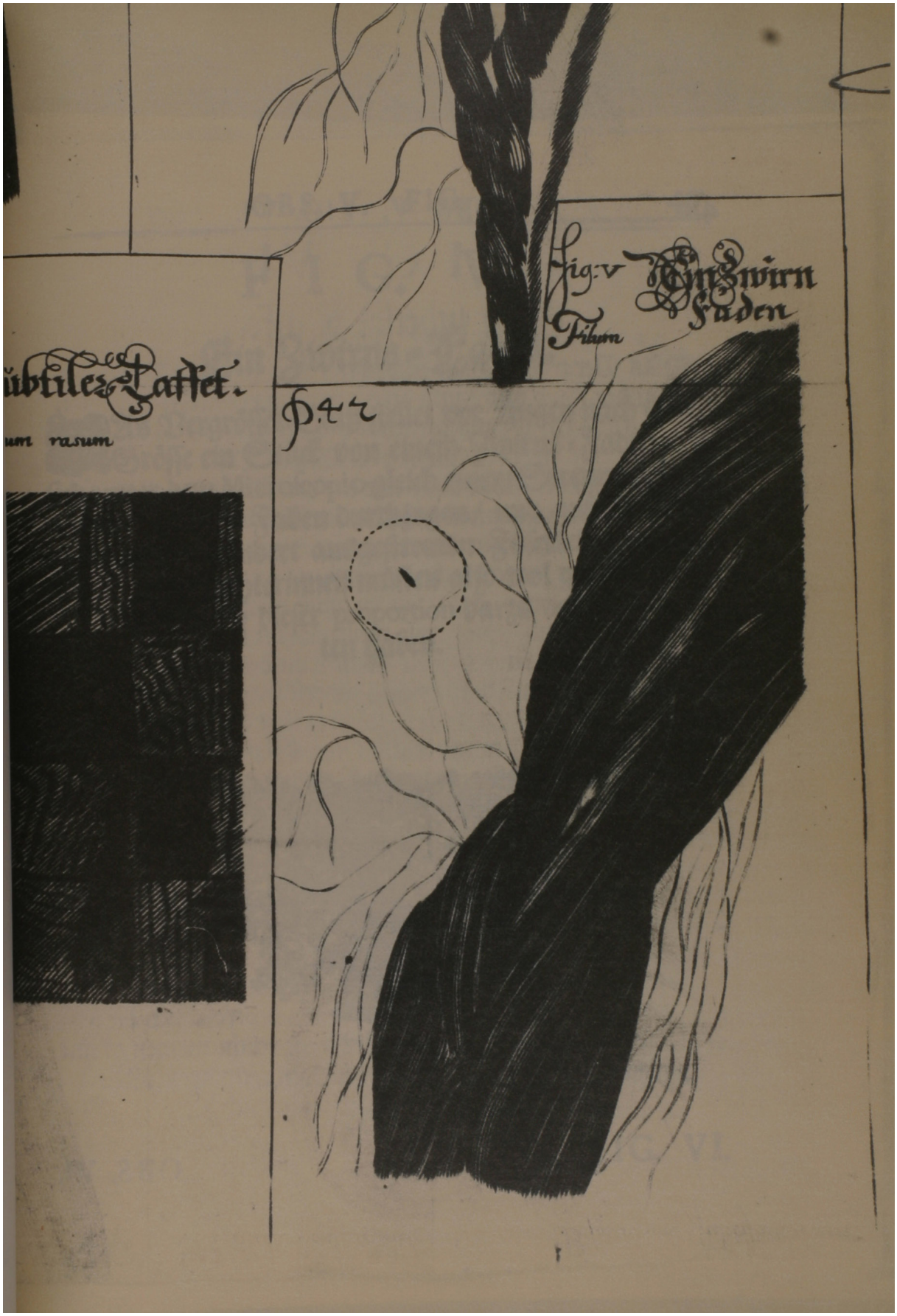


Fig: v
Einzwirn
Faden
Filum
ubtiles Taffet.
um rasum
H.42

FIG. IV.

Ein Zwirns-Faden.

DAs Vergrösser-Glaß stellet vor Augen nach seiner Grösse ein Stück von einem Zwirns-Faden / so sich unter dem Microscopio gleich einem Strennen Garn, mit viel tausend Faden durchzogen / und auf den Seiten mit viel hundert ausgestreuten Fäserlein præsentiret. Die Nähterinnen müsten also wol grosse Nadeln nach dieser proportion darzu vonnöten haben.

FIG. VI.

Ein ſubtiler Taffet.

DAs Vergröſſer-Glaß entdecket einen ſubtilen Taffet der an der Farb gelb / und der Durchzug roth iſt / ſcheint von roth und gelb ein verwunderliches ungeſchicktes haarichtes Geweb / wie eine grobe Matten oder Binſen-Decke; die ſchwartze Taffet-Bänder ſehen aus / wie ein von ſchwartzen Roß-Härenen Stricken zuſammen geflochtenes Gewürck. Der Tobin vergleicht ſich allzeit ein Theil erhoben / und der andere Theil hingegen nieder / wie geackerte Furchen / und ungeackerte Aecker / mit ſchwartzen Roß-Haaren über und über überzogen / darauf der Staub / wie groſſe weiſſe Stein ligen; und iſt ſonderbar zu beobachten / daß die Waſſer an den gewäſſerten Tobinen und ſeidenen Zeugen nichts anderſt ſeyn / und daher kommen / als daß in ſelbigen ein Theil erhobner iſt / als der andere / daraus dann der unterſchiedliche Glantz und Helle entſpringet / der Atlas ſiehet wie ein Camel-Haut ſo grob.

Folgender maſſen / wann die ſeidene Zeug, güldene Spitzen und koſtbares Geweb vor den Augen der Menſchen alſo entdeckt liegen thäten / wie das Vergröſſer-Glaß ſolches deutlich vorſtellig machet / ſo würden die Kauffleute wenig Geld löſen. Dieſes aber gieb ich denen Kauffleuten zur ſonderbaren Nachricht / daß ein ſolches Vergröſſer-Glaß in höchſter Warheit trefflich an Tag geben thut / ob die Kaufmans-Waar durchaus juſt und gut / oder verdorben ſey. Seynd derohalben die Microſcopia oder Vergröſſer-Gläßer / wie etliche meinen / keine pur lautere Curioſität ſondern vielmehr ein groſſer Nutzen / alles in der Welt eigentlich zu erkennen.

OBS. VI.

OBSERVATIO VI.

Oder

Sechste Anmerckung

Uber

Allerhand Haare / so durch das Vergrösser-Glaß vor Augen gestellet werden.

FIG. I.

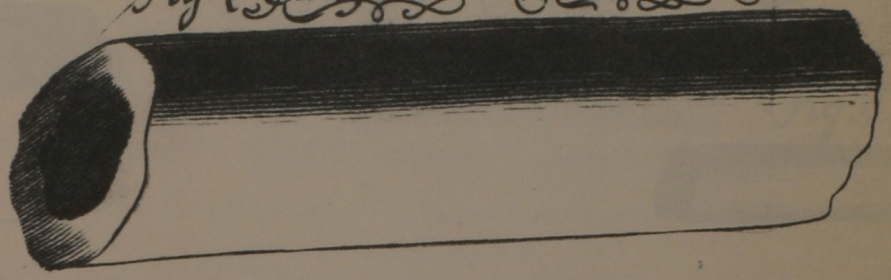
Ein Menschen-Haar.

ES werden je und allezeit die Haare / für kleine Theil des Menschen und der Thiere gerechnet / solcher gestalt / daß sie bald der Augen Schärffe sich entziehen. Ich mache den Anfang von einem lebendigen Haare vom Kopf eines Menschen von 24. Jahren / welches nicht rund ist / sondern zu Zeiten etwas auf den Seiten uneben / fornen dicker / und an der Wurtzel etwas krum zugespitzet scheinet / wie ein durchsichtiges Horn / ist inwendig hell / und hänget hauffenweiß der Staub oder Feuchtigkeit wie Salpeter-Körnlein daran / an der Wurtzel siehet man keine Fäslein / wie an den Säubor-sten; dieses alles ist zu verstehen von den Kopf-Haaren / die abgeschnitten worden: die Haare aber so niemalen mit einer Scheer beschnitten worden / sehen von hinden zu gegen der Wurtzel etwas koppet und stumpf-gespitzet / fornen aber gleich wie eine Spitzruthen sehr gespitzt aus / und zwar so spitzig / daß die zarteste Nadelspitz wol hundertmal breiter fornen an der Spitze ist.

FIG. II.

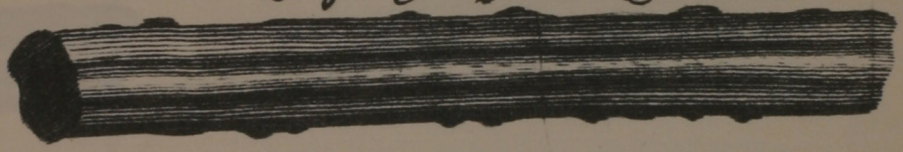
Pilus ex barba felis

P. 51 Fig. 4. Ein Haar von Barte eines Katzē.

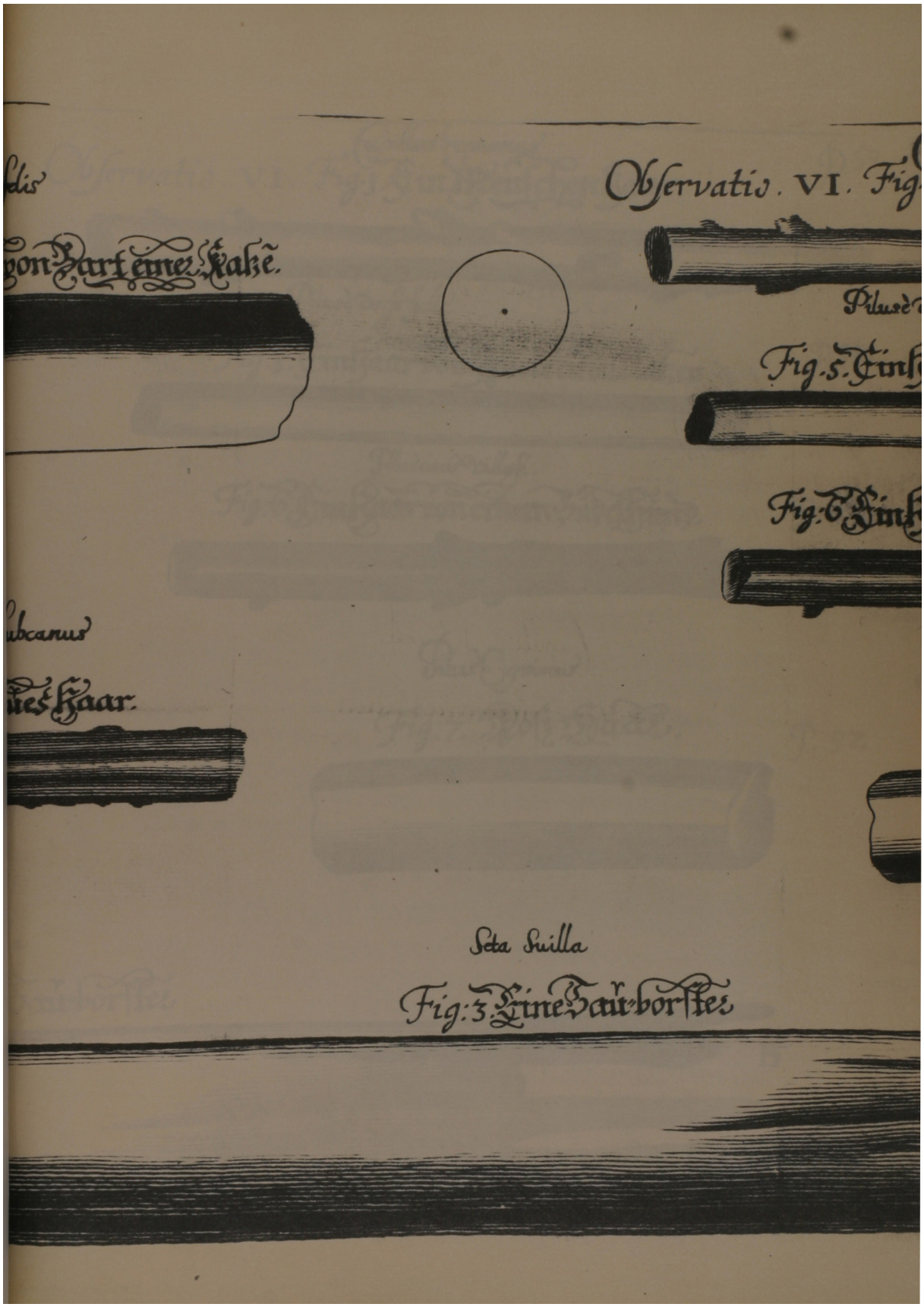


P. 51 Capillus subcanus

Fig. 2. Ein graues Haar.



