



99

[Handwritten signature or mark]

M 29.9

Jacob Leupolds, Mechanici
zu Leipzig,

ANAMORPHOSIS
MECHANICA NOVA,

Oder Beschreibung

Dreyer neuen Maschinen,

Mit welchen

Sehr geschwinde und leichte, auch von denjenigen, so
solcher Wissenschaftt unerfahren,

Mancherley Bilder und Figuren

können gezeichnet werden,

daß sie ganz ungestalt und unkäntlich fallen,

Dennoch aber

Die ersten durch einen Cylinder - die an-
dern durch einen Conischen - und die dritten mit einem
flachen Spiegel oder gewissen Augen-Punct wiederum in
rechter Gestalt und Proportion erscheinen,

Mit vielen deutlichen Figuren

entworfen.

Auf Kosten des Autoris, bey welchen es im Nosocomio vorm
Ranstädter - Thore wie auch im kleinen Fürsten - Collegio bey
E. Zunceln zu bekommen.



Gedruckt bey Immanuel Tiegen, 1713.

ANNA MORTONIS
MAGISTRICAE

STREPTOCOCCUS MORTONII

STREPTOCOCCUS MORTONII



Fb 2281 b

15711
L. R. 11/17 9751





Die erste Maschine



Genet die Figuren zu denen Cylinder- oder Seulen-Spiegeln zu machen, ist verzeichnet auf der ersten Kupfer-Tafel.

Die 1. Figur dieser Tafel weist die Maschine im Durchschnitt, nach rechter Größe, vorwärts.

Die 2. Figur die innerliche Structur der Räder und wie die Seiten an die Regeln fest gemacht und über die Räder gezogen sind, gleichfalls in behöriger Größe.

Die 3. Figur zeigt solche in Prospect, und wie damit operiret wird.

Die 4. Figur den horizontalen Grund-Riß,

a b c d g h Ist ein hölzerner Cylinder oder Seule, auf welchem das Prototypen oder Vorbild, welches deformiret werden soll, fest gemacht wird.

a b Die Handhabe.

g h Der Fuß des Cylinders, so am Boden 3. stählerne Spitzen hat.

e f und i k zwey messingene Ringe, welche um den hölzernen Cylinder beweglich, und am Gehäuse l m n o feste.

l m n o Ein Gehäuse von Messing oder Holz, dessen Weite Fig. 1. die Breite Fig. 2. In diesem Gehäuse sind 4. Räder und 2. Regeln.

p t Die untere oder Horizontal-Regel mit

q r ihrem Arm, und

s dem Stiff, mit welchem die neue Figur punctiret wird. Diese Regel ist

3 Elle lang, hier aber wegen des Platzes verkürzet.

u bis w eine Saite, welche von einem Ende dieser Regel über

x das große Rad gehet. In diesem ist

) 2

z ein

- z ein klein Rad feste, so sich zugleich mit dem großen herum drehet, und vermittelft der andern Saite, so an beyden Enden
- d γ der andern perpendicularen Regel fest ist, solche auf und abschiebet.
- α β Zwen kleine Rädlein.
- ϵ η Ein Arm mit
- h seiner Spitze, so an der perpendicularen Regel feste, und auf dem Vorbilde herum geführet wird.
- * λ Eine Hülse, nebst einer Feder, die Regel d ϵ zu stellen, daß sie weder zu harte noch zu linde gehet.
- Bev Fertigung der Machine ist vornehmlich zu sehen auf die Dicke des Cylinders a b c d und Größe der beyden Räder x und z.
- Der Cylinder ist am besten, wenn er nur $\frac{1}{2}$ kleiner als der metallene Spiegel ist, doch ist es besser, daß noch etliche kleinere und grössere vorhanden seyn, absonderlich wenn man sich dero Kupfersche bedienen will. Denn es allezeit am besten kömmt, wenn das Bild den halben Cylinder erfüllet.
- Die Größe der beyden Räder x und z muß disponiret seyn nach dem Vorbild und Größe des verstellten Bildes. Solche Proportion aber ist am besten zu finden, wenn man sich eine Retinam oder Neß nach den catoptrischen Regeln machet. Und alsdenn suchet man die Proportion zwischen dem Vorbild und Größe des metamorphosirten Bildes, und wie sich diese gegeneinander verhalten, also auch das große und kleine Rad. e. gr. Die Breite oder Länge des Prototypi wäre 3. Zoll, und das Neß oder dessen Semidiameter ohne die Spiegel-Dicke wäre 9. Zoll, so muß sich auch das kleine Rad gegen das grössere wie 3. zu 9. oder 1. zu 3. verhalten. Nehmlich hat das große Rad in der Peripheri 9. Zoll, muß das kleine 3. Zoll haben; Das übrige weisen die Figuren, und ist noch zu erinnern, daß nicht nur bey dieser, sondern auch bey denen andern Machineen, die Saiten und Räder in den Nuten wohl mit Calphonien wider das Rutschen müssen geschmieret werden.

