

Zeitschrift: Rorschacher Neujahrsblatt
Band: 47 (1957)

Artikel: Zur Harmonik in der Architektur des Rorschacher Kornhauses
Autor: Stössel, Rudolf
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-947552>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

C

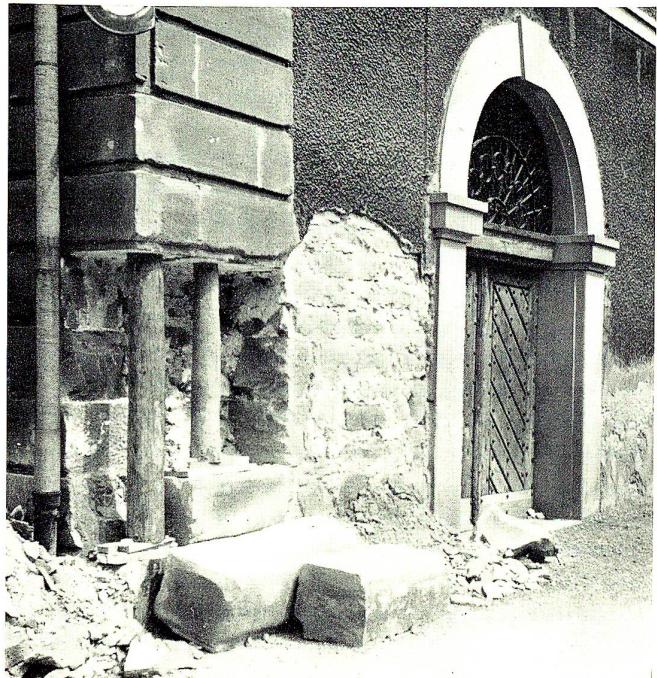
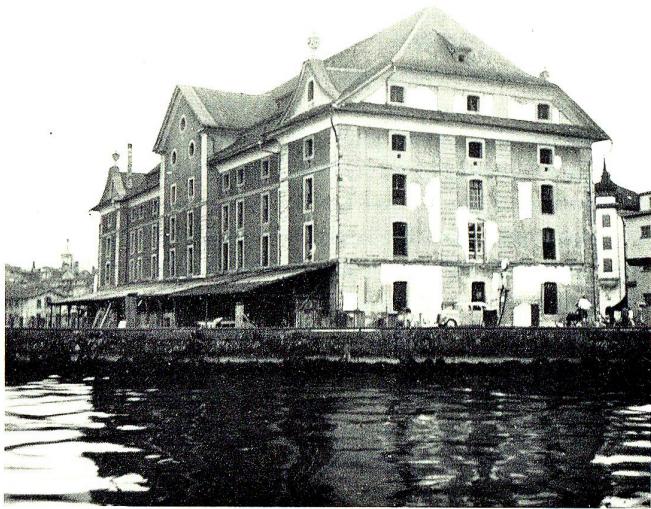
ASPARE BAGNATO, wie sah noch vor einem Jahr dein Kornhaus aus, der große, dunkle Eckstein von Rorschach, der sich weit gegen den See hinaus gewagt hat und als Wahrzeichen der Stadt den Blick beherrscht! Ringsum zerbrockelten Mauerreste und fielen zu Boden. Am südwest-

lichen Eckpfeiler hatten Arbeiter die drei untersten großen Quadersteine herausgeschlagen und den Pfeiler durch Balken gestützt. Ich sah sie mir an, diese müden Steine, faul und verwittert. Sie haben aber auch mehr als zweihundert Jahre lang ihre Pflicht getan und durften füglich ersetzt werden. – *Caspere Bagnato*, du kannst zufrieden sein; denn die Renovation des Gebäudes ist beschlossene und begonnene Sache der Stadt. Bereits sind an der schlimmsten, der Westfassade, alle Sandsteine der Pfeiler und Träger, der Tür- und Fensterrahmen durch neue ersetzt worden, und bald wird das Haus wieder stark und gesund auch dem wildesten Wetter trotzen. Darüber wollen wir uns dankbar freuen.

Kein Mensch lebt heute, der den Hafen von Rorschach ohne das Kornhaus gesehen hat. Keiner hat es werden sehen und vom Meister, der es schuf, den Schlüssel seines Charakters mitbekommen. Es steht seit je fertig vor uns, und wir können es nur als Ganzes auf uns wirken lassen, wirken durch seine monumentale Mächtigkeit und seine besonderen Proportionen. Wir erleben dabei eine Empfindung, die schwer in Worte zu fassen ist. Aber sie ist stark, markig und wahrlich eigenartig. Ob wir vom See her im Ruderboot zum Hafen zurückfahren, ob wir vom Bahnhof oder von der Hauptstraße her auf das Haus zugehen, immer ergreift es uns durch seine Gestalt. – Wir können nur nachgrübeln und suchen, dem Geheimnis seiner Wirkung auf die Spur zu kommen, etwa wie vor 350

Zur Harmonik in der Architektur des Rorschacher Kornhauses

Von Prof. Dr. Rudolf Stössel



Jahren Johannes Kepler, der große Astronom, dem wir die Kenntnis der Bewegungsgesetze unserer Planeten verdanken, mit Erfolg versucht hat, durch Nachgrübeln und Nachrechnen dem göttlichen Aufbaugeheimnis der Planetenwelt auf die Spur zu kommen.