P. 51

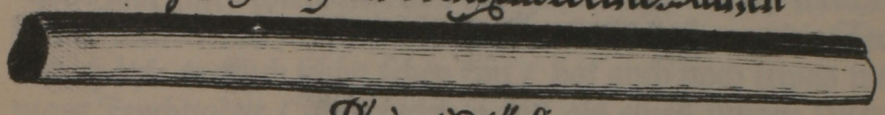

Observatio. VI. Fig.
Fig. 5. Ein
Fig. 6. Ein
Seta Suilla
Fig: 3. Eine Saw borstes

Capillus humanus

Observatio. VI. Fig. 1. Ein Menschenhaar P. 50.

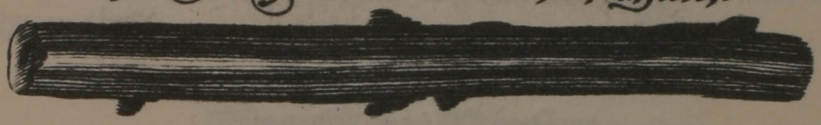
Pilus è dorso felis.

Fig. 5. Ein Haar vom Rücke einer Katzen P. 52



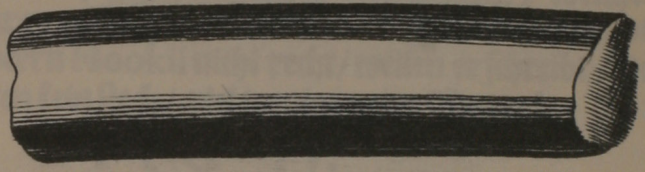
Pilus canis villosi.

Fig. 6. Ein Haar von einem Budelhund. P. 52

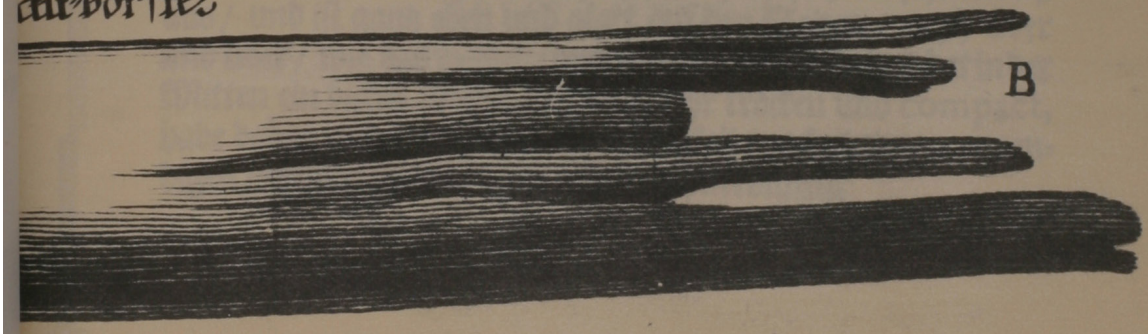


Pilus Equinus

Fig. 7. Roß Haar. P. 52



aur-borstes



B

FIG. II.

Ein Graues Haar.

DUrch das Vergrösser-Glaß habe ich ein graues Kopf-Haar eines Menschen von 60. Jahren observiret / welches in der Mitten hell scheinet wie ein Crystall / daß man die Seel und Höhle trefflich schön sehen kan / hat auch noch etwas weniges Feuchtigkeit / aber nicht so viel als eines jungen Menschen; daraus zu schliessen / daß die Feuchtigkeit / so sonderbar den Haaren von Natur anhanget / mit den Jahren auch abnehmen thut.

FIG. III.

Eine Säu-Borsten.

ALhier stelle ich vor ein Stück von einer Säuborsten in der Grösse / wie es das Vergrösser-Glaß præsentiret / hat in der Mitten bey Lit. A. ein starckes unebnes Loch. Bey Lit. B. hat es zertheilte Fäserlein / als gleichsam so viel Wurtzel / welches bey andern Haaren nicht zu observiren. Ist derohalben die Observation Herrn Hookii nicht recht / weilen er schreibt / die Säuborsten hätten kein Loch / viel weniger eine Wurtzel.

FIG. IV.

Ein Haar vom Bart einer Katzen.

EIn Haar von dem Bart einer Katzen ist in dem Vergrösser-Glaß wol 2. Zoll dick zu sehen / sonst siehet es schneeweiß aus / und ist gantz eben und glatt auf den Seiten / auch über und über / wie das weisseste und schönste Helffenbein / hat in der Mitten ein dickes Marck / ist sonst sehr trocken und compact, habe dabey weder äusserliche Feuchtigkeit / noch einiger auswendigen Luftlöchlein Anzeig in acht nehmen können.

FIG. V.

Ein Haar vom Rucken einer Katzen.

DAs Haar von dem Rucken einer Katzen / so allhier vorstellig gemacht wird / ist schneeweiß sehr compact und glatt / wie ein weisses Helffenbein / hat in der Mitten ein Loch / ist sonst auf den Seiten sehr eben und glatt. Es kan leichtlich die Ursach daher genommen werden / wann man bey finsterer Nacht die Katzen auf dem Rucken hin und her streichet / so gehen Feuer-Funcken davon; massen die Katzen sehr hitzige Thier / und ihre Haare sehr glatt / trocken und compact seyn / wann sie also aufeinander gleichsam geschlagen und hart gestrichen werden / sie sind gleich den dicken und harten Bäumen / welche wann man sie starck auf einander reibet / Feuer-Funcken von sich geben.

FIG. VI.

Ein Haar von einem Budel-Hund.

EIn Haar von einem Budel-Hund præsentiret sich unter dem Microscopio den Menschen Haaren nicht ungleich / welches inwendig hohl / und aussen voller Feuchtigkeiten ist.

FIG. VII.

Ein Roß-Haar.

DUrch das Vergrösser-Glaß hab ich ein Stücklein von einem Roß-Haar observiret / welches schön und durchsichtig ist / hat ein Loch hindurch / und ist auf der Seiten etwas uneben.

OBSERVATIO VII.

Oder

Siebende Anmerckung

Uber

Allerhand Saamen / so durch das Vergrösser-Glaß vor Augen gestellet werden.

FIG. I.

Ein kleiner Wunder-Saamen.

GLeichwie von den unterschiedenen Saamen aller Wachsthum herkommet / so unterschieden ist er auch an seiner äusserlichen Gestalt / und kan solche nicht besser erkennet werden wegen der Kleinheit / als durch das Vergrösser-Glaß. Es hat mir einsmals ein guter Freund einen Wunder-Saamen verehret / den legte ich alsobalden unter das Vergrösser-Glaß / und betrachtete dabey die überaus schöne rothe Frucht mit sonderbarer Vergnüglichkeit / die einer gar grossen Pomerantzen gleich sahe / wie Lit. A. vorstellet / diese schöne Frucht lage nicht weniger auf zwey schönen breiten Blättern erhoben / und unter selbigen wuchse über das eine braune Frucht hervor.

FIG. II.

Ein weisser Lactuc-oder Salat-Saamen.

EIn weisser Lactuc-oder Salat-Saamen scheint unter dem Vergrösser-Glaß wol 3. Schuh lang / und 1. Schuh breit / ist wol zu sehen / insonderheit hat selbiger erhobene Rucken / und in den Tiefungen seynd allerhand Sprecklein zu sehen.

p. 54

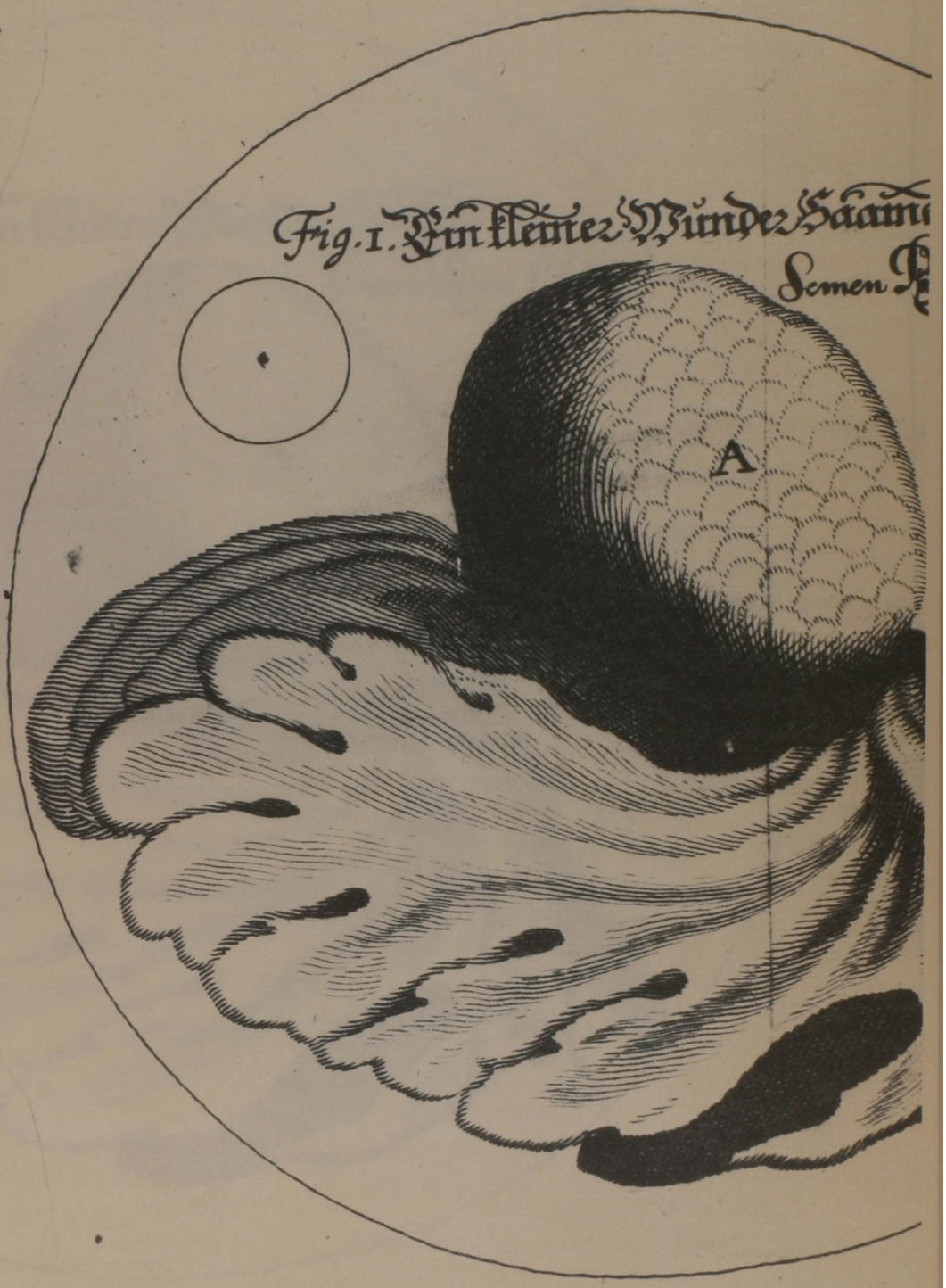


Fig. 1. Ein kleiner Wunder Saam
Semen

Fig. 1. Ein kleines Wunder Saamen
Semen Pini S. Cataputiæ
A

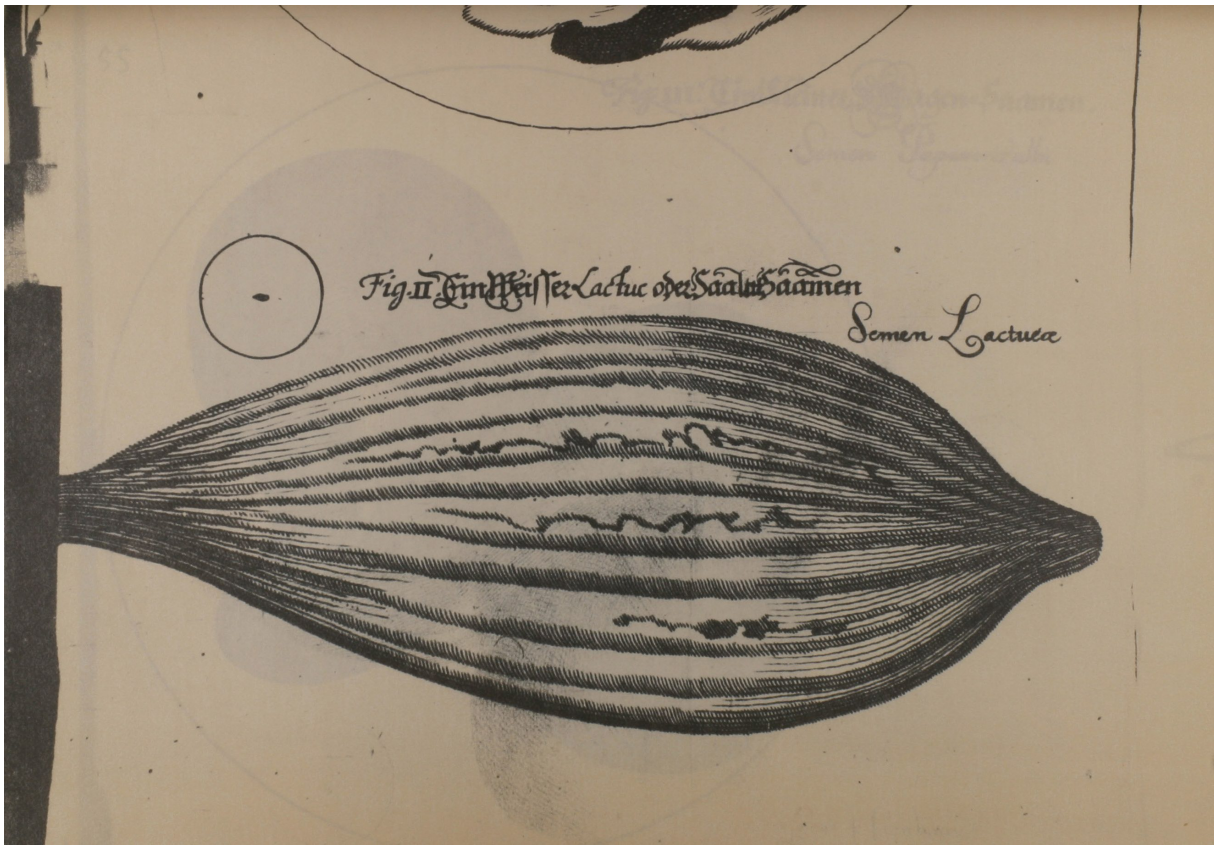


Fig. II. Ein Weisser Lactuc oder Saalat Saamen
Semen Lactucæ

55

Fig. III. Ein kleiner Magen-Saamen.