Der Gebrauch ist also:

Erstlich wird die Figur, so man deformiren will, auf ein Pappier in der Größe, wie die Linie auf dem Kupfer-Blate weist, gezeichnet, oder ein solches Kupfer-Stück genommen, und auf einen hölzernen Cylinder b c d so sich darzu schicket, feste gemacht, entweder mit Wachs oder andere Materie,

rie, doch zuvor probiret, daß es nicht zu hoch oder niedrig kömmt, denn die Spitze q also geschraubet, daß sie das Pappier gelinde berühret.

Ferner wird ein Bogen Pappier auf ein gleich und glattes Bret mit Hefft-Zwecken oder Siegel-Wachs glatt aufgespannet, und versucht, wo sich die Maschine hinzustellen schicket, ist es gefunden, wird solche mit denen Spitzen bey g h fest eingedrucket, die Horizontal-Regel p t bey p mit der rechten Hand, die Kuppe aber bey a mit der lincken Hand gefasset, und die Spitze n durch die Regel p t auf allen Linien des Vorbildes Punct-weise herum geführt, und zugleich bey ieden Punct mit der Spitze l auf dem weissen Bogen Pappier auch ein Punct gemacht. Ist eine Linie fertig, kan solche mit Bleyweiß ausgezogen werden. Zum Exempel, ist in der dritten Figur eine Kaze vorgestelllet, allda stehet der Stifft n auf dem einen Auge, so giebt der Stifft l auch diesen Punct auf dem weissen Pappier zum Auge.

Die andere Maschine

Est verzeichnet auf der andern Blatte, dienet Bilder oder Figuren zu denen Conischen oder Regel-Spiegeln zu machen.

Die 1. Figur zeigt die accurate Höhe und Dicke der Maschine.

Die 2. Figur die Maschine seitwärts.

Die 3. Figur das große Rad e mit seiner Saite von der Regel k k.

Die 4. Figur das kleine Rad mit seinem Zwischen-Rad, und wie die Saite von der Regel i i darüber gezogen.

Die 5. Figur wie die Maschine zum Gebrauch appliciret wird.

a b c d Ist ein hölzern oder messing Gehäuse, darinnen

e das große Rad, an welchen

f ein kleines feste.

g Ein klein Rad, an einer besondern Aye. h.

i i Eine Regel eines Schubs lang, so mit der rechten Hand gefast wird.

kk Eine kürzere, so von der langen beweget wird.

n Eine stählerne Spitze, an einem messingenen Blech x feste, so in die Mitte des Prototypi gesteckt, und die Maschine daran beweget wird.

m Die Spitze, welche auf dem Prototypo herum geführt wird.

o Die Spitze, damit das neue Bild punctet wird.

p q Eine messingene Feder, womit beyde Regeln i und k hart oder linde können angeschraubet werden.