Durch Kepler aber und seine Forschungsweise werden wir über 2000 Jahre zurückgewiesen, zu den Pythagoreern, deren Grundhaltung sich am «Kosmos», das heißt am harmonischen Ganzen der Welt, Körper, Geist und Seele einbezogen, ausrichtete. Als wesentlichen Kern aller harmonischen Erscheinungen, seien sie sinnlicher oder geistiger Art, haben sie das Gesetz, das Maß, das Verhältnis oder kurz die Zahl erkannt. Am deutlichsten drückt sich das wohl in dem von ihnen gefundenen Urphänomen der Akustik aus, das tief hinein leuchtet in die menschliche Seele und doch noch ein großes, ungelöstes Geheimnis bestehen lässt. Es besagt, daß gleichbeschaffene, gleichgespannte Saiten in einem wohlklingenden,

konsonanten Intervall ertönen, wenn sich ihre Längen wie kleine ganze Zahlen zu einander verhalten und in einem mißklingenden, dissonanten Intervall, wenn zum Ausdruck ihres Längenverhältnisses große Zahlen gebraucht werden müssen. Diese, vielleicht die größte Entdeckung der Pythagoreer, ist nicht ein einfaches physikalisches Gesetz, sondern sie zieht aus einer mathematisch-physikalischen Voraussetzung eine Folgerung physiologisch-psychologischer Art. Sie verknüpft meßbar-berechenbare Größen einerseits (Saitenlängen, Schwingungszahlen) mit Zuständen unserer Seele (Empfindungen) andererseits und steht in dieser Hinsicht einzig da. Für keinen andern unserer Sinne gibt es ein entsprechendes Phänomen. Das Auge kann durch den Anblick einer Gestalt, oder die Hand durch das Betasten einer Form niemals ebenso gut deren harmonikale Gesetzmäßigkeit erfahren wie das Ohr beim Anhören von Klängen. Denn das Ohr ist dank des genannten Urphänomens mit einem Reinheitskriterium ausgestattet, durch welches wir mit großer Schärfe zwischen *richtig* und *falsch* zu entscheiden vermögen. Wir sind mit der rätselhaften und wundervollen Eigenschaft begabt, ein Intervall, z. B. eine Quinte, Quarte, Terz als rein zu empfinden, wenn es eine ganz bestimmte Größe hat, und als peinlich verstimmt, wenn es nur um ein Geringes größer oder kleiner ist. Dabei entsprechen den konsonaten Intervallen: Oktave, Quinte, Quarte, große Terz, kleine Terz, große Sext, kleine Sext, die Verhältnisse der Schwingungszahlen der Saiten 2:1, 3:2, 4:3, 5:4, 6:5, 5:3, 8:5.

Die Harmonik, wie wir die Betrachtungsweise nennen, wirkt weit über das Akustische hinaus. Es handelt sich bei den Griechen um ein umfassendes Weltbild, eine Weltanschauung, oder, wie Kayser es sagt, eine Weltanhörung oder Akrōasis. In der Zahl, oder, was nach dem Gesagten gleichbedeutend ist, im Ton kommt die Gesetzmäßigkeit des Weltganzen zum Ausdruck. Kein Wunder, daß für die Pythagoreer die Planeten, während sie ihre Bahnen zogen, in himmlischer Harmonie erklangen. Gerade an der Sphärenharmonie wird deutlich, daß in der Harmonik nicht nur die wirkliche, verkörperlichte Musik gemeint ist, sondern es genügt, daß sich z. B. die Planeten in Bahnen bewegen, deren Gesetze sich mathematisch auf die Gesetze der Töne beziehen lassen. Die Harmonik arbeitet mit Entsprechungen. Den Zahlgesetzen kommt Symbolbedeutung und starke Symbolkraft zu.