Semen Papaveris albi

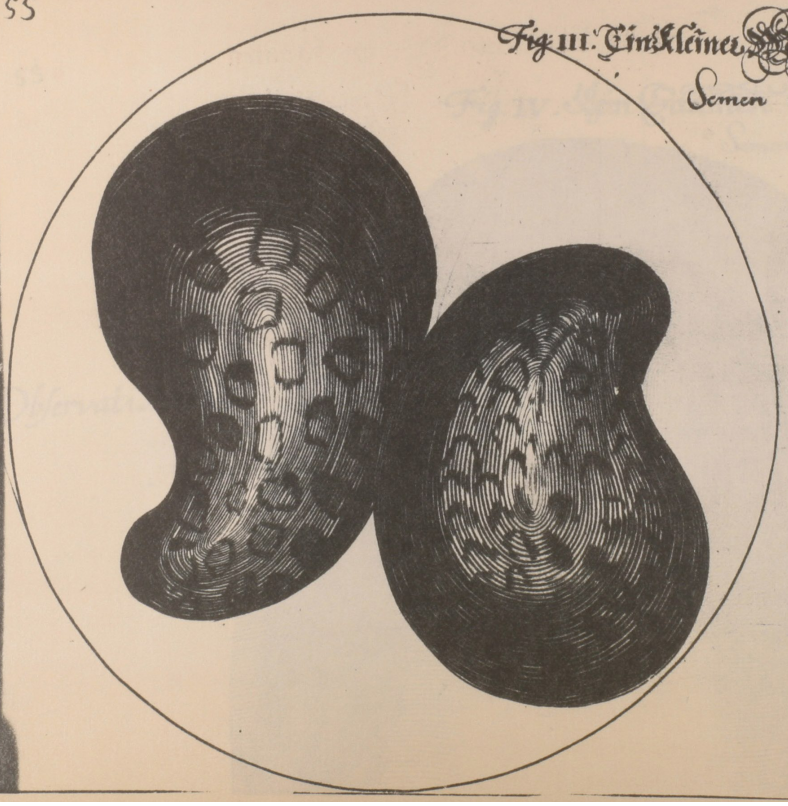
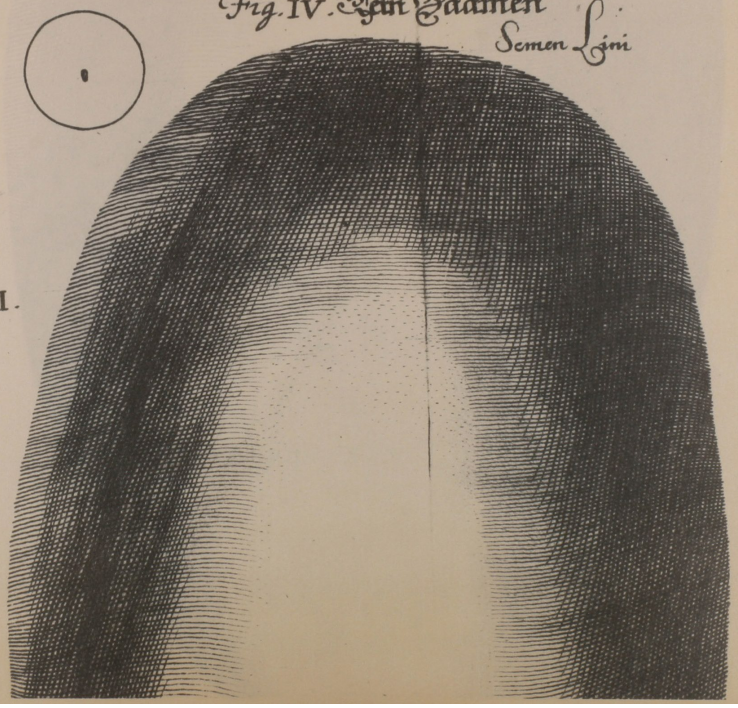
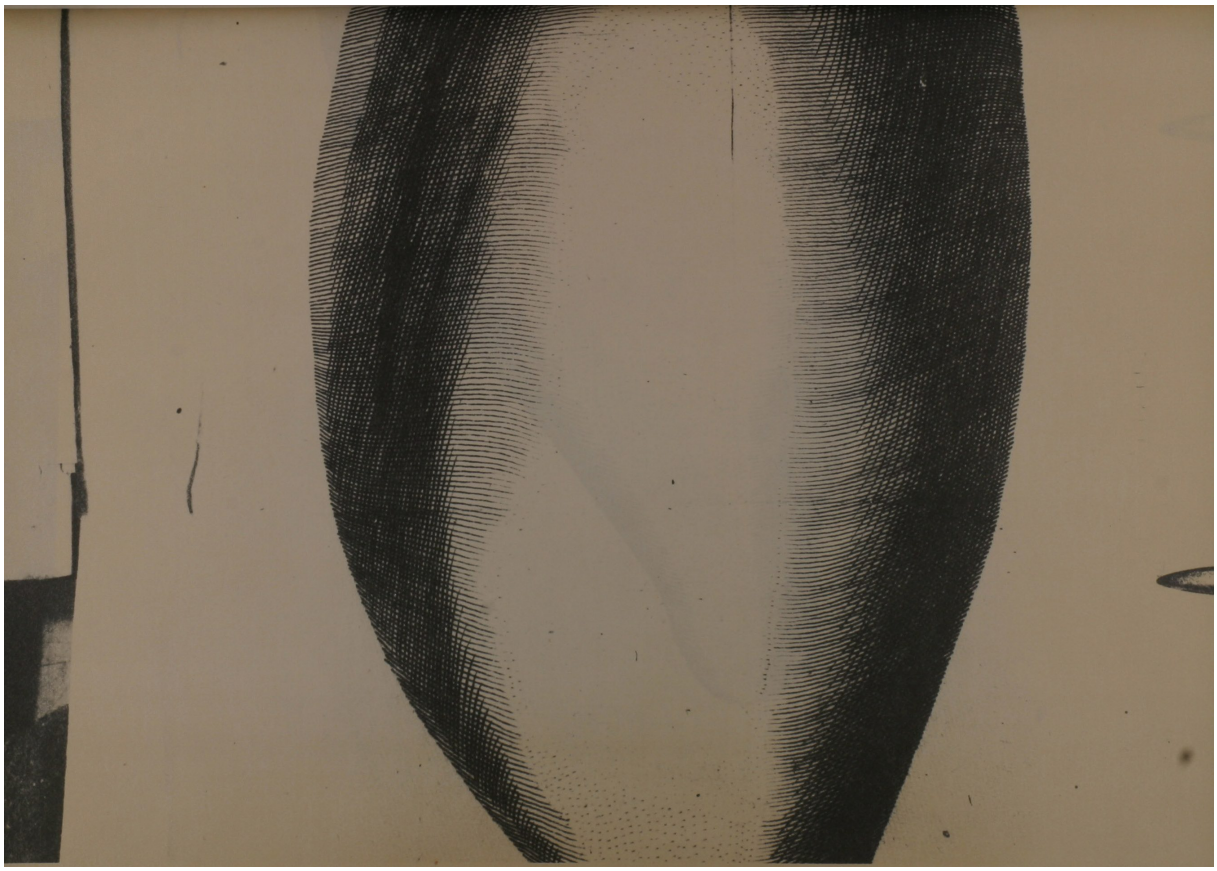


Fig. IV. Lein Saamen
Semen Lini



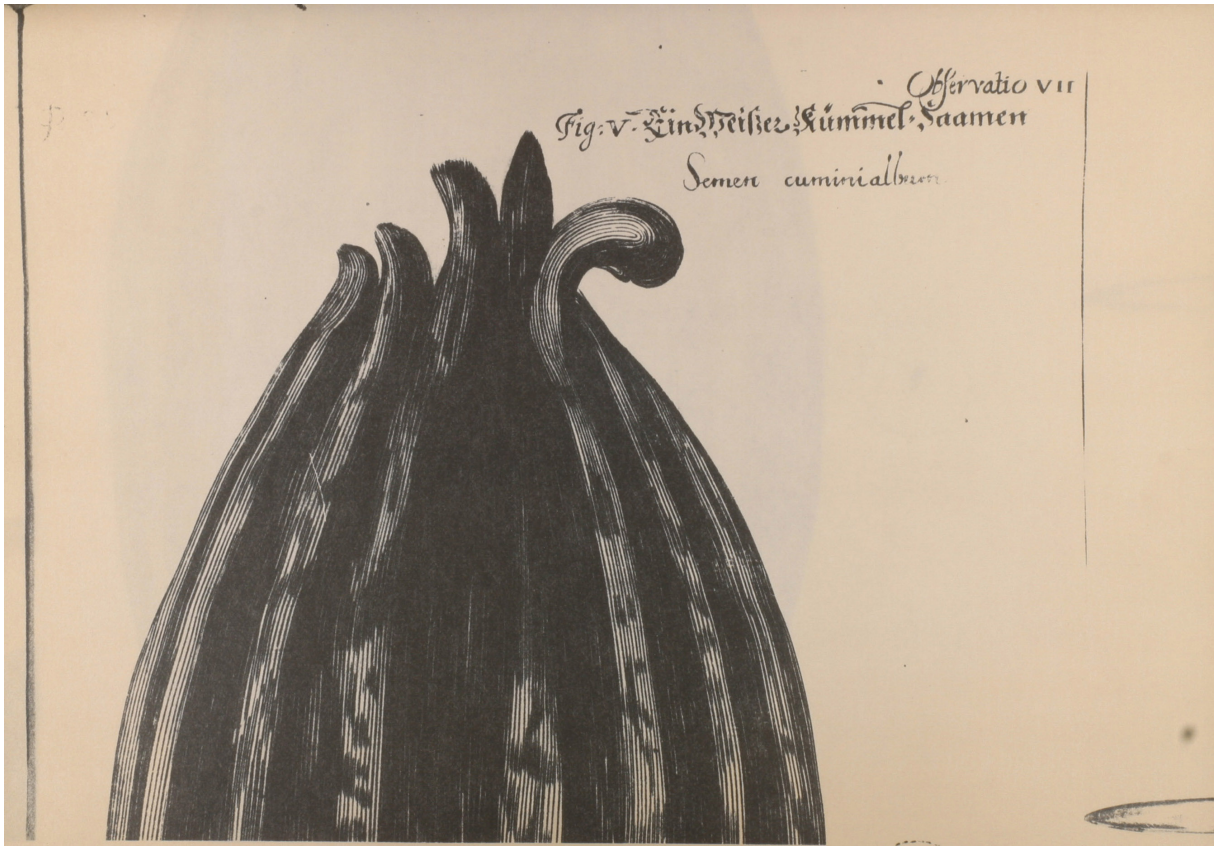
Observatio. VII.

