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

Drittes Kunst-Werck

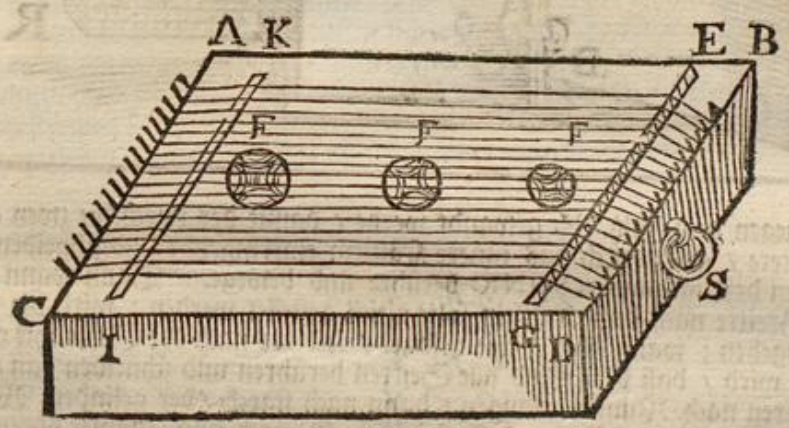
urn:nbn:de:bsz:31-101039

Visual Library

Drittes Kunst-Werck. Technasma III.

Ein anders von sich selbst klingend- und thönendes instrument zuzurichten / so weder von Rädern / Blaßbälgen / oder dergleichen beweget / sondern allein durch Trieb deß Windes und Lufts / so lang derselbige wehet / ein beständig- und zusammen-stimmenden Thon von sich gebe.

WJe nun dieses instrument eine neüe Erfindung / also ist es gantz leicht und lieblich / und wird zum öfftern in meinem Musæo mit höchster Verwunderung von vielen gehöret; So lang das Fenster zugemacht bleibt / ist das instrument still / so bald man es aber aufthut / so bald hört man einen lieblichen Thon und Klang / der alle / die es hören / und nicht die eigentliche Beschaffenheit wissen / bestürtzt macht; in dem sie nicht wissen können / wo dieser Klang und Thon herkommet / oder was es vor ein instrument sey / dann es lautet nicht eigentlich wie die Saitten-instrumenta, auch nicht wie die so durch den Wind thönend gemachet werden / sondern es hat einen vermengten und gantz fremden unbekandten Thon und Hall. Das instrument aber muß also gemachet werden. Man bereite auß Fiechten-Holtz / (als so am besten resoniret, worvon auch sonsten die resonanz-Böden der musicalischen instrumenten gemachet werden) ein Kästlein oder instrument 5. Hand oder Spannen lang / zwey breit / die Tieffe aber oder Höhle eine Hand; dieses instrument beziehe man mit 15. mehr- oder wenigern gleichen Saitten / nahmlich Geigen-Saitten / wie die Figur weiset.

