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

Dritter Satz

urn:nbn:de:bsz:31-101039

Visual Library

pelt so geschwind bebet und laufft als die Saitte AC. so muß nohtwendig eine gegen der andern / in der Thon-proportion und Vergleichung / eine Octav oder 8faltig verschieden Thon geben. Welche Octav auß Vereinigung / der von ohngleicher Zeit fliessender Thon ent-stehet; welches zu beweisen wahr: Wir wollen aber dieses auf eine andere Weise vorstellen.

Eine andere Erweisung deß vorigen.

ES sey die grössere oder obere Saitte S. die undere oder Octav aber G. als die kleinere under doppelt grössern: der Resonanz-Lauff oder Spatium der grössern sey BC. die undern oder kleinern aber FG. da sich dann eine Saitte gegen der andern wird verhalten/ wie ein spatium gegen dem andern.

Gesetzt nun/ daß diese zwey Saitten miteinander und zu einer Zeit geschlagen oder gerühret werden/in B. und F. so werden beede Saitten lauffen auß B. und F. die eine zwar auf S. die andere auf G. wann aber die kleinere oder kürtzere in G kommet / so hat daselbst ihre Bewegung ihr Endschafft erreichet / und wird durch repercussion und Anschlagung der Lufft ihren Thon geben. Die Saitte aber BC. wird indessen still seyn/weiln sie von C. dem Thon nach noch so weit entfernt / als sie von B. in S. fortgewandert / doch so bald sie in C. als ihrem Ende kommet/ wird sie gleichfalls ihren Thon und Hall von sich geben; Indessen aber wird die kleinere Saitte / so in gleicher Zeit und Weite / mit der Saitte BC. auß G in F. wann diese auß S. in C. lauffet/zugleich ihren Hall in F. als ihrem andern Thon-Zihl geben / wann nahmlich die Saitte BC. in C. hallet. Wird also hier die erste Vereinigung der beeden Saitten-Thons geschehen; welche auch so oft sich ereignen wird / so oft die zitternde Saitte BC. die Lufft schlagen wird; und weiln die kürtzere Saitte FG. zweymahl ihren Zweck und End durchlauffet/und hin und wieder fähret/biß die Saitte BC. einmahl; so muß nohtwendig folgen / daß die kleinere Saitte noch so geschwind die Lufft schlage und bewege / als die grössere; und folglich auch scharffer und höher laute / auch wegen oftmahliger Vereinigung der anschlagenden Bewegung / sonderlich in einem grossen Saal oder Zimmer/die Lebens-Geister belustige und gleichsam entzucke/daher auch die besagte Lust und An-muhtigkeit (so das fürnehmste bey der Music ist) in der Seelen und Gemüht erwecket wird. Derowegen auch/wann gleiche/und gleichge-spannte Saitten/ zu gleicher und einer Zeit die Lufft schlagen und bewegen / so gibts einen gleichen und einerley Thon; welcher sich in der musicalischen Ubereinstimmung hält / wie eines gegen der Zahl/ oder der punct gegen der linie, kan deßwegen auch kein harmonischer oder einstimmender Thon genennet werden; So ist auch die Octav under allem zusammen-stimmenden Thon der lieblichste; weiln die Vereinigung deß tieffen und hohen Thons/so da zusammen stimmen / geschwinder und öffter/als in allem andern Thon geschiehet; in dem die kleine Saitte nur einen einigen Thon hat / der mit der grössern nicht zusammen-stimmet; da im Gegentheil bey den andern Zusammen-stimmungen sich mehr finden/ so sich nicht vereinigen und vergleichen; und deßwegen auch folglich immer seltener und weniger sich mit der grössern und längern Saitte vergleichen / je mehr sie von der Octav abweichen / welches aber in Betrachtung der Quart und Quint, mit mehrerm soll erwisen werden.

Wie die Octav in doppelte proportion bestehe.

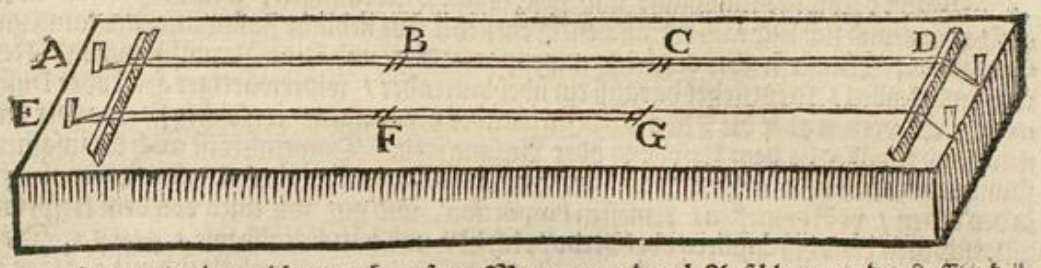
Folge.

DAher ist zu schliessen/daß zwey Saitten BC. und FV. so in gleicher Stimmung gespannet seyn / miteinander lauten und hallen / so die Saitte BC. geschlagen oder berühret wird; wann man gleich die andere Saitte FV. nicht beweget.

Dritter Satz. Propositio III.

Wann zwey gleich-dicke Saitten in die Quint gestimmet seyn / werden sich die Thon in andert-halben Zeit-Theil sich miteinander vereiniaen.