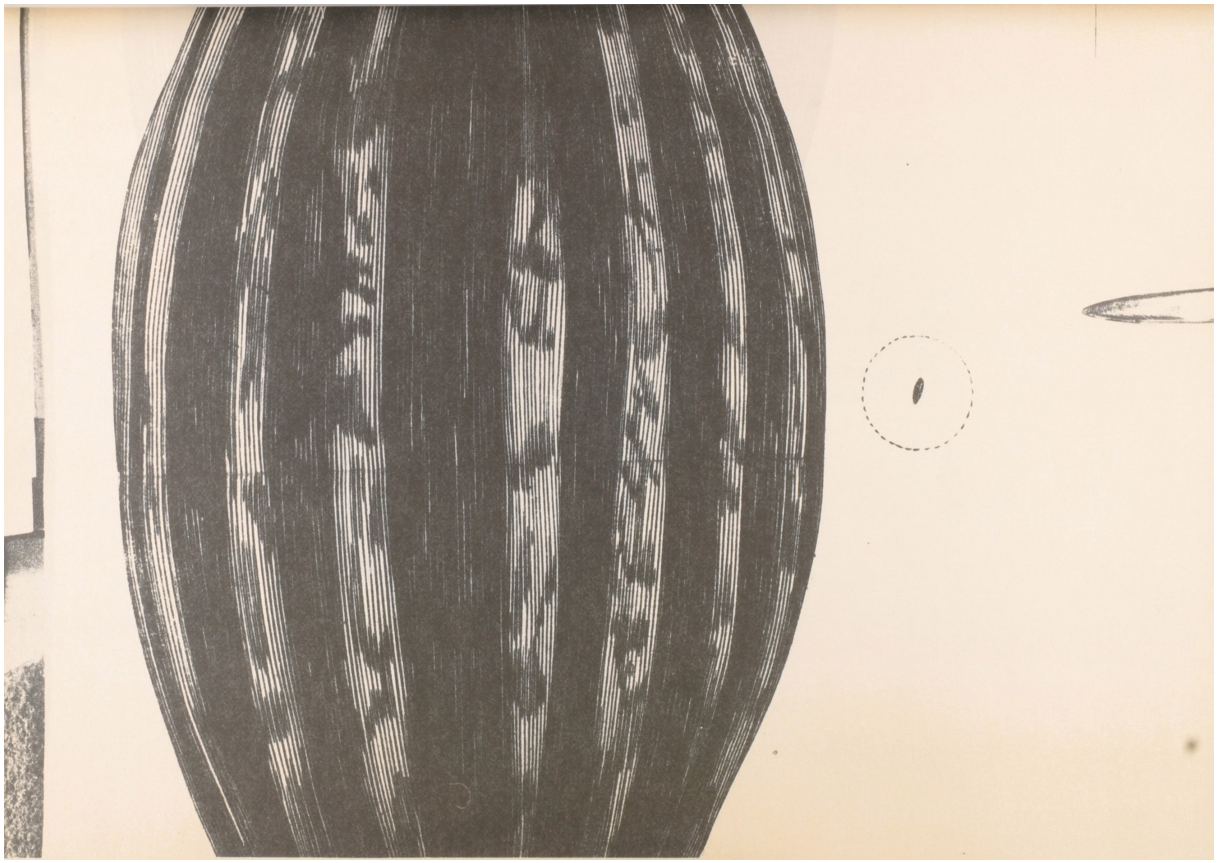


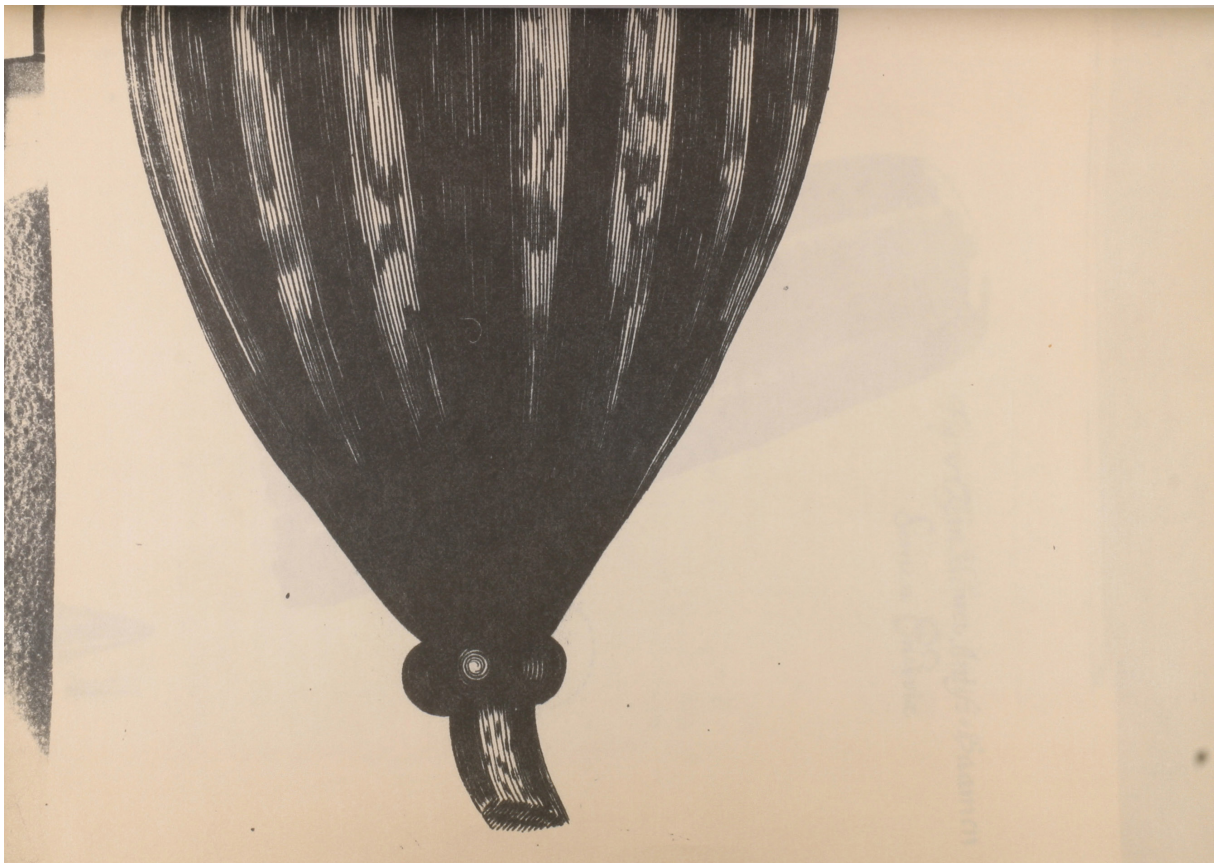
Observatio VII

Fig: V. Ein Weisser Kümmel-Saamen

Semen cumini albi







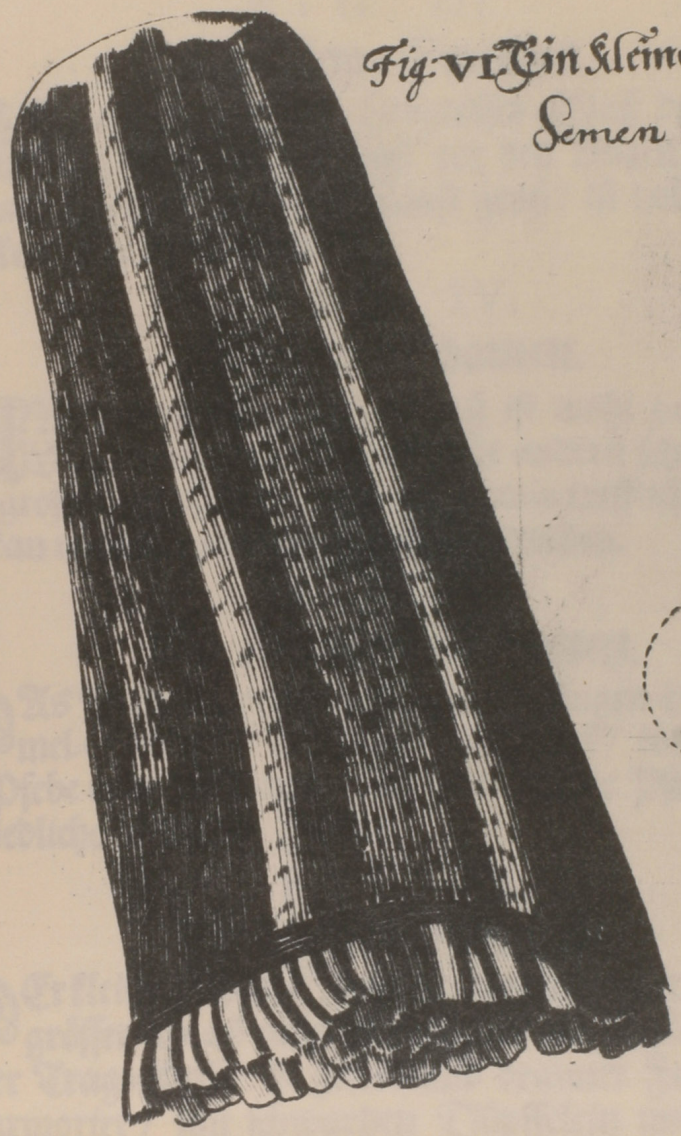


Fig: VI. Ein kleiner Antifi-Saamen
Semen Endiviæ

FIG. III.

Ein Mag-Saamen.

ES præsentiret das Vergrösser-Glaß den kleinen Mag-Saamen der sonst vor den Augen / wie ein Staub scheinet / wol einer Faust groß / ist voller hohlen Lucken / wie die Kuttelfleck.

FIG. IV.

Ein Lein-Saamen.

UNter dem Vergrösser-Glaß ist wohl zu sehen der Lein-Saamen / welcher nicht anderst scheinet / als ein grosses Weißbrod / mit allen poris trefflich schön / ja es kan nichts natürlichers gesehen werden.

FIG. V.

Ein Kümmel-Saamen.

DAs Vergrösser-Glaß stellet vor Augen einen Kümmel-Saamen / er scheinet darhinder / wie eine grosse Pfebe oder Melonen / und hat wie die Pfeben unterschiedliche schwartze Flecken.

FIG. VI.

Ein Endivi-Saamen.

DEr kleine Endivi-Saamen scheinet unter dem Vergrösser-Glaß nicht anderst als ein Pfeilen-Köcher / oder Trag-Korb / ist gelber und brauner Farb / schön marmorirt / mit schwartzen Düpffelein untermenget / oben mit dicken Frantzen oder kleinen Blätlein eingefast und gezieret.

FIG. VII.

Ein gelber Rüben-Saamen.

DEr gelbe Rüben-Saamen siehet unter dem Vergrösser-Glaß/ wie ein Crocodill verwunderlich aus/ hat einen spitzigen Kopf und viel Füß/ der Rucken ist mit gelben Strichen voller Haare erhebt/ und der Grund mit schwartzen Flecken artlich gezieret/ das Corpus unter dem Microscopio scheinet wol drey Schuh lang/ und einen Schuh breit.

FIG. VIII.

Ein Köhl-Saamen.

DAs Vergrösser-Glaß bildet in rechter proportion den Köhl-Saamen vor/ wie eine Peitschen/ hat unten wie eine Handheben daran/ und ist fornen zu zerspalten/ wie zwey Bratwürst/ siehet sehr glantzend/ und voller Sprecklein/ wie ein Ottern-Balg aus.

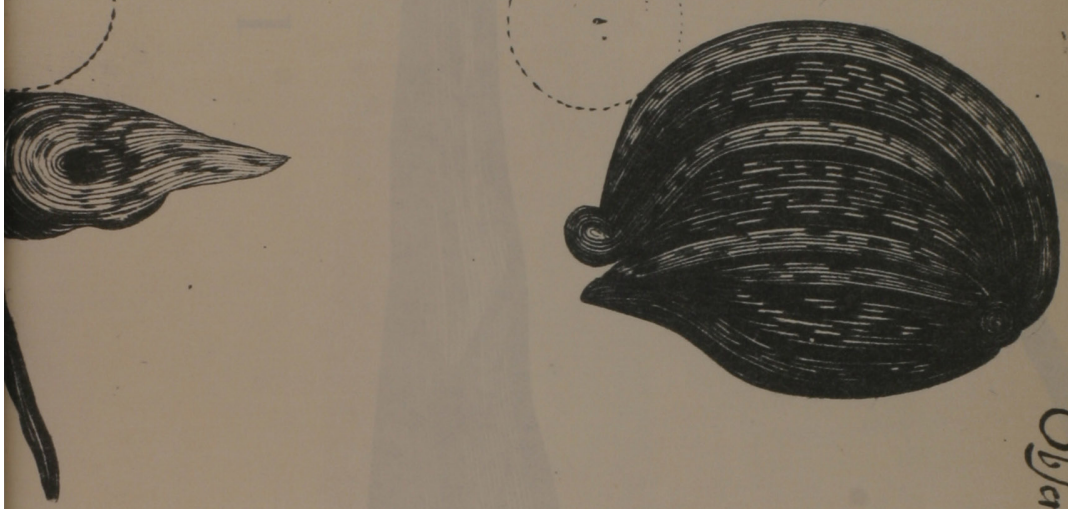
FIG. IX.

Ein kleiner Apii-Saamen.