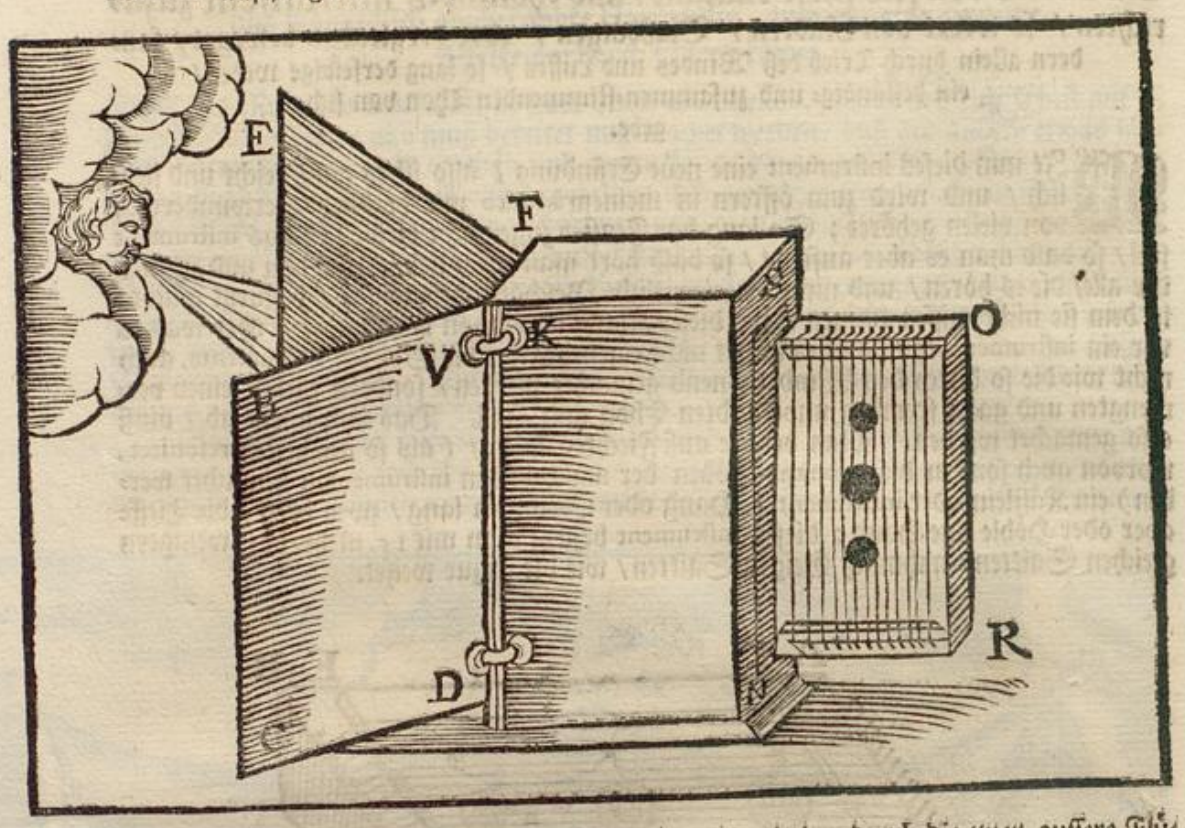


Das instrument ist ABCD. die Saitten-Würbel oder Nägel AC. die zwey Saitten-Steg IK. und GE. über welche die Saitten gezogen und gespannet werden DB. die andere Steft oder Nägel / woran die Saitten vest angemachet seyn. Die resonanz- oder Hall-Rosen FFF. und S. die Handhebe oder Ring / darbey das instrument kan aufgehangen werden.

Ist jetzo noch übrig die concordanz oder Zusammen-stimmung; welche nicht / wie in andern instrumenten nöhtig / durch die terz, quart, quint oder octav geschiehet / sondern man muß die Saitten alle gleich-lautend / oder allein in der octav stimmen / wann anderst ein einstimmender und zusammenklingender Thon folgen soll. Und ist dieses höchst-verwunderlich / und gleichsam ohngereimt / daß alle Saitten gleich-lautend oder in der octav allein gestimmet underschiedliche Stimmen und Thon von sich geben sollen. Darum / darmit diese invention, so meines erachtens bißher von Niemand in acht genommen / oder selbiger nachgeforschet worden / recht auß dem Grund undersuchet und verstanden werde / auch die Ursachen solches Wunder-Thons mögen bewust seyn; wollen wir dieses gantze Kunst-Werck umständlich und gründlich betrachten / zuvor aber die Gelegenheit deß instruments, und wohin es müsse gestellet werden / besehen.

Der Ort nun deß instruments, muß nicht in freyer Lufft / sondern verschlossen seyn; jedoch also / daß der Lufft einen frey- und ohn-gehinderten Zu- und Durch-gang habe. Der Wind aber kan auf verschiedene Weise zusammen- und eingefangen werden; entweder durch obbeschriebene Kegel- oder Schnecken-Rohr / darmit wir die Stimm in einem Zimmer einzuzwingen oben gelehret; oder es kan der Lufft und Wind zusammen gezwungen werden durch Flügel: Man mache zween höltzerne Flügel EF. und BVCD. in F. und VD. also angehänget / daß sie gleichwohl dem Wind ein freyen Zugang lassen bey dem Platz F. und K. zwischen den zwey gleichen Fluglen / in das gleich-seitige Kästlein einfallend. Die beede Flügel müssen ausserhalb deß Zimmers / das Kästlein

oder Taflen aber in demselbigen seyn; in welchem Kästlein zu End oder dem Rücken SN. ein offener Spalt oder breiter Faltz und Schnitt seyn soll / worbey man das instrument aufhängen / oder sonst vest anmachen soll / daß es nach der Schmähle oder