Es wäre leicht, das mit hundert Zitaten zu belegen. Ich kann es hier nicht tun, so wenig, wie ich weiter auf Geschichte, Sinn, Möglichkeiten und Methoden der Harmonik eingehen kann. Ich verweise aber auf die reichen Schriften von Hans Kayser, worin sich das alles findet, aus denen auch die meisten Zitate stammen, die ich im folgenden verwende:

Man liest bei Aristides Quintilianus (1.–2. Jahrh. nach Chr.): «*Einzig die zuerst erwähnte Tonkunst erstreckt sich sozusagen durch den ganzen Bereich der gesamten Materie und reicht durch die gesamte Zeit hindurch: die Seele bringt sie durch die Schönheit der Harmonie in Wohlordnung, den Körper durch geziemend angemessene Rhythmen in richtige Verfassung. Den Kindern ist sie zuträglich durch die aus dem Liedgesang fließenden Werte. Den reifen Jugendlichen bietet sie die Schönheiten des in künstlerisches Maß gefaßten sprach-*

lichen Ausdrucks, überhaupt alles Geistigen, Ideellen dar. Den ausgereiften Erwachsenen aber stellt sie die Natur der Zahlen und die Mannigfaltigkeiten der Proportionen dar. Die auf Grund dieser Zahlen und Proportionen in allen Körpern verborgenen Harmonien macht sie sichtbar und, was das Wichtigste und Vollkommenste ist, bietet den Schlüssel zu der Erkenntnis, daß auch im Bereich der für alle Menschen schwer faßbaren Seele, sowohl des Einzelnen wie bereits des Universums, Verhältnisse sich bewähren. Als Zeugnis dessen dient mir die göttliche Lehre des Weisen und heiligen Mannes Pythagoras, der da sagt, das Werk, die Leistung der Musik sei, nicht allein die Teile der Stimme (Töne) miteinander ins Einvernehmen zu bringen, zusammenzustellen, zu komponieren, sondern alle Dinge oder Wesen, soweit nur ihre natürliche Beschaffenheit die Möglichkeit dazu bietet, zusammenzuführen und harmonisch zusammenzufügen.»

Allgemein bekannt sind wohl die ersten Verse des Prologs im Himmel aus Goethes Faust, die lauten:

*Die Sonne tönt nach alter Weise
In Brudersphären Wettgesang,
Und ihre vorgeschrriebne Reise
Vollendet sie mit Donnergang.*

Aber auch etwa in Eichendorffs Gedicht ‹Wünschelrute› heißt es:

*Schlafst ein Lied in allen Dingen,
Die da träumen fort und fort,
Und die Welt hebt an zu singen,
Triffst du nur das Zauberwort.*

Die harmonikalen Gesetzmäßigkeiten treten uns nicht nur in Naturformen und -Erscheinungen entgegen, sondern sie ruhen auch in jedem wahren Künstler, sei er Musiker, Dichter, Maler oder Architekt. Die richtige Anwendung des Gesetzes macht das Kunstwerk aus. Unsere Seele spürt dieses Gesetz und vermag dadurch ein Kunstwerk als solches zu erkennen. Die Grundhaltung des Harmonikers ist die Ueberzeugung, daß unsere Welt, als Schöpfung eines Gottes, demselben einheitlichen Gesetz entspricht, nach einem einmaligen Schöpfungsplane ein harmonisches Ganzes bildet.

Optische (sichtbare), haptische (greifbare) Erlebnisse werden mit akustischen (hörbaren) in Zusammenhang gebracht. Betrachten wir als Beispiel etwa ein Bauwerk, welches vor uns steht. Seine Gliederung gestattet uns, Abschnitte herauszulesen, welche zahlenmäßig ausgedrückt und zu einander in Verhältnisse und Proportionen gesetzt werden können. Solche Verhältnisse lassen sich aber nach dem Urphänomen akustisch-musikalisch deuten, spielen und anhören. Der musikalischen Empfindung, die man dabei genießt, liegt dieselbe Zahlen-gesetzmäßigkeit zu Grunde, wie der optischen Empfindung, die man hat, wenn man das Bauwerk betrachtet, von dem man ausgegangen ist. So kann man die akustische Abbildung des Bauwerkes hören und dabei Werturteile bilden, Entscheidungen fallen über Gut und Schlecht der Formen, und zwar besser als am Bauwerk selbst, weil unsere Seele bei der Beurteilung der Proportionen durch das Ohr viel kritischer und sicherer empfindet als durch das Auge.

Ein universeller Geist der Renaissance, Leo Battista Alberti (1404–1472), schreibt dazu:

«Umriß nenne ich ein bestimmtes Verhältnis der Linien, welche die Ausdehnung abmessen, nach Länge, Breite und Höhe. Das Gesetz des Umrisses kann man am besten aus dem schöpfen, worin sich die Natur klar und eindrücklich uns als wunderbar und tiefsinnig enthüllt. Und wirklich bejahe ich immer den Ausspruch des Pythagoras, daß sie in der Tat sich in all ihren Schöpfungen ähnlich bleibt. Dieselben Zahlen, durch deren Verhältnis die Harmonie der Stimmen in den Ohren der Menschen wohlgefällig klingt, erfüllen auch die Augen und die Seele mit seltener Lust. So will ich denn die Gesetze des Umrisses den Musikern entlehen, denen diese Zahlen recht gut bekannt sind, und außerdem solchen Verhältnissen, deren Beschaffenheit etwas Ausgezeichnetes und Wertvolles enthält.»