DEr kleine Apii-Saamen vergleicht sich mit den Kürbisen/ oder vielmehr mit den Pickelhauben/ ist Faust und noch grösser unter dem Vergrösser-Glaß zu sehen. Haben derohalben die Apothecker und Gärtner durch das Vergrösser-Glaß einen grossen Vortheil/ die guten Saamen von den Verdorbenen zu entscheiden/ und alle ihre Kräuter und Saamen/ die Vollkommenen von den Unvollkommenen/ und die Zeitigen von den Unzeitigen zu lesen/ ja vermög eines Vergrösser-Glaß können sie alle ihre Kräuter/ Blumen und Saamen ins künfftig besser betrachten/ delineiren und ein perfectes Kräuter-Buch aufrichten.

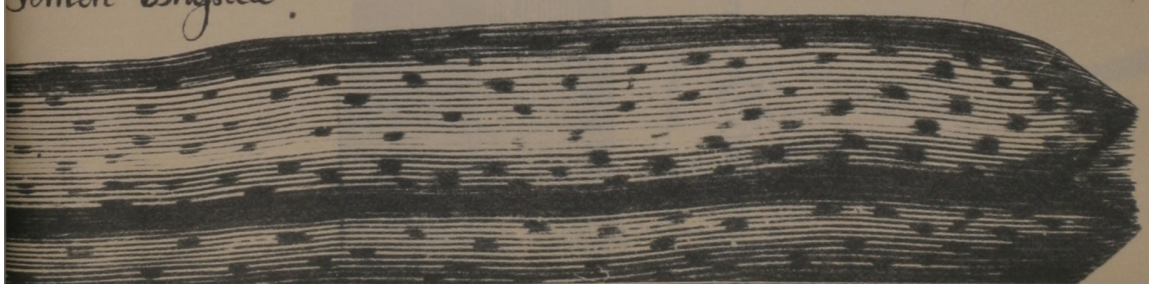
P. 56.
Fig: 7. Gelbe Rüben Saamen.
Semen Napi
Fig: VIII Ein Keel Saam
Semen Brassicæ

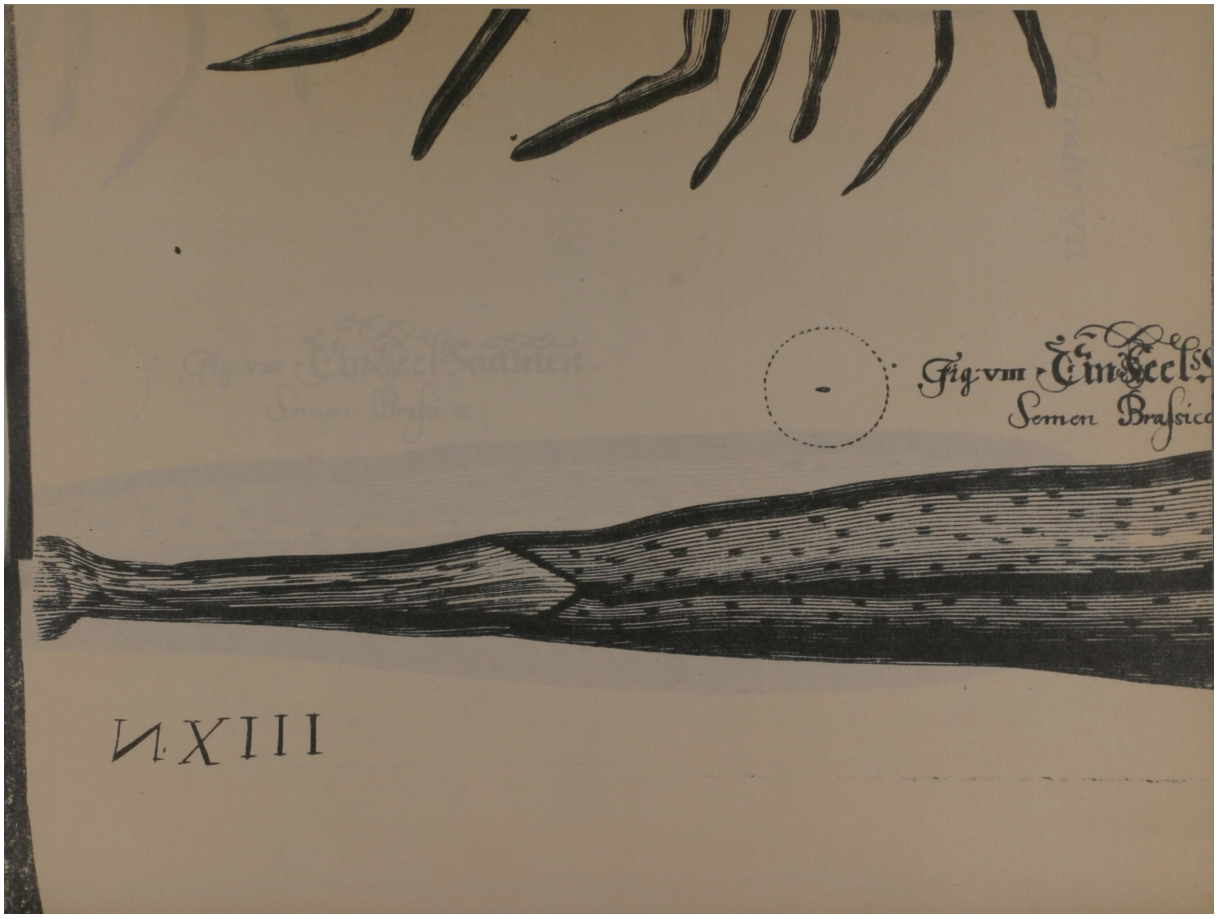
Fig: 9 Apij Saamen.
Semen Apii



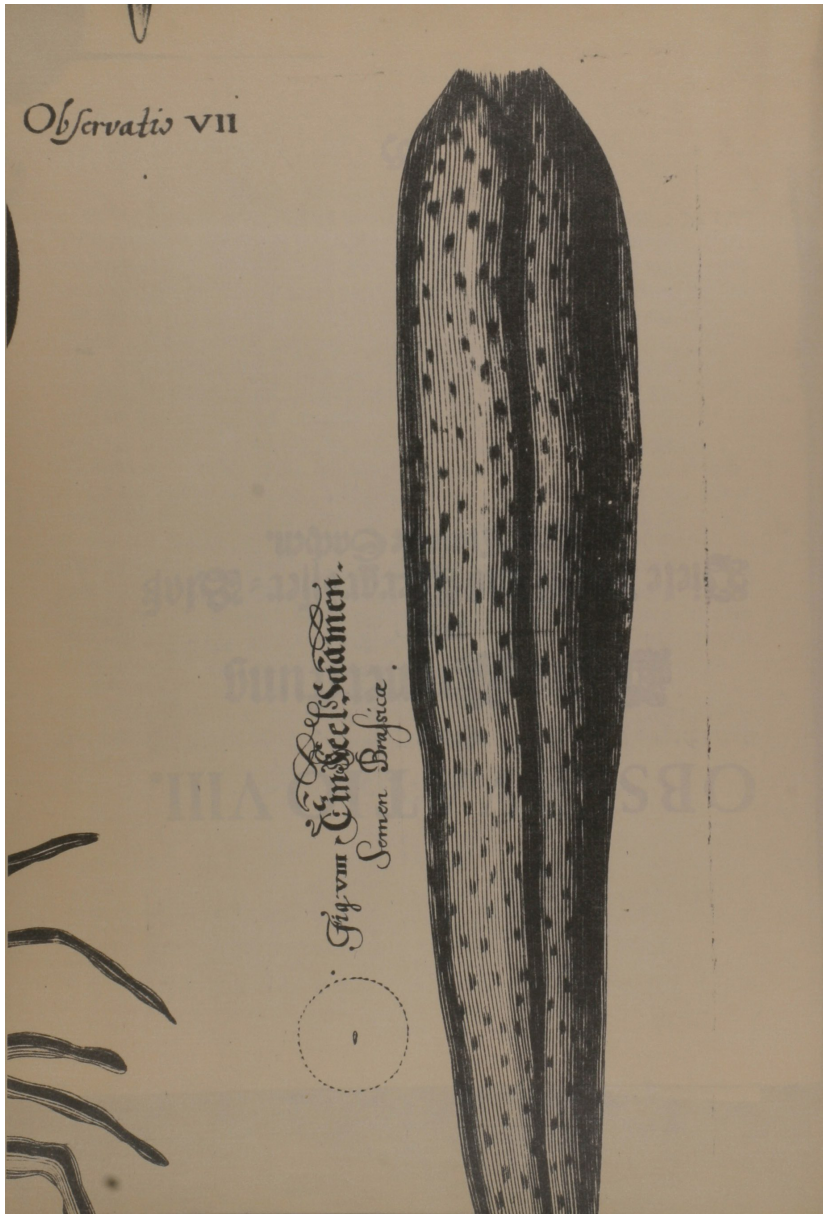
Observatio VII

II Cimseel Saamen.
Semen Brassicæ





N. XIII


Observatio VII
Fig. VIII Ein Heel Saamen.
Semen Brassicæ.

OBSERVATIO VIII.

Oder

Achte Anmerckung

Uber

Viele durch das Vergrösser-Glaß gesehene Curieuse Sachen.

FIG. I.

Eine Nadel-Spitz.

DJe Nadelspitzen werden gemeiniglich sehr scharff gemacht/ daß das blosse Auge derselben kleinen Theil oder Spitze nicht wol sehen/viel weniger unterscheiden kan: Wann sie aber mit einem Vergrösser-Glaß beschauet werden/ so befindet sich/ daß die Spitze oder Ende einer Nadel/ ob solche dem Auge nach sehr scharff scheinet/ dannoch breit/ stumpf und recht ungleich zugehet/ oder der Spitze gröbsten Theil gar ermangelt. Ich hab die Spitze einer kleinen und gar scharffen Nadel durch mein Microscopium mehr als einen 4ten Theil eines Zolls breit/ wie Figura I. zu sehen ist/ gesehen/ der untere Theil der Spitze ware wol 2. Zoll dick/ die gantze Länge der Nadel befande sich auf die 15. Werck-Schuh; die obere Flache der Spitze/ ob sie schon dem blossem Auge gar subtil schiene/ so ware sie doch uneben/voller Schrunden/ Hölen/ Löcher und rauhen Oerter/ man kunte gar eigentlich sehen die Striche und Stösse von der Feilen herührend; dahero ist sich nicht so hoch zu verwundern/ daß ein mal ein Goldschmiedgesell auf eine Nadelspitz eine Reuterei mit samt dem Pferdt erkäntlich gestochen / welches Zweifels ohne durch ein dergleichen Vergrösser-Glaß geschehen ist: Ich hab es einmal versucht/und durch ein Gläßlein eines Microscopii auf ein Papier eines kleinen Pfennings groß/ eine gantze Compagni Fußvolcks oder Musquetirer gerissen / daß sie durch das Glaß schön entschieden/ und erkänntlich schienen/ mit dem blossen Auge aber sahe man nichts als kleine schwartze Stichel.

FIG. II.

FIG. II.

Ein Knopff von einer Steck-Nadel.

ICh legte ein andermal unter mein Microscopium einen Knopf von einer Steck-Nadel/und sahe selbigen mit Verwunderung gleichsam so groß / als einen blechernen Knopf auf einem Dach/ware durch und durch voller Striche/Runtzlen und Grublein/man kunte auch da alle Feilen-Strich deutlich kennen/insonderheit war wol zu sehen/ wie der messinge Drat umwunden / und so artlich verbunden war: Die andern Theil der Steck-Nadel waren voller langen Striche / so von dem Dratziehen herkommet / indeme sich das Metall ausdehnet; insonderheit der Stecknadel-Spitz ware sehr stumpf / wol einen halben Zoll breit / und so uneben und ungeschickt von den Feilen ausgearbeitet/daß man nichts gröbers sehen kunte. Wann die Nadler solche Brillen / wie die Gläser der Microscopiorum sind/hätten/würden sie bessere Arbeit und gespitztere Nadeln machen.

FIG. III.

Ein gedruckter Buchstabe.

ES ist bishero allezeit der zarte Amsterdamer Druck hoch gehalten worden wegen seiner/ subtile und Reinigkeit/ welches mich auch dahin getrieben/ selbigen dem Vergrösser-Glaß unter zu legen/ und zwar nur ein a von dem kleinesten Druck/ wie ungeschickt aber/ und ausser aller Gestalt derselbe dardurch zu sehen war/ bildet die Figur vor/ und ist sonderbar zu beobachten/ daß die Druckschwärtze das Papier nicht überal angenommen/ und ein so confuses chaos præsentiret/ daß ich das a nicht wol erkennen können; dergleichen observirte ich auch mit einer von Dinten und zärter Reißfeder gezogenen Linie, mit B. bemercket/ welche auf den Seiten sehr ungleich gefallen/ und sehr grob und ungeschickt anzusehen war. Haben also die Amsterdamer Buchdrucker nicht viel zu gloriren mit ihren silbernen Buchstaben/ indem sie einen so ungespilten und unfornentlichen Druck auf die Welt gebracht/ und so theuer verkauffen.