Schräge gegen dem Faltz SN. gewandt werde / damit der durch die zwey aussere Flügel eingeleitete / auch durch das innere Kästlein eintringende und schneidende Wind / alle Seitten deß instruments SONR. berühre und bewege. Dann wann das instrument der Breitte nach dem Kästlein solte gleich gestellet werden; wird die Sach nicht so wohl angehen; wann aber / wie gesaget / selbiges nach der Schmähle oder Schräge gestellet wird / daß der Wind alle Seitten berühren und schneiden kan / wird man das Begehren nach Wunsch erlangen; dann nach starck- oder gelindem Wind / wird sich ein verwunderlicher Thon und Hall in dem Gemach und Zimmer hören lassen / da die Seitten immer einen zitterenden Thon werden von sich geben / bißweilen wie ein Vogel-Gsang / bald wie eine Wasser-Orgel / bald wie ein Pfeiffen-Werck / und andere fremde Thon mehr / da Niemand / der es höret und nicht sihet / wird wissen können / was dieses vor ein instrument seye / oder durch was vor eine Hand / Blaßbalg / oder Kunst-Griff dieser Thon zuwegen gebracht werde; Und wird dieses instrument desto verwunderlicher seyn / je mehr man es verborgen und versteckt wird haben und halten können. Benebens / wann alle Fenster deß Gemachs werden zugeschlossen seyn / so wird auch der geringste Thon und Hall sich nicht hören lassen / thut man aber nur eines auf / wird die Wunder-music sich alsobalden wieder finden.

Erste Zugaab. Corollarium I.

Ein solches instrument zuzurichten / welches allezeit resonire und ein Thon von sich gebe.

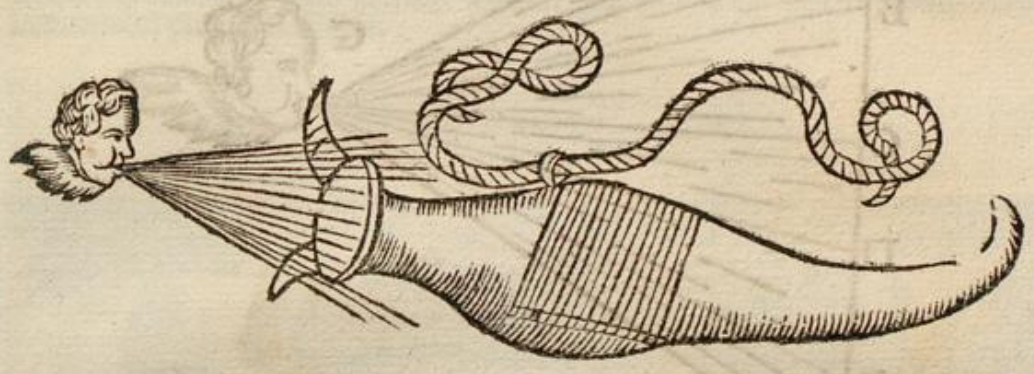
WOlte aber Jemand einen solchen immer continuirenden resonanz und Thon haben / müste man in einem freyen Ort eines offenen Thurns / eine solche machinam oder instrument, wie einen Wind-Fang oder Wind-Fahnen hin- und her-beweglich aufhängen oder anmachen / daß es nach dem Wind sich kehrete und trehete / so würde dann der einfallende Wind und Lufft selbiges immerzu lautend und thönend machen; er möchte auch herkommen wo er wolte.

Andere Zugaabe. Corollarium II.

Daß man eine solche Wunder-music auß frey- und hoher Lufft höre.

Will

WJll man aber machen / daß man einen solchen Wunder-Thon und Hall auß frey- und hoher Lufft höre / und mit Bestürtzung vernehme; So formire und mache man einen fliegenden Drachen oder Fisch (dessen Zubereitung in Magia Parastatica Artis Magnæ Lucis & Umbræ weitläuffig beschrieben worden) daß auf beeden Seitten die gleich-lautende Seitten aufgezogen werden / welchen / so bald man denselbigen in freye Lufft hänget / und das Sail / woran das instrument hanget / entweder anziehet / oder nachlässet / so werden immerdar die Seitten einen starcken Laut und resonanz von sich geben.