Alberti stützte sich auf die Gedanken des antiken Architekten Vitruv (88–26 v. Chr.), von dem noch eurhythmische Verhältnistafeln für griechische Tempel bekannt sind.

Ein Ausschnitt einer solchen, dem Lehrbuch der Harmonik von Kayser (S. 111) entnommen, enthält die Daten:

Eurhythmische Verhältnistafel der griechischen Tempel nach Vitruv

	Bezeichnung der Verhältnisgrößen	Alt-dorisch	Etrus-kisch	Alt-ionisch	Aecht-ionisch
1	Antenbreite: Epistylhöhe, sowie Antenbreite: medius tetrans (dorisch)	3:2	4:3	5:4	6:4
2	Triglyphen- resp. Zophorushöhe: Epistylhöhe: Coronahöhe	3:2:1	4:3:2	5:4:3 3:4:5	
3	Triglyphenhöhe: Triglyphenbreite sowie Metopenbreite: Triglyphenbreite	3:2			
4	Corona Ausladung: Coronahöhe	3:2			1:1 spät
5	Kapitelhöhe: Cymahöhe: Abacushöhe	3:2:1			
6	Gutta cum regulabreite: Epistyltaenienbreite: Gutta	3:2:1			
7	Unterer Säulen-durchmesser: oberer Säulen-durchmesser	4:3			6:5

Lassen wir der Formulierung Albertis diejenige eines neuzeitlichen Musikers folgen. Paul Hindemith schreibt in der *«Unterweisung im Tonsatz»* im Zusammenhang mit Harmonie: «...Ich weiß mich mit dieser Einstellung einig mit einer Zeit, die weit vor dem liegt, was die Allgemeinheit heute als Blütezeit der europäischen Musik auffaßt. Was war das Tonmaterial damals? Die Intervalle waren Zeugnisse aus den Urtagen der Weltenschöpfung. Geheimnisvoll war die Zahl, gleichen Wesens mit den Grundbegriffen der Fläche und des Raumes, Richtmaß gleicherweise für die hörbare wie die sichtbare Welt; Teile des Universums, das in gleichen Verhältnissen sich ausbreitet, wie die Intervalle der Obertonreihe, so daß Maß, Musik und Weltall in eines verschmolzen.»

Dabei ist es nicht so gemeint, daß der Künstler sein Werk berechnen und konstruieren soll. Im Gegenteil, er soll es frei schaffen, aber aus dem inneren Gesetz heraus, das er durch sein Künstlertum eben in sich hat und kennt. Er weiß als Maler wo ein Farbfleck, als Dichter welches Wort, als Musiker welcher Akkord hingehört, damit es richtig und das Gesetz erfüllt ist. Der Harmoniker prüft nachher und findet vielleicht einige Zusammenhänge dieses Gesetzes heraus.

Schauen wir bei Albrecht Dürer nach, so treffen wir die Worte an:

«Wenn du messen gelernt hast und den Verstand mitsamt dem Brauch übernommen, also daß du ein Ding aus freier Gewißheit machen kannst, und weißt einem jeglichen Ding recht zu tun, alsdann ist es nicht mehr not, ein jedes Ding zu messen, denn deine überkommene Kunst macht dir ein gutes Augenmaß, alsdann ist die geübte Hand gehorsam.»

Dazu paßt auch ein Wort Theodor Fischers aus einem Vortrag 1934:

«Wir aber wollen, ist uns ein Werk gelungen, nicht auf die künstlerische Freiheit pochen, sondern dankbar die Gottheit verehren, die in uns wirkt mit Zahl und Maß.»

Natürlich ist trotzdem jedes Kunstwerk entworfen und geplant worden und es ist bekannt, daß die mittelalterlichen Bauhütten nach geheimen Schlüsseln und Regeln gebaut haben, die nur den Eingeweihten bekannt waren. Diese Schlüssel sind uns leider nicht erhalten geblieben. Aber man kennt nach Kayser einen harmonikalischen Teilungskanon, vom französischen Edelmann Villard de Honnecourt (13. Jahrhundert) überliefert, der gleichermaßen für optische und akustische Phänomene paßt und wahrscheinlich schon Vitruv bekannt war. Vielleicht ist in einer sehr langen Zeitspanne nach ihm gebaut worden.