FIG. IV.

Ein Stücklein von einem Härenen Sieb.

DAs Vergrösser-Glaß stellet uns vor Augen ein kleines Stücklein von einem Haar-Sieb / welches nicht anderst als ein von durchsichtigem Horn gestricktes Gitter scheinet / auf den Seiten ist es überall gantz glatt ohne Fasen; die Roß-Haar aber seynd voller Matten und Flecken.

FIG. V.

FIG. V.

Ein Stäublein von einer Helffenbeinernen Streu.

EIn Stücklein von einer Helffenbeinernen Streu sihet durch das Vergrösser-Glaß wie der Babylonische Thurn / gleichsam Circulweiß von unten bis ober sich zugespitzt / ist schneeweiß und sehr schön anzusehen.

FIG. VI.

Noch dergleichen zwey Helffenbeinerne Streuen.

FErner habe ich zwey Stäublein von einer Helffenbeinernen Streu durch das Vergrösser-Glaß observiret / und vor Augen entworffen / welche sich den schönen Schreiner Zierrahten oder Schnecken vergleichen / so viel man Stäublein unter das Vergrösser-Glaß leget / so viel siehet man Wunder / ja sie scheinen zum Theil / wie grosse Schnee-Berge / allerhand Thier / Figuren und dergleichen.

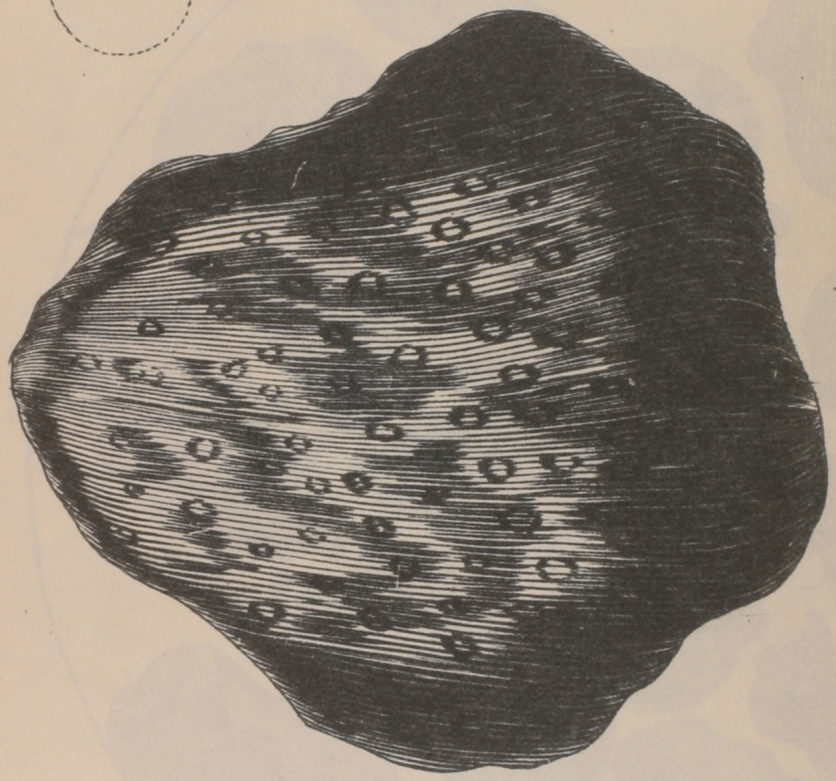
FIG. VII.

Ein Körnlein Pirsch-Pulver.

EIn klein Körnlein von dem Nürnberger Pirsch- oder Scheiben-Pulver / ist uns allhier vorstellig durch daß Vergrösser-Glaß gemacht / welches noch einmal so groß aussiehet / als die Figur vorweiset / es scheinet vor den Augen rund zu seyn / aber es ist gantz eckigt / und siehet man auf den schwartzen Kohlen-Grund die Salpeter-Körnlein weisser Farb dick liegen / kan man also deß Pulvers Prob dadurch richtig erkundigen. Ist also nicht sich zu verwundern / daß etliche solche Körnlein Pulver / so viel Gewalt haben einem sterblichen Menschen zu ertödten / weilen ein so kleines Körnlein so viel Feuer in sich enthält. Wer kan deß Pulvers Gewalt beschreiben. Es zersprengt die eiserne Pfortten; Es würfft die von Quaterstein starck aufgeführte Pasteyen / Thurn und Schlösser mit erschrecklichen Krachen und Donerschlägen in die Lufft. Es können diesen Gewalt / und über Gewalt die harte Felsen und Berg nicht widerstehen / sondern wo dieses Feuer durchdringt / zerbürstet alles in viel tausend Stücke.

Fig: 7 Ein Pulver-Korn

Granulum pulveris pyrii.



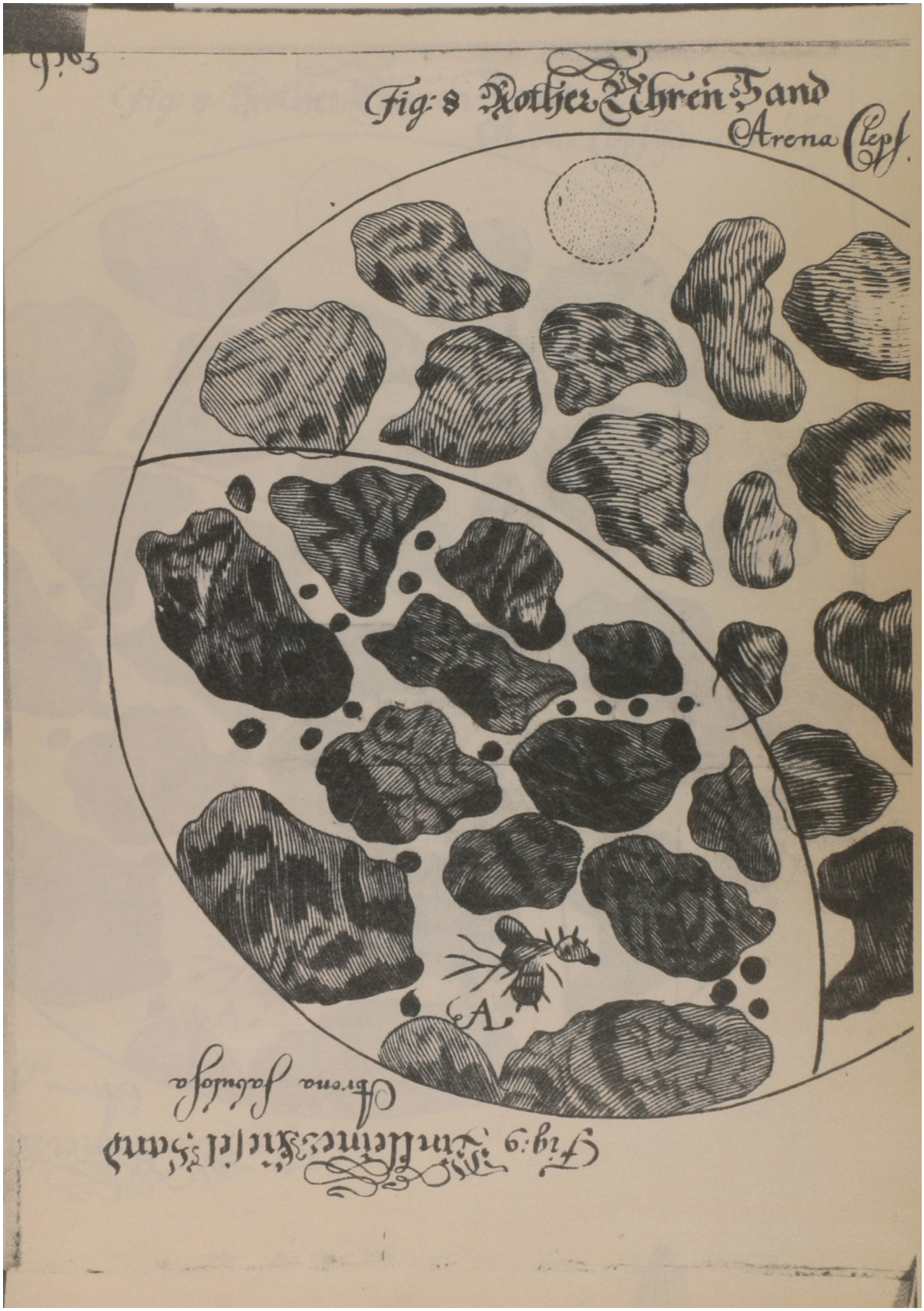


Fig: 8 Rother Ehren Sand
Arena Clepf.
A
Fig: 9 Zimlleines Kiesel Sand
Arena fabulosa

Fig: 8 Rother Uhren Sand

Arena Clepsydaria rubicunda

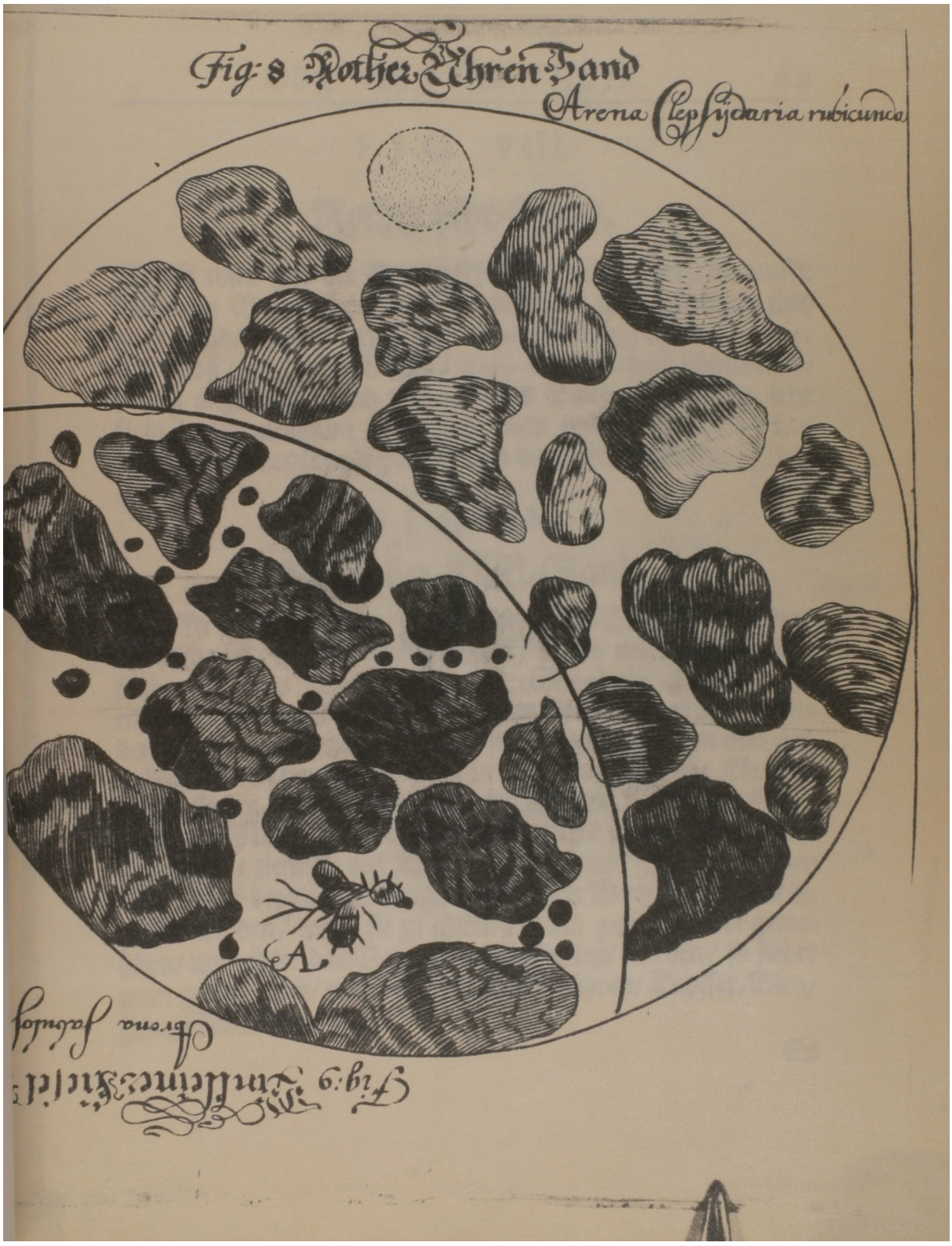


Fig: 9 [illegible]

Arena [illegible]

FIG. VIII.

Rother Uhr-Sand.

ES wird hier der kleine rothe Reiß- oder Uhrsand unter dem Vergrösser-Glaß vorgestellet / die Stäublein sind nicht rund / sondern eckigt / aber lang und spitzig theils ½. 1. 2. 3. Zoll groß / an der Farb roth / Gelb und glänzend schön durchsichtig anzusehen / und weilen dieses Sand-Stäublein sehr klein / und gleichsam dem Auge nicht wohl begreifflich / kan man das Microscopii perfection dardurch erfahren.