- e r Die Seite über die kurze Regel.
 s s Dito über die lange Regel.
 t Die Handhabe, welche mit der linken Hand gefasset wird.
 v w Die Länge einer Seite des Spiegels.

Bei Verfertigung dieser Maschinen ist gleichfalls, wie bey voriger, auf die Bewegung der beyden Regeln zu sehen, denn wenn die Spitze der einen Regel auf dem Vorbilde herum geführt wird, giebt die andere das deformirte Bild, solches aber wird erlanget durch die beyden Räder e und f, deren Proportion aber findet man durch ein Mes, wie sonst gebräuchlich ist, und wie sich der Semidiameter der Basis des Spiegels verhält, also müssen sich auch die beyden Räder verhalten. Das übrige weist die Figur zur Gnüge.

Der Gebrauch

Ist zwar aus der s. Figur zu sehen, doch noch zu erinnern, daß erstlich das Prototypon auf ein Pappier in der Größe der Basis des Spiegels gezeichnet, und auf einen weissen Bogen Pappier, der auf ein glatt Bret glatt aufgespannet ist, feste gemacht wird. Dann die Spitze n in das Centrum gesetzt, die Maschine muß aber also gestellet seyn, daß wenn die Spitze o die Peripheri des Prototypi berührt, solche Linie auch die Spitze trifft. Hierauf wird durch die Regel k die Spitze m auf alle Linien Punctweise herum geführt, und zugleich das neue Bild mit Puncten durch die Spitze o bemercket, und mit Bleynweiß oder Dinte ausgezeichnet.

Die dritte Maschine

Die deformirten Bilder zu zeichnen, welche entweder durch einen klaren Spiegel oder gewissen Augen-Punct erkenntlich scheinen. Derer Abbildung auf der dritten Tafel zu sehen.

Fig. 1. Weiset die beyden Räder nebst dem doppelten Rad.

Fig. 2. Das Rad im Profil.

Fig. 3. Das Rad mit denen Saiten, und wie solche darüber gewunden.

Fig. 4. Wie mit der Maschine gearbeitet wird.

Fig. 5. Wie eine solche Figur angesehen wird.

a Ein hölzern oder messingnen Rad, an welchem

b ein kleines feste.

c Eine

- c Eine Ellen-lange Regel, von derer einem Ende
d eine Saite über das große Rad a, wie Fig. 3. zu sehen, gehet.
f Eine stählerne oder messingene Spitze, womit die Figur deformiret wird.
g Die andere Regel mit
h i zweyen Armen, da von einem zum andern über das Rad b eine Saite
gezogen, wie Fig. 3. zu sehen.
k Die Spitze oder Stifft an der Regel g welche auf dem Prototylo herum
geführt wird.
l m Die Hülse oder Gehäuf, darinne die Regeln und Rad gehen.
n Eine stählerne Spitze, daran die Maschine auf dem Bret beweget wird.
Bey Verfertigung der Maschine ist zu sehen auf die Länge und Breite, welche
man der deformirten Figur geben will. Und weil die Länge und
Schmäle der Figur das Bild am curieuxsten machet, als müssen auch
die beyden Räder wenigsten a gegen b wie 8. zu 1. sich verhalten.
Sonst ist noch zu erinnern, daß diese Maschine mit voriger ganz überein kömmt,
ausgenommen der Proportion der Räder, weil aber diese Art etwas
leichter zu verfertigen, auch die vorhergehende also kan gemacht wer-
den, als habe solche auch zeigen wollen.

Zum Gebrauch

Zieheth man ein Pappier s t auf ein glattes in die 1 $\frac{1}{2}$. Ellen langes und
 $\frac{3}{4}$. Ellen breites Bret o p q r setzet die Spitze f in die 4. Ecken des Papp-
papiers s t und zeichnet zugleich mit der Spitze k die 4. Puncte, und in solches
Spatium und Größe wird das Prototypon gezeichnet, alsdenn wird die Figur
Punct-zweise wie bey vorigen abgetragen.