In Figur 1 ist er gezeichnet. Legt man ihn in ein Rechteck, so kann man ohne jegliches Messen und Abtragen, durch bloßes Ziehen von Parallelen und Verbindungsgeraden jedes gewünschte Teilverhältnis konstruieren. Dies ist in Figur 2 in einem aus zwei Quadraten gebildeten Rechteck für die Verhältnisse 3:2, 4:3 und 5:4, also für die Quinte, die Quarte und die große Terz getan. Auf diese Weise läßt sich z. B. die in Figur 12 dargestellte Grundform der Westfassade unseres Kornhauses mit ein paar Strichen aus dem liegenden Villard-Kanon leicht herleiten (Figur 13).

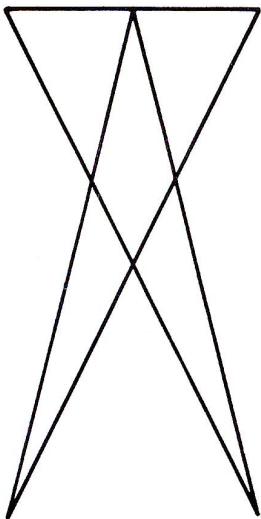


Fig. 1

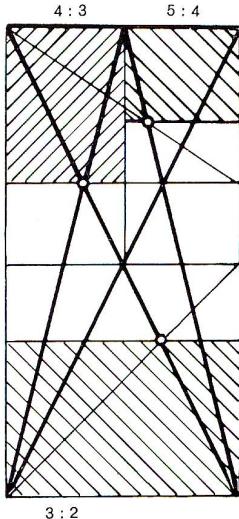


Fig. 2

Figur 3 weist auf den Zusammenhang des Kanons mit den Proportionen des menschlichen Körpers hin. (Aus dem Bauhüttenbuch von Villard, nach Kayser.) Figur 4 macht uns mit einer antiken Zeichnung bekannt aus *De Architectura* von Vitruv (aus Kayser), in welchem erstaunlich klar der Villard'sche Kanon angewandt ist.

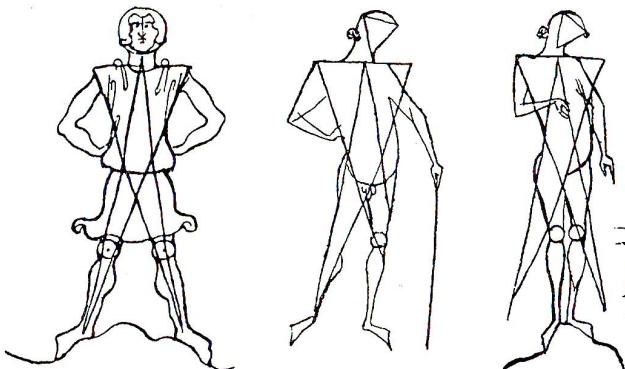


Fig. 3

*Von der Architectur das ist Cap. ccxvi
Zugeschrieben dem Deutschen Berichterstatter der Aus-
sichten des Romischen Ehrengesells.*

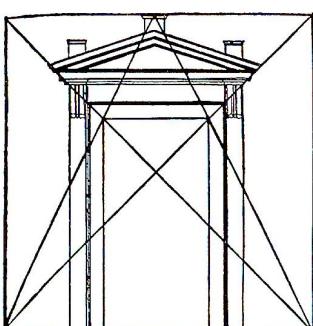


Fig. 4

Nach dieser langen Betrachtung über Harmonik wenden wir uns endlich wieder dem Rorschacher Kornhaus zu, voll Erwartung, wie es sich in einer harmonikalalen Analyse bewähren wird. Ich habe es einer solchen unterzogen und wie es zu erwarten war, eine Reihe schöner und interessanter Zusammenhänge gefunden. Ich danke bei dieser Gelegenheit den Herren Gaudy, die mir gestatteten, aus den von ihnen aufgenommenen Plänen des Hauses die Maße herauszulesen.

GRUNDRISS

Beginnen wir, wie es sich schickt, zwar nicht mit der in die Augen springenden, dafür aber fundamentalen Projektion des Gebäudes, mit dem Grundriß. Wir entdecken gleich, daß das dissonante Intervall der großen Sekunde c d, 9:8 in den Seitenverhältnissen der Rechtecke dominiert. Es ist im halben Grundriß dreimal anzutreffen, in Rechtecken, die liegen und