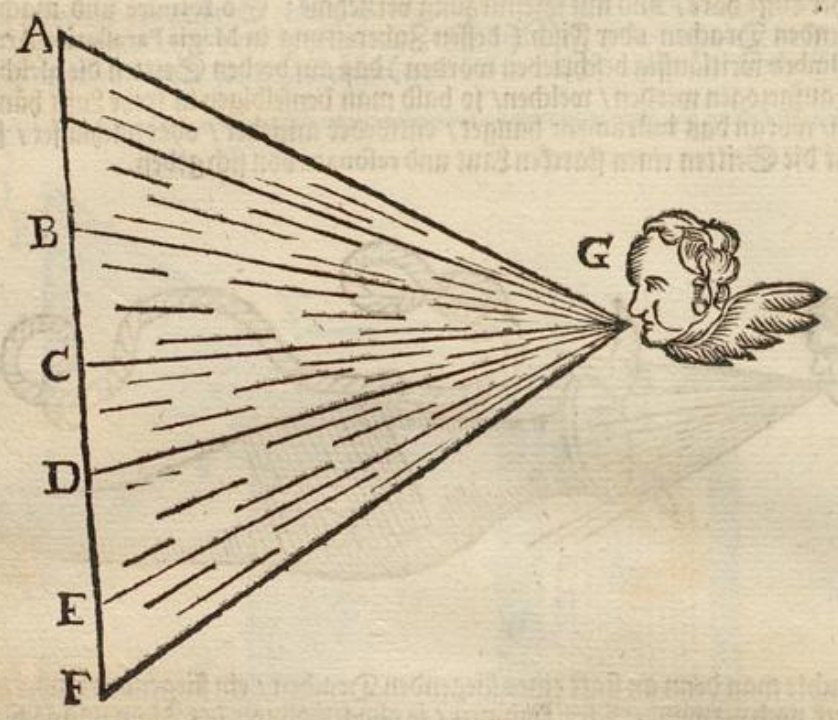
Machte man denn an statt eines fliegenden Drachen / ein fliegenden Engel / so würde das Werck noch verwunderlicher kommen / je ohngewohnter der Thon und Hall ist. Unzehlich viel dergleichen Kunst-Wercke liessen sich erfinden und practiciren, so man fast vor Zauberey gar halten möchte; so wir einem verständigen Künstler überlassen. Hier aber ist nichts mehr zu erörtern übrig / als daß wir jetzo weisen / warum die Seitten / die in gleichem Thon gestimmet seyn / doch gleichwohl ungleichen Thon und Stimm von sich geben. Diß nun zu verstehen / so stell Ich Erstlichen folgendes experiment vor.

Kunst- und Erfahrungs-Prob. Experimentum.

WAnn man eine Darm-Seitten aufspannet / und oberzehlter Massen und Arten gegen dem Wind stellet / so wird man finden / daß die Seitt alsobalden lauten wird / und zwar nicht in dem gebührenden Thon und Stimm / wie sie angezogen und gestimmet ist / sondern gantz anderst / und wird man bald eine terz, bald eine quint, bald eine gedritte quint oder 15. bald 22 / meistentheil terz, quart und sext hören; weiln nun dieses Underscheids Ursach bißher Niemand geben können / als hab Ich erachtet / es werde eine nöhtige Obligenheit seyn / die eigentliche und gründliche Ursach dessen zu entdecken.

Ich setze derowegen Erstlich / daß der Wind nicht immerzu mit gleicher Gewalt die Seitten bestreiche / sondern gleichsam mit verschiedenen Strahlen / bald diesen / bald einen anderen Theil / bald mit stärckerm bald schwächerm Gewalt / bewege / und derowegen solch ungleiche Bewegung der Lufft und deß Windes / die gewisse Ursach solch ungleichen Thons und Stimm seye / erweise ich also.