Will man ein solch deformirtes Bild erkänlich machen, muß das Au-
ge so weit davon entfernet seyn, als die Spitze n gestanden, hiebey Fig. 5.
kömmt das Auge in x zu sehen. Soll aber solches durch einen Spiegel ge-
schehen, muß solcher nicht größer, als die Figur breit ist, seyn, und an die Stel-
k x y perpendicular gesetzt werden.

Wie aber solche Bilder durchs Gitter oder Netz zu
zeichnen, leidet der enge Raum nicht, ich will aber denen Kunstlie-
benden hiermit nachgesetzte Autores, so viel jezo derer mir beysfallen und
zu handen habe, bestens recommandiret haben.

P. J. Jean François Niceron la Perspective curieuse, a Paris 1652. fol. in 42. Kupf-
fer-Blatten, welche meist von Conischen und Cylindrischen Bildern
handelt. Caspa-

Calj arus Schottus in Magia universali naturæ & artis Herbip. 1662. Parte I. l. III. p. 100. hat diese Materie sehr weitläufig abgehandelt.

Athanasius Kircherus in arte magna lucis & umbræ Romæ 1646. p. 184.

Görg Philip. Harsdörffer in mathematischen und philosophischen Erquick-
Stunden. Nurnb. 1653. Part. 4. p. 241.

Johann Christoph Sturm, in Mathesi Juvenili, Norimb. 1701. 8. p. 114.

Leonhard Christoph Sturm, im kurzen Begriff der gesamten Matheseos,
Francof. ad Viadr. 1707. 8. in 4. Theile, p. 161.

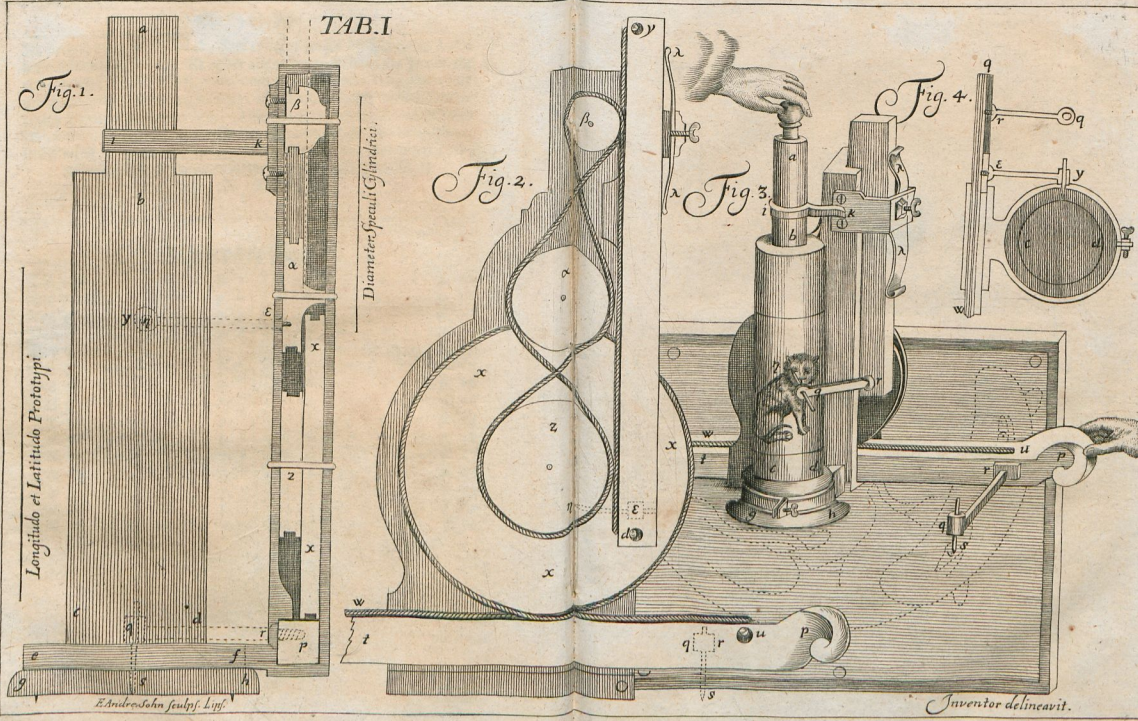
Vaulezard Perspective Cilindrique & Conique, Paris 1630.