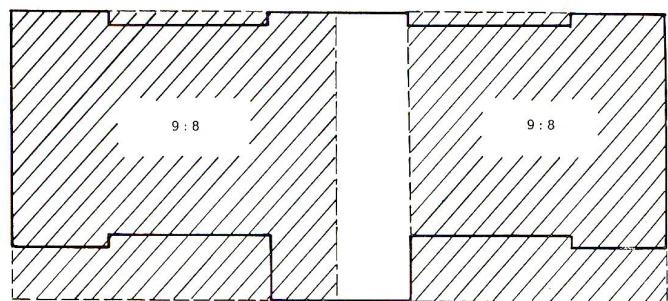


Fig. 5

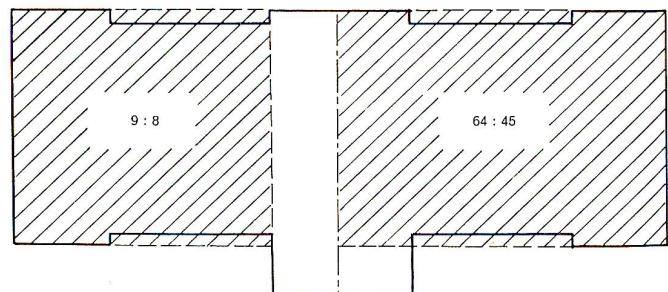


Fig. 6

stehen und in der Weise verschieden groß sind, daß jeweils die Länge eines Rechtecks gleich der Breite des nächst größeren ist. Sie sind in den Figuren 5 und 6 schraffiert. Aus der Ueberlagerung der drei Rechtecke ergibt sich mathematisch ganz von selbst das Seitenverhältnis des andern in Figur 6 schraffierten Rechteckes zu 64:45. Man erkennt schon an den beiden großen Zahlen dieses Verhältnisses, daß es einer argen Dissonanz entsprechen muß. Die drei aufeinander folgenden

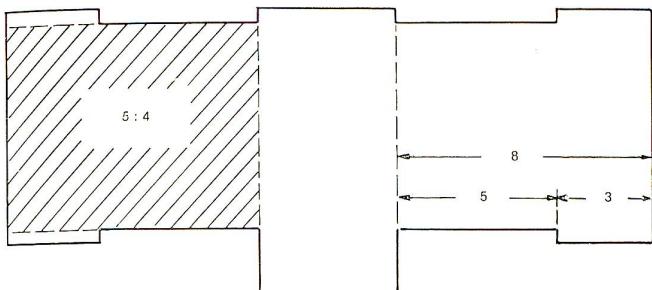


Fig. 7

Ganztöne bilden nämlich den ‹Tritonus› c fis, das nach Hindemith dissonante, aber auch spannungsreichste Intervall. – Zeigte der Grundriß nur die bis jetzt beschriebenen Proportionen, so würde er wohl häßlich wirken. Seine feinere Gliederung bringt aber noch ausgesprochene Wohlklänge hinein, einmal die große Terz oder Durterz c e, 5:4 im Seitenverhältnis des in Figur 7 schraffierten Rechtecks, ferner die kleine Sext oder Mollsext c as, 8:5 und die große Sext oder Dursext c a, 5:3 in den Verhältnissen der in Figur 7 bezeichneten Strecken. Damit haben wir die nicht sehr harmonische, aber eigenartige, eigenwillige und markige Tonreihe

c d e fis as a c'

gefunden, die recht gut für den Grundriß eines währschaften Profanbaus paßt. Sie gehört mit ihren Dissonanzen – der Tritonus taucht dreimal auf, in c fis, d as, und in fis c' – zu der schweren, gewichtigen Aufgabe des Kornhauses und trägt doch schon in den Klängen c e c', c a c' und c as c' die Keime der Dur- und Mollgeschlechter, die sich in den Fassaden dann stärker entfalten.

SÜDFASSADE

Reicher und freundlicher ist die Südfassade gestaltet. Dem Betrachter treten zunächst die drei vorspringenden stehenden Rechtecke entgegen. Sie verkörpern den höchsten Wohlklang, die äußern die Quinte c g, 3:2 und das mittlere die Quarte c f, 4:3 (siehe Figur 8). Die Dur- und Mollharmonien sind durch die weniger auffallenden, aber mächtigen Rechtecke c e, 5:4 (halber Umriß) und c as, 8:5 in Figur 9 vertreten.

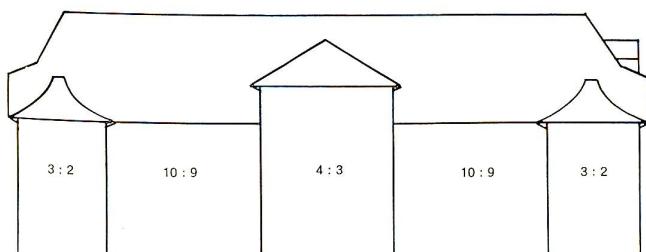


Fig. 8

Die große Sext c a, 5:3 und nochmals die kleine Sext c as, 8:5 kommen durch die Verhältnisse der in Figur 9 bezeichneten Strecken dazu, die wir schon aus dem Grundriß kennen. Die Prim 1:1 ist ganz besonders ausdrücklich gestaltet durch das große Quadrat, welches je links und rechts neben dem Mitteltrakt aufgerichtet ist (siehe Figur 10).

