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

Anderer Vor- und Lehr-Satz

urn:nbn:de:bsz:31-101039

Visual Library

Anderer Vor- und Lehr-Satz.

Von dem Wider-Hall verursachenden Dingen / oder Vor- und Gegenstand.

DEr Wider- und Gegen-Hall verursachende Vor- und Gegenstand / können nicht allein seyn / Mauren / Felsen / Wände / und andere dergleichen harte und dichte körperliche Sachen; sondern auch die Erde / Bäum / Blätter / Holtz / die schlechte Erde oder Erdrich / ob es schon luck und poros, sonderlich das Wasser und alle Feüchtigkeit kan die Stimmen / Laut oder Hall zurück werffen. Welches mir offt wunderliche Gedancken gemacht und seltzam vorgekommen. In dem ich ein- und andermahl / mitten in dem freyen Feld / zwischen Rom und Tusculo gelegen / da keine Maur / keine Bäum / sondern nur etwas kleines Gesträuß / Stein und Aecker / doch mit höchster Verwunderung / einigen Hall oder Gegen- und Wider-Hall vernommen; also kan offt eine geringe Sach wunderliche Würckung thun und zu wegen bringen. Deß Wider-halls verborgene Krafft.

Daß aber das Gesträuß / und die Acker-Bett und Furchen den Gegen- oder Wider-Hall verursachet / hab ich daher abgenommen / weiln ein andermahl / da ich wider an disem Ort vorbey gieng / das Gesträuß aber nidergehauen / und die Acker-Bette gleich gemachet worden / im geringsten von keinem Wider- oder Gegen-Hall nichts zu vernehmen wahr; So seyn auch viel / vor alten Zeiten berühmt- und bekandte Wider- und Gegen-Hall / bey unsern Zeiten heutigs Tags nicht mehr anzutreffen / da entweder die Mauren und Wände eingefallen / oder andere / solchen Wider- und Gegen-Hall verursachende Gegenstände und Dinge verändert worden. Bey dem Grab oder Grufft CÆCILIÆ METELLÆ, so heutigs Tags Capo de bovi genandt wird / soll vor Zeiten / wie Boissardus in seiner Beschreibung der Statt Rom meldet / ein sehr berühmter Echo, Wider- oder Gegen-Hall gewesen seyn / so doch / auch nach fleissigem Suchen und Nachforschen / heutigs Tags nimmermehr anzutreffen; Ich habe die Wort Boissardi beysetzen wollen / darmit der Leser / was von diser Erzehlung zu halten / wissen und erkennen möge / Er redet aber in besagtem Buch folgender Massen hiervon.

Der METELLORUM Begräbnuß oder Grufft / ist rund / von viereckichten weissen Marmel-Steinen / als ein weisser weiter Thurn gebauet / inwendig hohl / oben offen / dessen Mauren bey 24. Schuh dick. Ist an einem Eck oder Winckel der Statt-Mauren angebauet / in dessen Umschweiff und Runde sihet man viel Ochsenköpffe oder Schedel / ohne Haut und Fleisch / wie bey den Opffern gebräuchlich war / in Marmel-Stein gehauen / so mit Binden und Schnüren / daran Früchten- Blühmen- und Blätter-Büschel hengen / so man Festones oder Teütsch / Früchtlen zu nennen pfleget / aneinander gefüget seyn / darzwischen auch Opffer-Schüsseln zu sehen; der Ochsen-Köpff mögen ungefehr bey 200. seyn / darum wird auch der Ort zum Ochsen-Kopff genennet; und halten die in antiquitäten Erfahrne Gelährte darfür; Daß man bey der prächtigen Leich der CÆCILIÆ METELLÆ ein gedoppelte Hecatomben, oder Zweyhundert-faches Opffer verrichtet / deren Nam forn an der Grufft oder Grab / auf einer grossen Marmel-Steinern Tafel gegen dem Schloß-Thor also zu lesen: CÆCILIA Q. CRETICI F. METELLI CRASSI. Wann man unden an dem Hügel / worauf dieser Thurn gebauet ist / einen gantzen vers oder Reimen saget oder schreyet / wird ihme der Echo, oder Wider-Hall denselbigen gantz vernehm- und verständlich / und zwar zum öfftern / mit höchstem verwundern / antworten und gegen-schallen. Ich habe den ersten Vers auß dem Buch Virgilii Æneidos, so ich geruffen / von dem Echo, oder Wider-Hall / achtmahl gantz und vernehmlich / auch nachgehends noch öffter / jedoch je länger je Dusamer und Ohn-verständlicher daselbst gehöret. Nirgends in der Welt / wird man leichtlich einen solchen Wider- oder Gegen-Hall finden und antreffen: So der Ursachen halben so künstlich solle erfunden und zugerichtet worden seyn / darmit das Geschrey / Weinen / Heylen und Klagen der Leydmühtigen bey der Leich der CÆCILIÆ also möchte vermehret / und bey Verrichtung deß gedoppelten Hundert-fachen Opffers / und Trauer-Spihl / so diser Matron zu ehren angestellet worden / alles vergrössert und vervielfaltiget werden / biß hieher Boissardus.