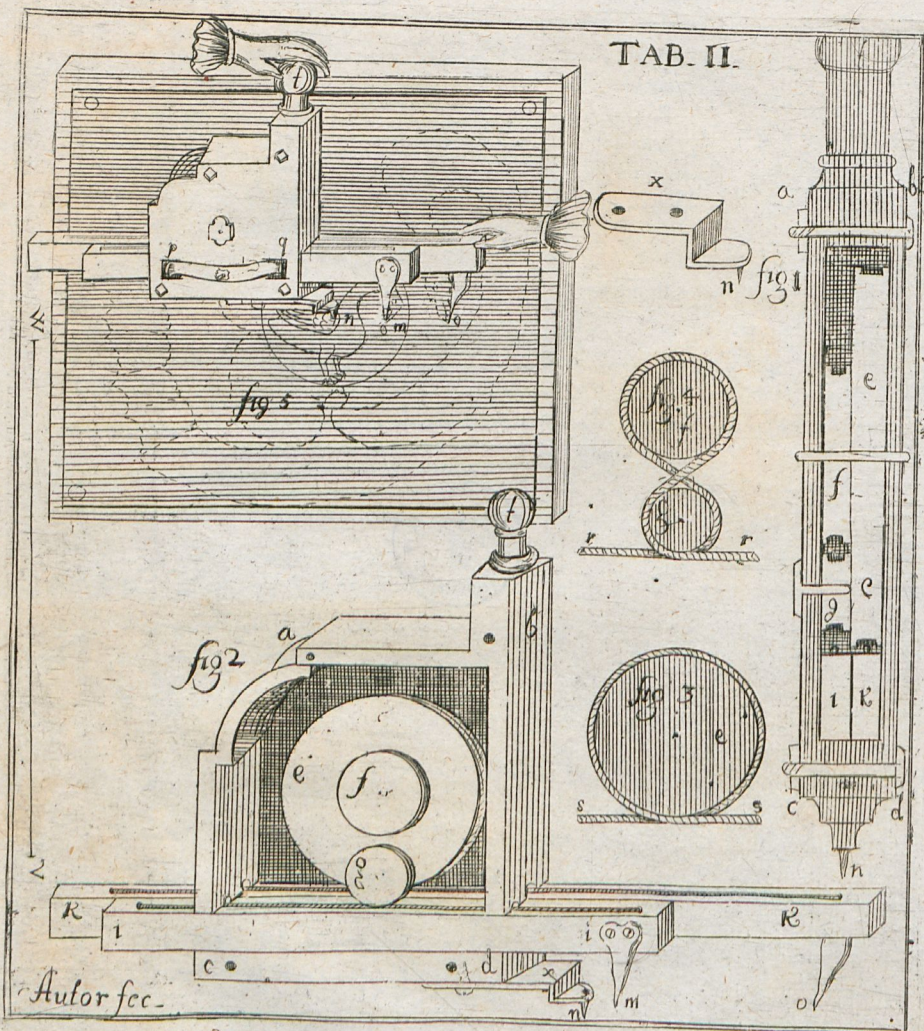
**Weil wieder Vermuthen einiger Raum blieben, als
will denen Kunstliebenden noch eine leichte und bequeme Art
zeigen, wie durch ein Liniäl oder Maasz- Stab die Conischen Fi-
guren zu zeichnen.**