Neben diesen konsonanten Intervallen treffen wir aber auch wieder auf dissonante Sekunden und Septimen und sogar wieder, wenn auch nur versteckt, auf den Tritonus. Die große Sekunde tritt uns zweimal als kleiner Ganzton c d' (tiefes d), 10:9 (Figur 8 und 10) und einmal als großer Ganzton c d, 9:8 (im Rechteck 9:4, Figur 11) entgegen, und der Tritonus im sehr gesuchten Rechteck in der enharmonischen Variante c ges, 45:32 in Figur 11. Zur Ueberraschung stoßen wir beim Mitteltrakt, allerdings nicht in auffallender Form, noch auf die große Septime c h, 15:8 (Figur 10) und haben damit den Leitton der Tonreihe gefunden, der sonst am ganzen Haus nicht mehr auftritt.

Stellt man all die Töne zusammen, so erhält man die Tonreihe:
c d e f ges g as a h c'.

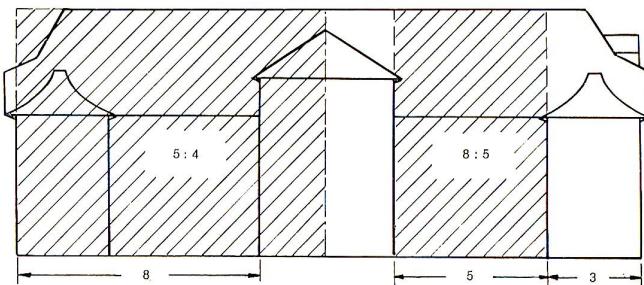


Fig. 9

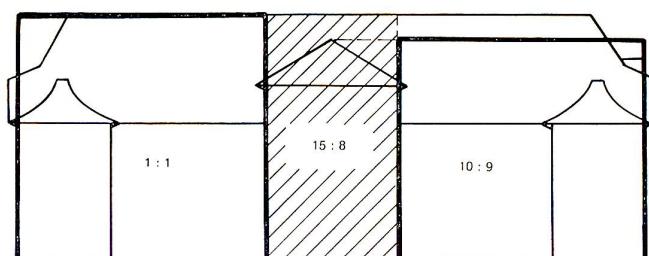


Fig. 10

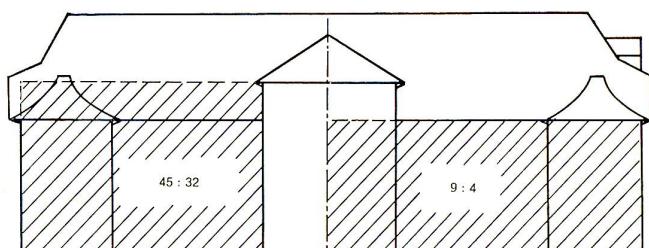


Fig. 11

Darin steckt die vollständige Durtonleiter und außerdem das im Grundriß vorbereitete und angekündigte spannungsreiche fis, allerdings nur unscheinbar und in der Gestalt des ges. Durch das as ist neben dem Dur- noch das Mollgeschlecht einbezogen. Wir haben also eine reiche, ausgeglichene, künstlerisch hochwertige Fassade vor uns, die allerdings durch den Tonleitercharakter eher melodisch, als harmonisch aufgebaut ist. Dies spricht wiederum dafür, daß unser Kornhaus kein Kultbau, sondern ein Profanbau sein will. Läßt man die nicht auffallenden, gesuchten Verhältnisse außer acht, so fallen die Sekunden und Septimen, sowie der Tritonus, also alle Dissonanzen, weg, und es bleibt uns die harmonische Reihe c e f g as a c'.

Darin schlummern der Durdreiklang c e g c' und die Dur- und Moll-Quart-Sext-Akkorde c f a c' und c f as c'.

