Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Athanasii Kircheri è Soc. Jesu Neue Hall- vnd Thon-Kunst/ Oder Mechanische Geheim-Verbindung der Kunst und Natur/ Durch Stimme und Hall-Wissenschafft gestifftet

Kircher, Athanasius

Elwangen, 1684

Cap. V

urn:nbn:de:bsz:31-101039

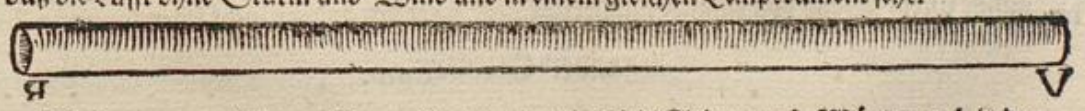
Visual Library

Rohrs/so ich eh dessen zu Rom verfertiget/ probiert und erwiesen habe; doch haben die gar lange Rohr auch diese Beschwehrnus und Ungelegenheit / daß sie so wohl zu dem über-Land tragen/als auch Gebrauch etwas unbeschwer und ungemuhtsam / es sey dann sach/ das man an dem ienigen Ort so zu einiger Underredung gestimet / selbige fest mache unnd auch stelle ; welche Ohngelegenheit sich auch bey den allzu grossen Perspectiv oder Fern-Gläsern findet/wie die ienige müssen beklagen so damit umbgehen. Was aber das End oder weite Loch des Rohrs betrifft/so ist so hoch nicht daran gelegen/es sey so weit als woll nach der grösse und proportion deß Rohrs; Mein mehr erwehntes Rohr ist zu End bey 3. Ehlen-bogen weit gewesen. Diß aber wird neben andern dergleichen dem Gutduncken/ Erfahrung und Wissenschafft eines guten Künstlers überlassen und anbefohlen / wie auß folgendem mit mehrerm wird zu ersehen seyn.

Folge. Consectarium.

GJeraus ist zu ersehen; daß mann die Wasserleytungen der alten Römer so vor Zeiten durch allerhand krumme Weege/ und zwischen den Bergen ; also von Tybur nacher Rom / in einer geraden Linie / von *Claudio Cæsare* wären zuegerichtet worden ; daß einer durch Behülff unsers Sprach-und Kegel-Rohrs / innerhalb solcher Wasser-Leyt- oder Führung/ zu Rom oder von Rom auß mit den Tyburtinern/ und von dannen hieher nach Rom mit einem deütlich und vernehmlich hätte reden können / darmit aber dieses nicht iemand ohnmög-oder unglaublich vorkomme / erweise ich die Sach also. Erstlich setzen wir die Weite zwischen Tybur und Rom/nach der gemeinen Meinung 16. Meylen Weegs/ daß ist. 16000. Schritt ; und so lang und weit / muß die Wasser-Leyt-und Führung allenthalben wohl beschlossen seyn / wie die Figur weiset. Es hat auch die Erfahrung auf dem Berg-*Eustachii* erwiesen/ daß die Sprach und Rede durch unser Rohr auf 5. Meylen Weegs/oder 5000. Schritt weit/vernommen/ und verstanden worden/ und zwar nicht durch eine verschlossene Wasser-Leytung oder solchen zuegemachten langen Canal/ sondern durch die freye Lufft; daher ohnschwehr abzunehmen / wie weit einer durch Behuff solchen Sprach-Rohrs deütlich reden könte / zum Exempel: mann wolte wissen / waß vor eine Stärcke der Stimm erfordert würde / so mann von Rom auß biß nacher Tybur/ daß ist wie gemeldet worden in die 16. Meylen Weegs reden wolte / und zwar also daß es wohl zu verstehen und zu vernehmen wäre ; daß wollen wir ietzo Augen-Schein-und Handgreifflich erweisen. Ist derowegen gewies und auß der Erfahrung probiret / daß sich ein starcke Stimm oder Thon gegen einem noch stärckern halte / gleich wie sich ein zwischen-Platz oder Distantz zwischen den Under-Redenden gegen einem andern verhält ; derowegen muß mann da nach der *proportion*-Rechnungs-Regul also sagen; der Hall eines Sprach-Rohrs oder starcke Stimm als 4. gibt die Wort zu 5. Meylen/ wie die Erfahrung beweiset/ wie Weit wird die starcke Stimm als 13. geben? auß der vorgeschrieben *operation* wird kommen 16. Meylen ein Viertel innerhalb welcher Distantz eine deütlich-und vernehmliche starcke Rede als 13. könte gehöret werden. Wann aber iemand wolte wissen/ auf wie viel Meylen Weegs/ der gedachte Hall/ Stim̃ oder Thon sich führen und bringen liesse / mueß die *operation* also geschehen ; der bemeldte Thon last sich auf 5. Meyl Weegs hören/ und verhält sich wie vier; waß vor eine Stim̃-Stärcke wird dann erfordert zu 16. Meylen Weegs / da dann nach der operation wird herauß kommen 16. ein viertel. Vnd auf solche Weise kan mann ein iede Distantz oder Ferne/ und Thon-oder Stimm-Stärcke auß rechnen und nach Proportion finden/iedoch daß die Lufft ohne Sturm und Wind und in einem gleichen Temperament seye.

das mann von Rom biß nach Tibur durch behülff der Sprach-Rohr reden könne.