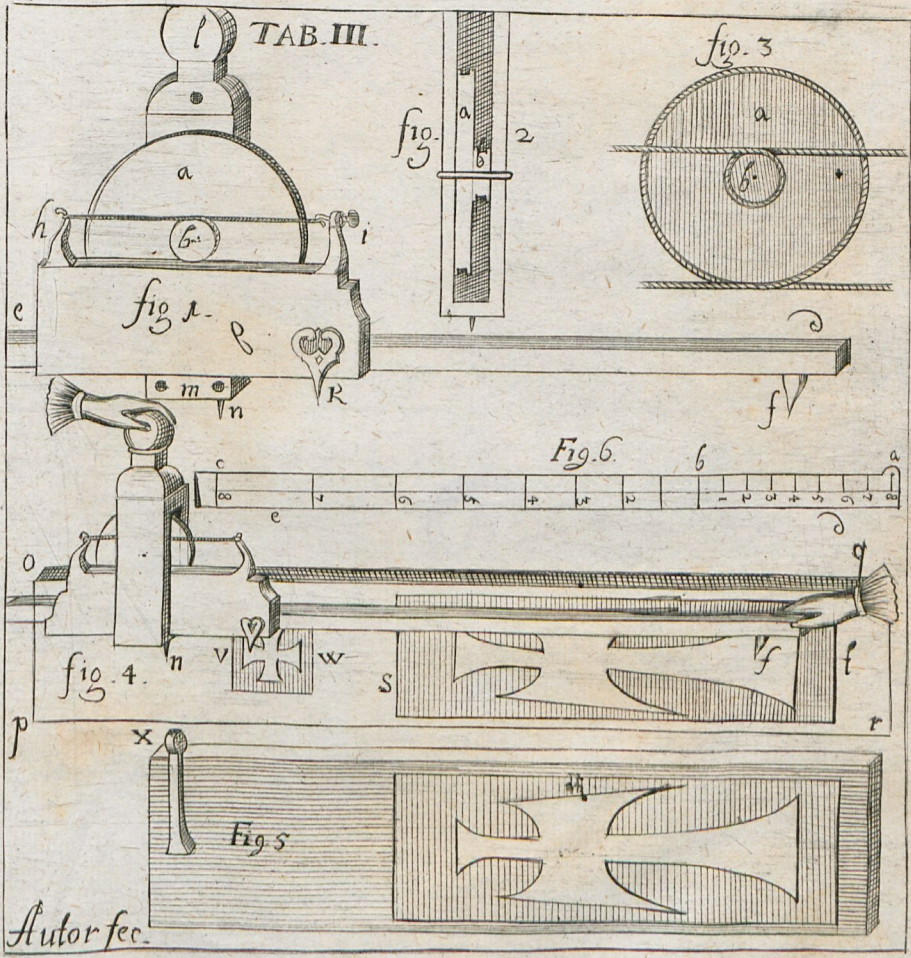
Man machet ein accurat Neze, wie solches auf die sonst gebräuchliche Art zu denen Spiegeln erfodert wird, träget solche Theile auf ein glatt Pappier oder Bret, nimmt darauf ein hölzern oder messingnen Liniäl, so aber auf der einen Seite abgelsget oder ganz dünne ist, nach Art eines Messers, und träget auf die äusserste Linie dieser Schärffe alle Theile, so wohl die gleichen von der halben Bas des Spiegels, als die ungleichen zum Neze, worein sonst das Bild gezeichnet wird. Sehet alsdenn zu beyderley Theilung die Zahlen, doch, daß bey denen geraden von der Peripheri des Spiegels gegen das Centrum, bey denen ungeraden aber, auch von diesem Punct auswärts gezehlet wird. Als Fig. 6. Tab. 3. ist a b c d e die messingne Regel bey a b c dünne bey d e dicke, bey a ein Löchlein, accurat auf der Linien, womit durch eine Nadel dieses Liniäl in Centro des Prototypi fest gemachet wird. Zwischen a b sind die gleichen Theile des Semidiametris von Spiegel, hier wegen Mangel des Raums nur in 8. Theile getheilt, b c die ungleichen 8. Theile.