FIG. IX.

Fluß oder Küsel-Sand.

DEn gröstẽ Nutzen / so das Vergrösser-Glaß unter andern schaffet / ist nicht der geringste / wann man Flüß-Sand / sauber wäschet / und unter das Microscopium leget / so siehet man die Sand- oder Küselkörnlein in Grösse der Nässe dahinder liegen / ja wie gantze Berg / welche mit braunen und güldischen Adern durchzogen sein / ja wan sich schwartze Körnlein dabey finden / so ist es ein Zeichen / daß der Küsel oder Sand güldischer Natur ist / und aus selbigen mit einem Chymischen Handgriff / ziemlich viel schönes Gold heraus gebracht werden kan. Auf dergleichen Weiß / können alle Berg-Werck durchsuchet werden / wann sie zu einem Schlich gebracht / wol gewaschen / und unter das Vergrösser-Glaß gelegt worden / so siehet man gar deutlich / was für Metallen sie führen / Kupffer / Bley / Zän / Silber oder Gold.

Es

Es ist zu verwundern daß als ich einmal einen Fluß Sand untergeleget / ein wunder kleines gestachletes Thierlein mit gestachelten Flügeln und Schwantz / wie bey Lit. A zu sehen ist / unter dem Sand / als gleichsam wilden Bergen und Klippen krichend gesehen.

E N D E.

Hochgeehrter Leser / ich recommandire allen und jeden der Optic, und Glässer-Kunst Liebhabern / das edle Werck Reverendissimi Patris Joannis Zahn, Ordinis Præmontratensis und Professi in Ober-Zell bey Würtzburg in Francken gelegen / und zwar den dritten Theil Oculi artificialis, welcher allen Kunst-Verständigen in der Welt grosse Satisfaction geben wird.

P. 59

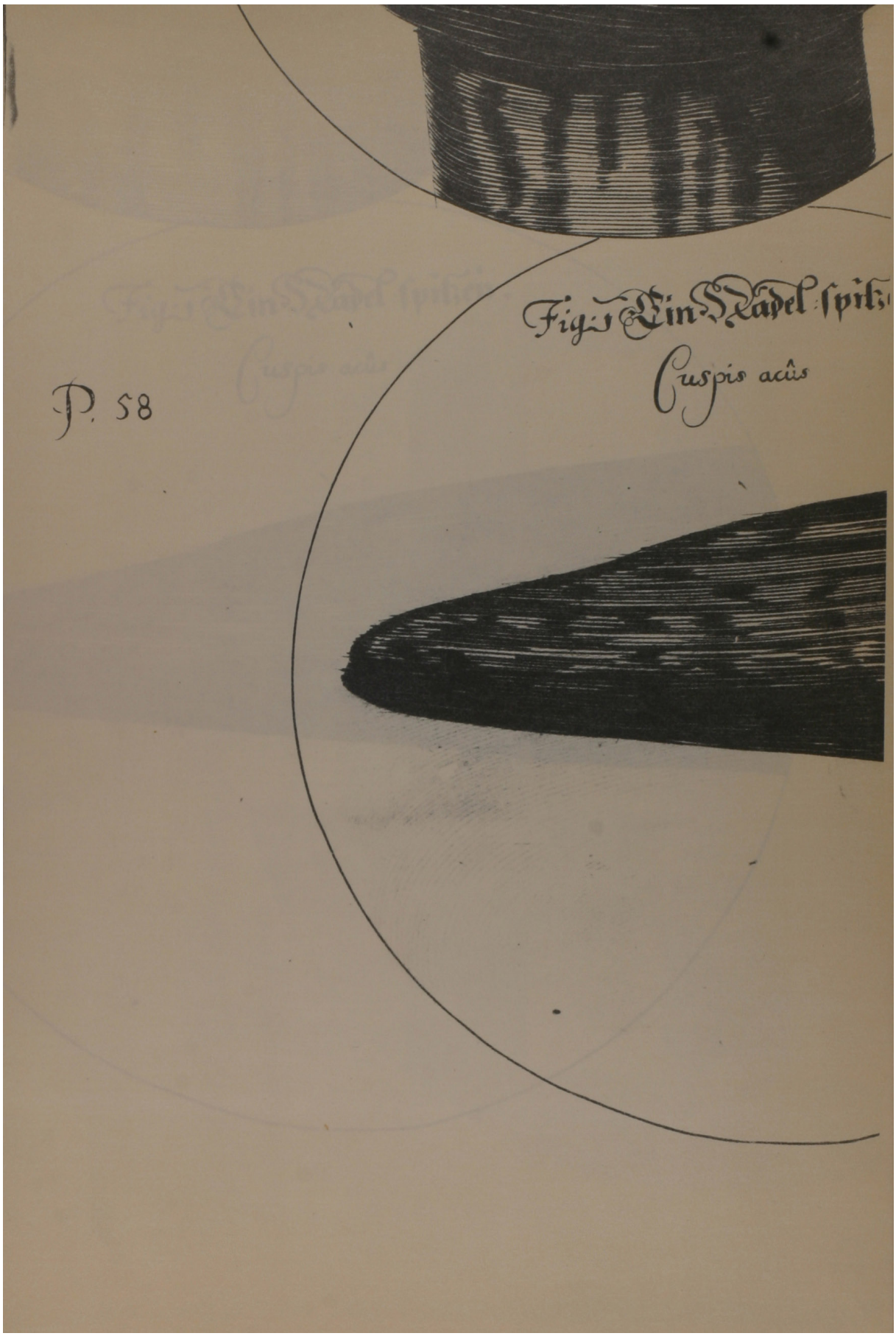
Fig: 2 Des Knopf von einer Fleckna

Caput Acicula

Fig: 1 Ein Nadel sp

Fig: 2 Des Knopf von einer Flecknadel
Caput Acicula

Fig: 1 Ein Nadel spitzen.
Cuspis acûs



P. 58

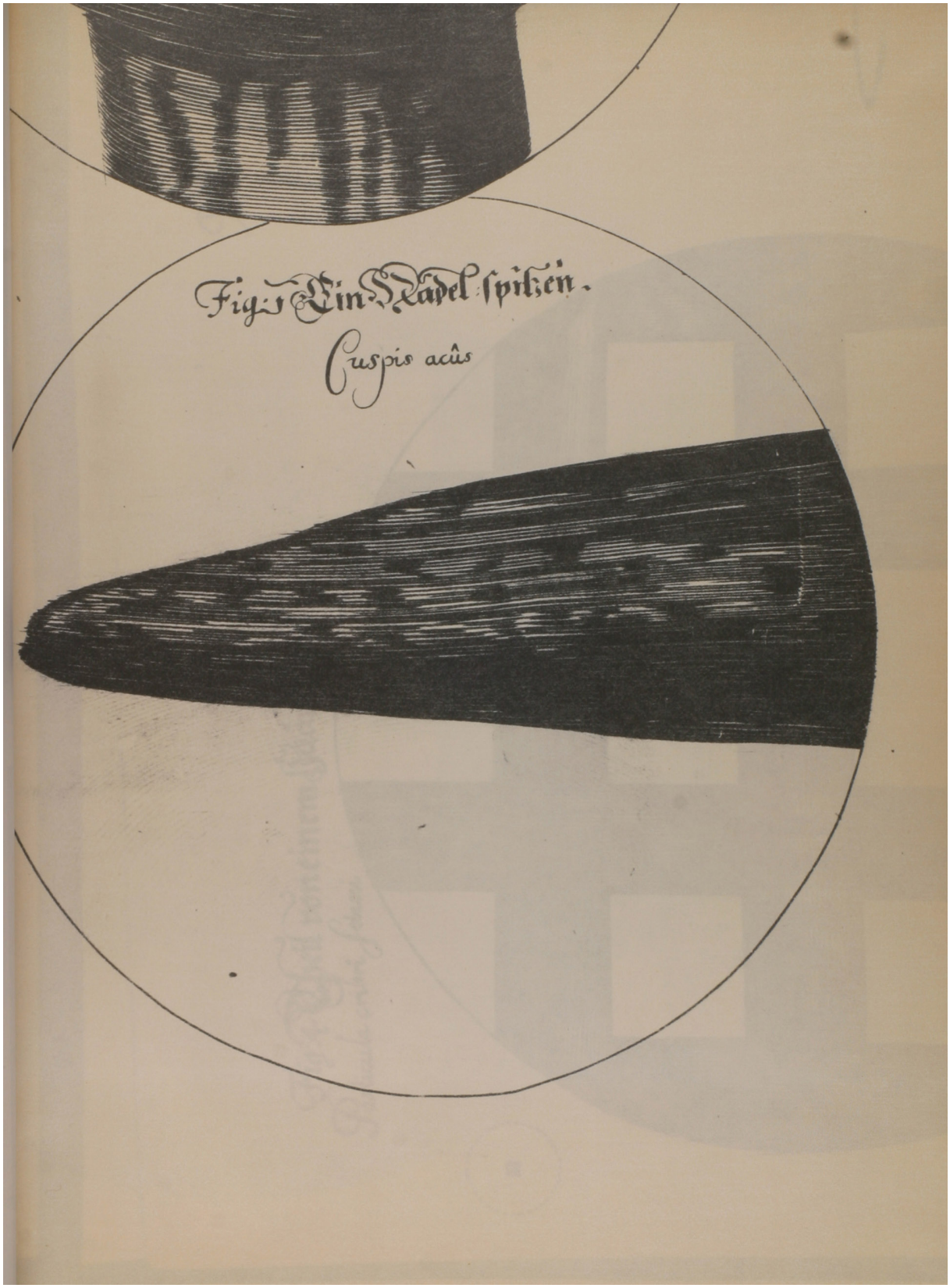
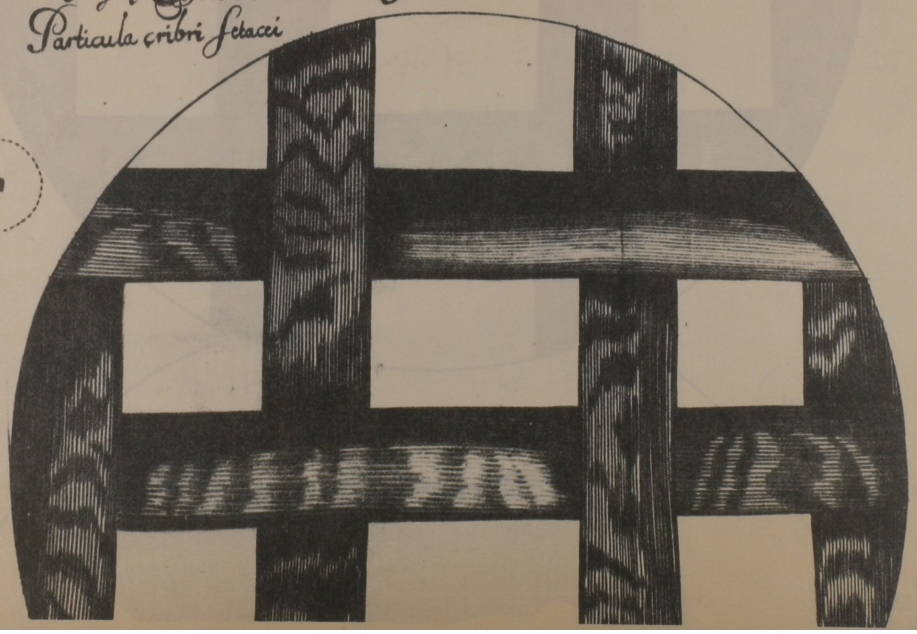
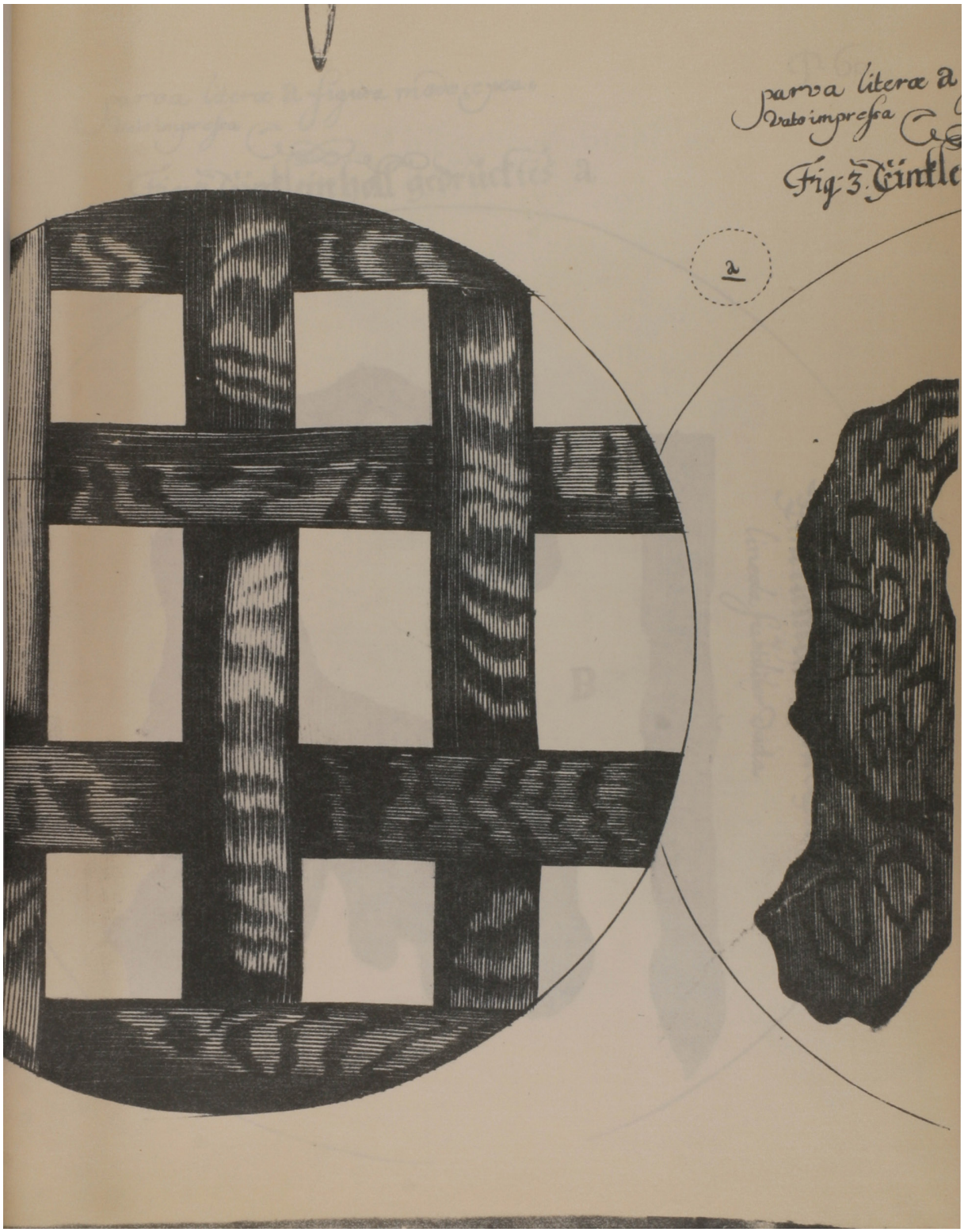