Weilen nun erwiesen und dargethan worden/daß die Stimm und Wörter auch in der frey und ohngehinderten Lufft/ auf sehr weite Distantz und Ferne durch die Sprach-Rohr könne geführet werden/wie viel grösere Krafft und Nachtruck wird sich dann findē/ wann in einer solchen / allenthalb-beschlossenen Wasser-Leytung oder Canal ein solches Instrument solte gebraucht werden/ und solte es auch auff die 16. teütsche Meylen seyen. Dann weilen die Stimm und Wörter / nirgends außfallen oder außweichen/ auch durch den still-und sanften Wasser-Durch-Fluß/so in gleichem Gewichte gehet / nicht turbiret/ oder sonsten durch einige Lufft-Gewalt oder Wind / verun-ruehiget und aufgehalten werde / so ist gewies / daß durch Behülff eines solchen Rohrs ohne sonderbahre Müehe/ eine Under-Redung zwischen einem zu Tybur/ und einem zu Rom sich befindenden/ könte angestellet werden. Worvon aber in folgendem mit mehrerem wird zuhandlen seyn.

Caput V.

Wie Zween oder mehr / in einer zimlichen Weite / und an solchen Orthen/ wo sie einander nicht sehen können / doch miteinander sich under-reden / und vernehmlich ihre Meinung entdecken könten.

HJer von haben wir eine Prob auf dem Berg Eustachij genomen / und zwar folgender weise; Es sey der Berg *N.* in zwey Thal sich ergebend / und sey die stelle beyder Stände *E. F.* 1200. Schritt; Es befinde sich aber *Titus* in dem Thal / oder Orth deß Thals *H. Sempronius* aber in *G.* auß welchen beeden Ohrten sie einander nicht sehen könten / und doch wünschten mit einander zu reden; weilen nun ein solches nicht an-

derst als durch die gebrochene Stimm geschehen kan / als muß mann auf folgente Weise die Sach anstellen. Es sey beylauffig deß Stimm-brechende *objectum*, oder *reflectirende* Gegenstand *O.* von dem gegenstehenden Berg bey 1000. Schritt entlegen / und bey einer Meylen von dem Orth da die Stimm oder Thon außgehet; So sag ich das *Sempronius* so sich in *G.* befindet / was er nur will / dem in *H.* sich befindenden *Tito*, durch diß Sprach-Rohr *I.* so gegen dem stimm brechenden Gegenstand *O.* muß gerichtet seyn / zuverstehen geben könne. Dann weiln das Rohr gerad gegen die Mauer *O.* als den Gegenstand gerichtet ist / so wird geschehen / daß die Stim so von daraus recht-wincklicht gebrochen wird / dem Gehör deß in *H.* sich befindenden *Titi* sich stelle / ohn angesehen daß sie auch auf eine gantze Meyl Wegs von einander underscheiden / einer den andern nicht sehen könne.

Von zwey Personen die einander nit sehen / doch durch behülff deß Echo mit einander sich underreden können.

Zugaabe. Corollarium.

Hierauß ist abzunehmen: Wie Zwey sich mitenander auch in zimlichenr *distanz* underreden könten / ob sie gleich einander nicht sehen / nehmlich durch die Stimm-brechung oder *reflexion* einer Wand / Maur / oder dergleichen / so aber von beeden under-redenden muß ohn hinderlich gesehen werden. Und der gleichen könte mann ohnzehlich-viel Dinges erfinden. Darmit ich mich alein den leicht-verständlichen Kunst-erfindungen nicht zu lang aufhalte; So will ich der gleichen dem Scharff-Sinnigen und Kunst-erfahrnen Leser überlassen.

Caput VI.

Von dem Hall und Schall deß Donners / Feld-Stück und Glocken.

INdem gantzen Natur-wesen findet sich kein stärckerer und schärfferer Thon und Hall / als der Donner-Knall / er geschehe gleich in der Lufft / oder in den verborgen Höhlen der Erden / so gemeiniglich ein grausamer Vorbott eines schröcklichen Erdbebens /