Ich muß bekennen / daß ich hierdurch sehr begierig worden / die Sach selbsten zu erfahren / und habe mit sonderbahrem Fleiß diesen Wunder-Echo, Gegen-Hall und Schall / zwey- oder dreymahl gesuchet und versuchet / aber vergebens; und habe so wohl Ich / als auch andere kunst- und wunder-erfahrne Leüte zu Rom nichts im geringsten darvon merkken oder spühren können; Ja ein Jeder / der nachfolgende Stimm- und Thon-Reguln und Lehr-Sätze fleissig lesen und überlegen wird / der wird finden / daß die Gelegenheit deß Orts zu einem Echo oder Wider-Hall gar nicht tauglich oder bequem; also daß ich nicht weiß oder sehen kan / warum dieser Author so keck und ohngescheüet dieses geschrieben und vorgegeben; Ich habe sehr fleissig nachgeforschet / ob etwan die Gelegenheit deß Orts um etwas geändert worden? ob irgend ein beystehendes Gebäu eingerissen / oder sonsten verändert worden? aber verstanden daß in 100. Jahren / inner welcher Zeit der Author den

Echo

Echo oder Gegen-Schall probiret und gehört zu haben/ vorgibet/ nichts an disem Gebäu seye geändert oder abgebrochen worden; Ich will aber dise Sach gern andern Kunst-Begierigen und Erfahrnen/ weiterzu undersuchen/ überlassen; Indessen ist gewiß/ wie gemeldt/ daß ich etlichmahl rings um/ die Maur allenthalben probiert/ und die Sach versuchet/aber im geringsten dergleichen nichts wie Boissardus meldet finden und zu wegen bringen können. Daß aber auch das Wasser könne ein wider-hallender Gegenstand seyn/und einen Echo geben/ bezeüget die Erfahrung/ in dem fast alle Bronnen einen deütlichen und vernehmlichen Wider-Hall geben/ wie sonderheitlich der Bronn in dem Hof deß Vaticanischen Pallastes ein Zeüg seyn kan/ welcher auch die schwächeste und gantz stille Menschen-Stimmen/ so deütlich und vernehmlich wieder- und gegen-hallet/ daß man wohl meinen und schwören solte/ die Menschen wären in dem Bronnen. Und zwar so wider-hallet ein Bronn desto vollkommer und deütlicher/je freyer die Lufft inn und um denselbigen ist/ dann so bald er mit einem Dächlein/ oder auch nur leinen Tuch bedecket ist/ so thut ers nicht/ dessen kein andere Ursach ist/ als die gedoppelte reflexion, oder zurück-pröllen; Eine von dem Gewölb undersich/ die andere aber von dem Wasser übersich/ da dann muß folgen/ daß man zwar etwas/ aber nichts deütliches und richtiges höre/ und vernehme. Weilen auch das Wasser gantz glatt und eben/ und eine Spiegel-gleiche Fläche hat/ dahero auch zu der reflexion und Zurückpröllung deß Thons gar tauglich/ als ist kein wunder/ daß der Echo oder Wider-Hall/ bey den Weyhern/ Seen/ Flüssen/ Meer/ und dergleichen/ sich vielmehr als anderswo finden und antreffen läßt. Das erweisen sonderlichen die Bronnen vor andern Sachen/ welche/wann Sie mit Wasser wohl gefüllt/ zehenmahl mehr und läuter hallen/ als wann sie wenig oder gar kein Wasser in sich haben/ sonderlich wann die innere Fläche und Höhle rund formiret und gemachet ist. Schlisse derohalben/ daß alles/ so wohl dick und dichte/ als auch feicht und weiche Ding/ einen Wider- und Gegen-Hall geben könne: Und zwar/ je glätter der Gegen-Stand ist/ je stärcker und kräfftiger wird er den Thon oder Hall zurück werffen; eben als wie ein Spiegel/ der schön glatt und wohl poliret ist/ das Licht und die Gestalten viel besser zeiget und weiset/ als dem es an solcher Glätte und Polirung fehlet.