Fig. 1 Ein Nadel spitzen.
Cuspis acûs

Fig: 4 Theil von einem Haar Siebel
Particula cribri setacei

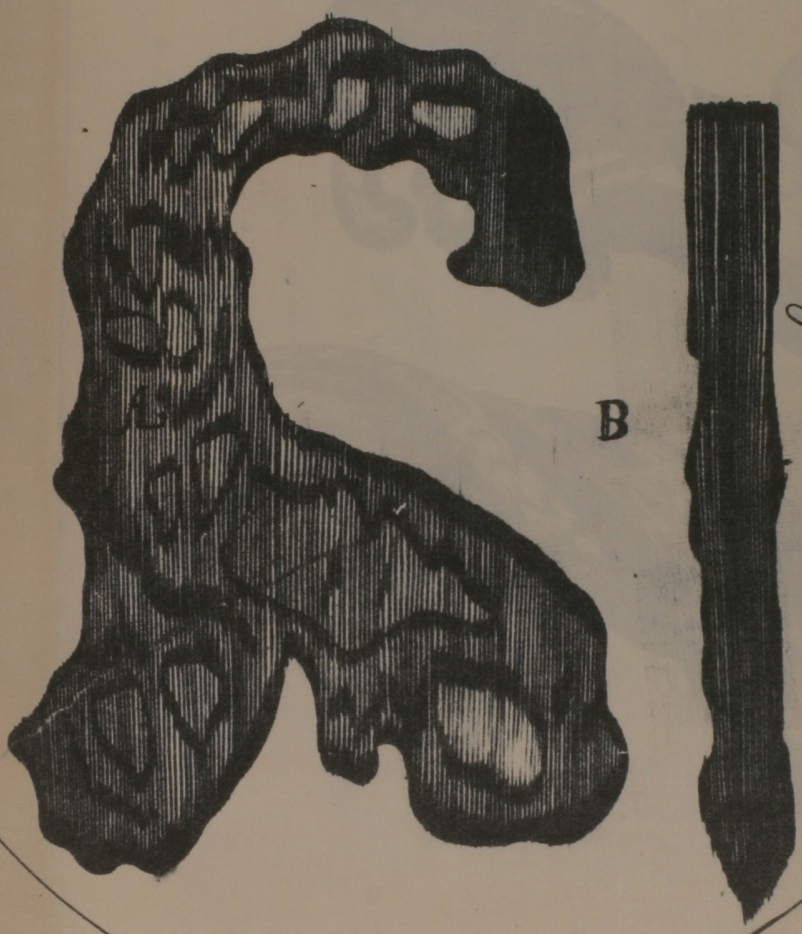



parva literæ a
vato impressa
Fig: 3. Einkle
a

parva literæ a figura modo, ex ea, vato impressa

Fig: 3. Einklein holl gedrücktes a

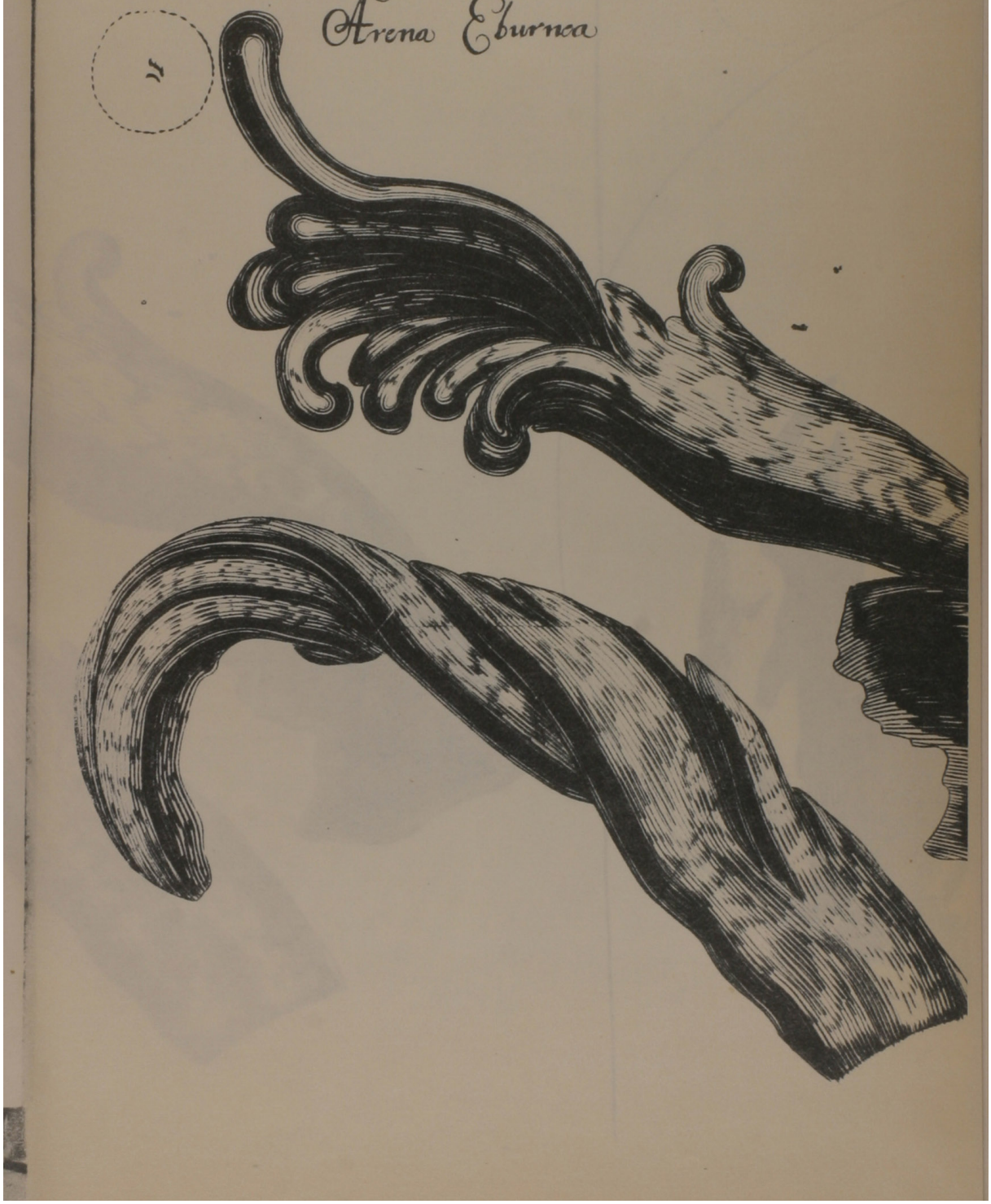
a



Eine klein gezogene Linie.
lineola subtiliter ducta

Fig. 6 Eine Helffenbeinene Streu

Arena Eburnea



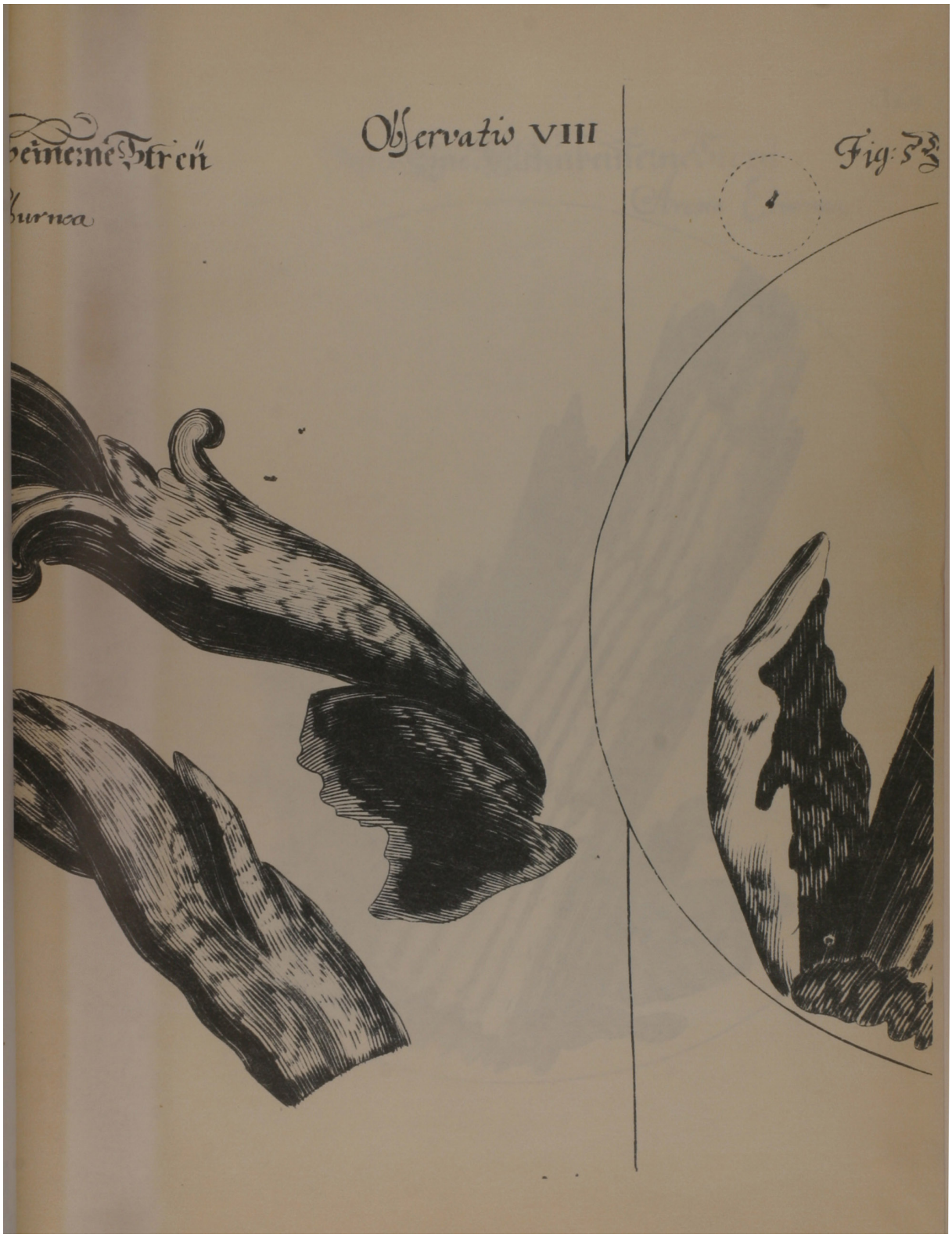

Observatio VIII
Fig: 53

Fig: 5 Eine Helffenbeinerne Streu

Arena Eburnea