Zum Gebrauch wird erstlich die Figur, so man deformiren will, auf ein Pappier, in der Größe der Basis des Spiegels, gezeichnet, auf ein glatt ausgezogenes Pappier in der Mitte aufgeklebet, und das Liniäl im Centro mit einer Nadel durchs Löchlein a angeheftet, doch, daß sie sich gerne darum bewegen lässet, alsdann stüret man das Liniäl auf allen Linien Punct-weise herum, und welchen Theil zwischen a b eine vorgenommene Linie durchschneidet oder berühret, an eben demselben Theil oder Zahl wird zwischen b c auf dem weissen Pappier ein Punct gemachet. Solche werden hernacher mit Wasser, bley oder Dinten zusammen gezogen. Je mehr Theile auf dem Maasz-Stab seyn, je accurater können die Figuren abgetragen werden, am bequemsten ist solcher, wenn er in 32. Theile getheilt wird.

**Obgedachte Instrumenta nebst Spiegeln und Bildern sind bey dem Autore
allezeit fertig zu bekommen.**







Autor fec.

Th 2281 b

5
✓

VD18

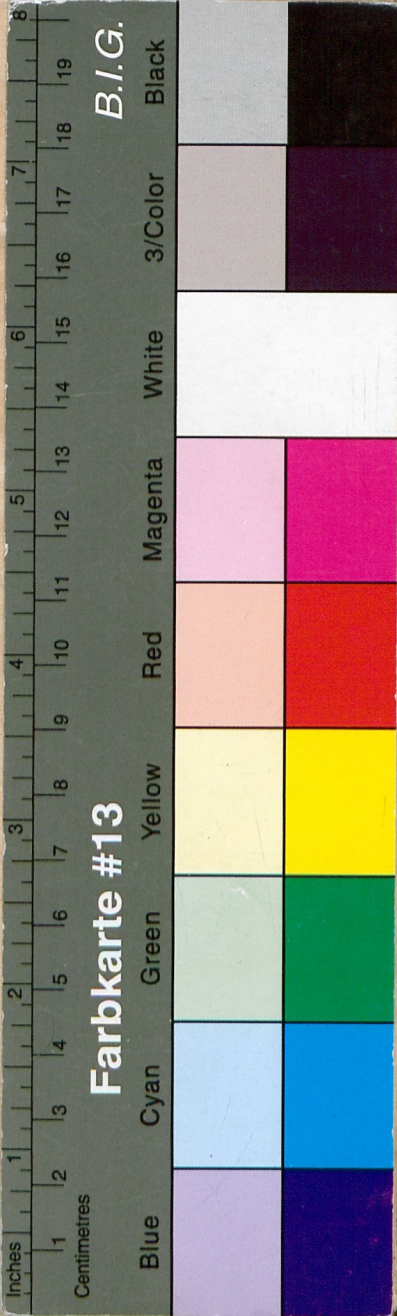
ULB Halle

006 272 223

3







Jacob Leupolds, Mechanici
zu Leipzig,
A N A M O R P H O S I S
M E C H A N I C A N O V A,
Oder Beschreibung

Dreyer neuen Maschinen,

Mit welchen
Sehr geschwinde und leichte, auch von denjenigen, so
solcher Wissenschaft unerfahren,

Mancherley Bilder und Figuren

können gezeichnet werden,
daß sie ganz ungestalt und unkäntlich fallen,
Dennoch aber

Die ersten durch einen Cylinder- die an-
dern durch einen Conischen- und die dritten mit einem
flachen Spiegel oder gewissen Augen-Punct wiederum in
rechter Gestalt und Proportion erscheinen,

Mit vielen deutlichen Figuren
entworfen.

Auf Kosten des Autoris, bey welchen es im Nosocomio vorm
Ranstädter- Thore wie auch im kleinen Fürsten- Collegio bey
E. Zünckeln zu bekommen.

Gedruckt bey Immanuel Eizen, 1713.