Warum die zugedeckte Broñen keinen Wider-Hall geben.

Wider-Hall in dem Vaticanischen Pallast.

Warum die Bronnen so starck hallen und wider-hallen.

Darnach schliesse ferner/daß das Wasser absonderlich sehr tauglich und bequem zu der reflexion und Gegen-Hall seye/ wegen seiner Spiegel-gleichen Fläche. Drittens daß alle andere/ so wohl raue/ schifricht-schrundichte/ als auch weiche Gegen-Stände zwar wider-hallen/aber schwächer und unordenlich; wie in den bewachsen Berg-Thälern und Halden/ in dick-bewachsen und mit vilen und grossen Bäumen besetzten Wäldern geschihet/ da keine ordenliche reflexion, und Gegen-Hall/ sondern auß mancherley/ und vielen von einem Baum gegen dem andern fallenden Thon oder Stimme/ bestehendes Gethöß und Sumsen gehöret wird/ ein solcher Klang und Schall wie man in den Bronnen höret. Allein von disem allem soll weitläuffiger in folgendem gehandelt werden.

Das Wasser schickt sich gar wohl zu der *reflexion*.

Woher das sausen und sumsen in Wäldern komme.

Dritter Vor- und Lehr-Satz.

Von dem widerhallenden Hülff-Mittel/ oder der Wider-Hall würckender Linie.

Zweyerley Mittel deß Widerhalls/ nemlich ein natürliches und *mathematisches*.

Zweyerley Hülff-Mittel haben wir da zu betrachten/ ein Natürliches und Mathematisches; Das Natürliche Mittel ist die Weite/ spatium oder Gelegenheit der Lufft/ dardurch die Stimme/ oder Thon fort-geführet wird/ hat seine mancherley und verschidene Eigenschafften und Beschaffenheit. Das Mathematische Mittel ist die Grösse oder Kleine/Ferne oder Nähe der fortgeführten Stime oder Thons/und Abmessung derselbigē Daur-oder Währung/von beeden wollen wir in diser Abtheilung handlen/ und von dem Mathematischen oder Kunst-abmessenden Mittel den Anfang machen.

§. I.

Von der würckenden Stimm- oder Hall-linie.

Was und wie vielerley die hall-würkende *Linea*.

Die würckende Stimm- oder Hall-linie heissen wir/ welche die Würckung der außbreitenden oder lauffenden Stimm und Thon führet/ und endiget. Ist zweyerley; Eine einfach- oder schlechte/ und vermengt- oder vermischte. Die einfach-schlecht oder gerade würckende Linie oder Strich ist/ so der Stimm- oder Thon-Fortsetzung endet oder abbricht/ und wird der Rundung deß würckenden Thons oder Stimme semidiameter Halb-durchmesser oder Schneider genennet. Ein vermischt- oder vermengte Stimm oder Thon-linie ist/ welche durch eine einfallende und zurückpröllende verursachet wird/ so wir deßwegen eine eben- einfallend-zurückpröllende nennen. Diese/ob sie schon Blancanus mit der gerad- und schlechten vor einerley und gleich hält; Jedoch wann man gar genau und eigentlich von der Sach reden will/ muß sie nohtwendig kleiner und geringer seyn. Dann das ist gewiß/ daß die an eine Maur anfallende Stimm oder Thon daselbst gleichsam gebrochen werde/ auch an ihrer Krafft einen Abgang leide/ und schwächer zurück falle/ welche im

Die anfallende gerade *Linie* oder Strahl ist grösser als die gebrochene.