Es sey die aufgespannt Seitte AF. der Wind G. welcher / wann er die gantze Seitten AF. auf einmahl und mit einerley Gewalt begreiffet / so ist gewiß / daß die Seitte ihren eigen Thon / so die Stimmung gibet / thönen und lauten werde. Wann aber nur der Strich und Linie C. solche begreiffet / und also in der Mitte theilet / so ist gewiß / daß die andere Stück CA. und CF. gegen der gantzen Seitten / eine octav geben werden / wie wir in Abtheilung der Seitten erwiesen haben. Dann da ist der Wind-Strich oder Strahl / gleichsam der Bogen / welcher / so er die Seitten in C. berühret / das zittern oder beben der Seitten in den Theilen CA. und CF. noch so geschwind hallen wird / und dahero die Seitte um eine octav oder 8. Thon höher stimmen und lauten wird.



Warum eine vom Wind berührte seitte verschiedene Thon von sich gebe.

Wann aber der Wind-Strich AB. beweget / so wird der übrige Theil der Seitten BF. nohtwendig eine quint geben / obangezeigter Ursachen in Abtheilung der Seitten. Widerum wann der Wind den Theil AD. beweget / so wird der übrige Theil DF. nohtwendig ein 15. geben ; und also ist auch von den übrigen Theilen zuschliessen ; Nach dem derowegen der Wind-Strich an die Seitten bey einem oder anderem Ort fället / nach dem wird es auch einen Thon oder resonanz geben. Dannenher / je grössern Theil der Seitten der Wind-Strich ohnberühret laßt / je leichtern Thon wird die Seitte geben / je mehrern Theil aber solcher Wind-Strich bewegen wird / je höhern und schärffern Thon wird die Seitte geben. Was nun der Wind thut bey einer Seitten / daß wird er auch ebenfalls in andern gleich gespannten verrichten / und das ist eben die gewisse und eigentliche Ursach solch verschiedenen Thons / so bey diesem instrument in acht zunehmen. Dann da geschiehet immerfort ein zitterendes hallen / so überauß lieblich in die Ohren fället / so gewiß keinen andern Ursprung hat / als den anschlagenden Wind / welcher nicht immerdar mit eben- und gleicher Bewegung / sondern wie die Wasser-wellen ungleich anfället / und folglich auch die Seitten auf solche Weise lautend machet / wie er anschläget.

Zugaabe. Corollarium.

AUß diesem ist auch abzunehmen / daß eine und einerley Seitte verschiedene Thon und Hall von sich geben könne ; und weilen der Wind an einem Ort stärcker als an dem andern an die Seitte schläget / so gibts immerdar andere und neue Stimm-Veränderungen. Dann zum Exempel / wann der Wind in C stärcker / in B. aber schwächer anschläget / so ist gewiß / daß CA. nicht gar eine völlige octav, sondern einen Mittel- und Zwischen-Thon geben werde. Und diß sey nun genug / von der Ursach mancherley Stimm und Laut auf einer oder einerley Seitten.

Vierdtes Kunst-Werck. Technasma IV.

Wohl zusammen stimmende vocal-music auf 1. 2. 3. oder mehr Meilen Wegs anzustellen.

Eine Feld-*music* künstlich gegen ein Thal zurichten.

DErgleichen Werck und experiment, hab Ich zu Rom angestellet / kan auch auf folgende Weise zuwegen gebracht werden. Wann man etwa fremden Abgesandten / oder anderen grossen Fürsten und Herren / so auf einem oder anderem Land-Gut und Lust-Hauß sich aufhielten / eine sonderbahre recreation und Lust wolte anstellen / so kan das Werck also angeordnet werden. Man laß 4. Sprach-Rohr oder Kegel-Rohr in einerley Länge und Grösse verfertigen / durch dieselbige sollen vier Sänger oder Musicanten in A. als einem tauglichen und hierzu bequemen Ort / nach beygesetzter oder anderer dergleichen melodia, nach den 4. verschiedenen Stimm-Arten / als Bass. Tenor, Alt und Discant, mit gegen dem Lust-Hauß gerichteten Rohren / mit allen Stimm-Kräfften und Vermögen einsingen oder einschreyen. Worzu man aber auch eine gelegene Zeit erwohlen muß /