MAn bilde sich ein die unden-gesetzte Linien seyn die Zwerch-strich oder Linien, so der Lauff der bewegten oder geschlagenen Saitten mache; Es sey zum Exempel die grössere Saitte AD, der Platz aber / oder Ort / den die bewegte oder geschlagene Saitte durchlauffet / sey ABCD. die kleinere Saitte sey EFG. so sich gegen der andern Saitten hält / wie zwey gegen drey / welches die andert-halb mahlige oder sesqui-altera proportio der quint ist; diese zwey Saitten bewege oder schlage man zu einer Zeit (dann wir reden hier nicht wie die Saitten von einem Ort oder Seiten sich zur andern beweget / sondern von dem Thon und Klang / so sich in der Seiten / von einem Ende zu dem andern

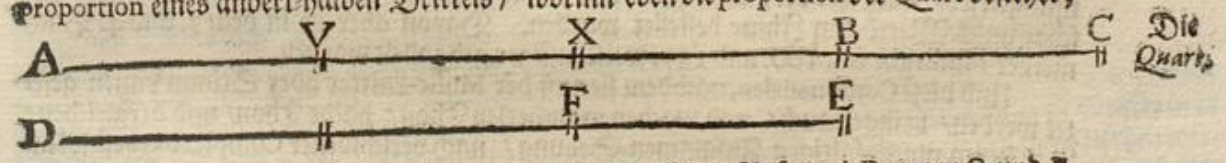


andern beweget / in welcher nach unserer Meynung / durch Anschlagung der Lufft / deß Thon oder Hall verursachet wird / welches allhier wohl zu mercken ist) so lauffet der Hall in beeden Saitten / auf der grossen zwar auß A. gegen D. bey der kleinern aber auß E. in G. deßwegen so bald der Hall bey der kleinern kommet in F. wird die grosse in D. hallen/und kan deßwegen da keine Vereinigung deß Thons geschehen / indem der Hall der grössern in D. langsamer geschiehet / als auf der kleinern in G. so geschiehet auch keine Vereinigung in EF. dieweiln die Bewegung der grössern Saitten in E. das End ihrer Bewegung noch nicht erreichet; dieweiln nun die Bewegung der grössern Saitten auß E in A. noch so weit zu lauffen hat / als weit die Bewegung der kleinern Saitten auß E. in G. so werden die Bewegungen beeder Saitten in A. und G. als ihrer beeden terminis und Ende sich erst vereinigen. Sihet man also hierauß / daß wie sich die Bewegung einer Saitten gegen der andern hält / also auch ein Thon und Hall gegen dem andern; weilen sich nun die Bewegung der kleinern Saitten / gegen der Bewegung / oder hin- und her-lauff der grössern sich hält / wie drey gegen zwey / also hält sich auch der Thon und Hall der kleinern Saitten gegen der grössern / daß also allezeit der Hall oder Thon der kleinern Saitten / zwey underlässet / die nicht miteinander vereiniget werden / und erst in dem Thon / so auß der dritten Bewegung entstehet / sich mit der grössern Saitten vereiniget. Daher auch die Thon-Vereinigung in dem höhern und undern Thon der quint, langsamer als in der octav geschihet / und derowegen auch um etwas von der Lieblichkeit abweichet.

Vierdter Satz. Propositio IV.

Zwey gleich-dicke Saitten lauten in der Quart / wann sie sich dem Thon nach in andert-halb Theil eines Drittels vereinigen.

SSey erstlichen das spacium der grössern Saitten A, und lauffe in ihre Bewegung durch A V X B C. das spacium der kleinern D F E. und verhalte sich also eine Saitte gegen der andern / ein spacium gegen dem andern / wie 3. gegen 4. nemlich in der proportion eines andert-halben Drittels / worinn eben die proportion der Quart bestehet;



Wann derowegen beede Saitten beweget werden von ihrem Anfang A D. gegen C. und E. so ist gewiß / daß / wann die Bewegung der kürtzern Saitten in E. kommet / wird sie am ersten hallen / und wann sie auß E. in F. fället / so wird die Bewegung der grössern Saitten erst in C. resoniren und hallen; Wann derowegen die kleinere Saitte in D. zuruck fället / und zum andern mal hallet / so wird die wiederkehrende Hall- und Bewegung der längern Saitten sich in X. befinden / und wann die Bewegung der kleinern in F. kommet / wird die grosse in A. seyn / da sie auch ihr End erlangend / zum andern mal resoniren und hallen wird. Wann aber die kleinere auß F. in E. fortlauffet / wird sie da zum dritten mal hallen / da indessen die Bewegung der grössern Saitten in V. fället. Daß es also bißher noch keine Vereinigung gibet / so dann erst geschehen wird / wann die Bewegung der grössern Saitten auß V. in C. kommet / und die kleinere auß E. in D. Dann / weilen sie in gleicher Zeit diesen Terminum und Zihl ihrer Bewegung erreichen / nemlich die grosse in C. und die kleine in D. so geschihet erst allda die Vereinigung / also / daß die kleinere Saitte immer drey Thon übergehet / welche mit der grössern nicht vereiniget werden / und erst die Vereinigung auß dem Thon / so auß der vierdten Bewegung entstehet / geschihet. Und eben also muß man auch von andern zusammen-stimmenden Thon urtheilen / welche Zusammen-Stimmungen immer unvollkommener und übel-lautender seyn werden / je mehr sie von der schlechten Octav abweichen / und je weniger sich die Thon mit einander vereinigē / wie in dem gleich-folgenden oder andern halben / sechsten und dergleichen Thon geschihet. Also übergehet der andere Thon allezeit vier Stimmen oder Thon / die sich nicht vereinigen / und vereiniget sich erst in dem fünfften / der halb ander Thon aber übergehet 5. unvereinbahrliche Thon / und erst auß der sechsten Bewegung der Saitten / bringet sie den sechsten Thon zu der grössern Saitten. Worvon gesehen werden kan / was in der Cordo-Sophia weitläuffig gehandelt worden.