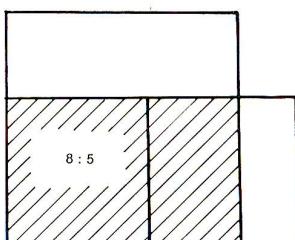


Fig. 12

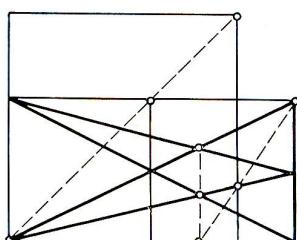


Fig. 13

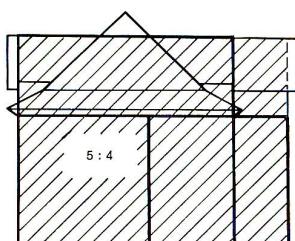


Fig. 14

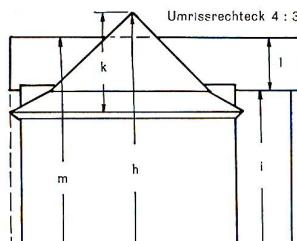


Fig. 15

WESTFASSADE

Weniger reich als die Südfront, aber geometrisch klarer, geradezu prächtig komponiert ist die Westfassade. Ein großes und zwei kleine Quadrate (Figur 12, 13 und 14) beherrschen das Bild. Ihre Größen und Lagen sind so gewählt, daß das in Figur 12 schraffierte Rechteck das Seitenverhältnis 8:5 zeigt, was zur kleinen Sext c as führt und übrigens der harmonikale Ausdruck des goldenen Schnittes ist. Das Umrißrechteck, in Figur 14 schraffiert, ergibt sich dabei ganz von selbst im Verhältnis 5:4, also der großen Terz c e. Dadurch entsteht einstweilen die Tonreihe

c e as c',

worin bereits Dur und Moll angekündigt sind. Quinte und Quarte fehlen noch. Die Quarte, 4:3, gesellt sich hinzu, allerdings nur bescheiden zurücktretend; denn sie wird durch die Länge des Querdaches gebildet und entspricht dem Umrißrechteck von Figur 15. Fügt man noch die Intervalle hinzu,

die den Verhältnissen paralleler vertikaler Strecken entsprechen, $k:l = 2:1$, $c:c' = 5:3$, $c:a, h:k = 12:5$ (6:5), $c:es, h:m = 10:9$, $c:d^v, h:i = 45:32$, $c:ges$ (Figur 15), so ergänzen die kleine Terz, die große Sext, die große Sekunde und der Tritonus die Reihe, allerdings nur unaufdringlich und im Hintergrund. Sie heißt dann:

c d es e f ges as a c'.

Charakteristisch für diese Fassade ist das Fehlen der Quinte. Verwandt mit Grundriß und Südfassade hat sie die Dur- und Mollanlagen, die Sekunde und den Tritonus. Gegenüber der Südfront fehlen ihr Quinte und Leitton, dafür weist sie die Mollterz auf, die jener fehlt. Dadurch ist die Betonung vom Durgeschlecht auf das Mollgeschlecht verschoben worden.

Ich glaube, wir dürfen uns am Ergebnis der harmonikalnen Analyse freuen. Das ganze Gebäude ist in seinen Teilen abgestimmt und differenziert komponiert worden. Im Grundriß sind bereits alle Verhältnisse veranlagt. Diese entwickeln sich in den Fassaden zu deutlichen Formen und zwar in der Richtung von der Dissonanz zur Konsonanz. Dabei liegt die Eigenart mehr im Melodischen, als im Harmonischen. Die Südfassade betont die Durreihe, während die Westfassade die Mollreihe hervorhebt.

Es ist mir ein Anliegen, am Schlusse eine Bemerkung über die zur Analyse angewandte Methode anzubringen. Die ganze Untersuchung ist als Versuch zu betrachten und erhebt keinen Anspruch auf sichere Gültigkeit ihres Ergebnisses. Immerhin ist sie mit aller Vorsicht und Sorgfalt durchgeführt worden. Aber die Harmonik ist eben heute noch keine entwickelte Wissenschaft. Es fehlen grundlegende Forschungen der Probleme, die sich beim Aufstellen der akustischen Entsprechung eines Bauwerkes zeigen. Es besteht oft schon in der Entnahme der Maßdaten eine Unsicherheit. Im Falle des Kornhauses z. B. fällt der Baugrund von der West- bis zur Ostfassade um ca. $1/2$ m ab. Wohin soll man da den Ausgangspunkt für die Messung der vertikalen Strecken legen? Die Simse und Profile, welche die Flächen trennen, weisen auch etwa Dicken bis zu $1/2$ m auf. So bestehen verschiedene Möglichkeiten, Zäsuren in das Frontbild zu bringen. Schließlich gibt es noch Freiheiten in der Aufteilung der Fläche und Wahl der Rechtecke und besonders in der Deutung des am Ende gefundenen musikalischen Klanges. An diesen Dingen muß noch viel gearbeitet werden, bis man bei einer solchen Analyse festgelegten und bewährten Richtlinien folgen kann.

Nun, Meister Bagnato, wenn auch die Mauersteine des Kornhauses zerbröckeln, die Proportionen des Gebäudes, die Gesetze des Kunstwerkes, werden davon nicht berührt. Nach der Renovation werden sie sich wieder in voller Schönheit auswirken.

LITERATUR

- Hans Kayser, Lehrbuch der Harmonik, Occident-Verlag Zürich 1950
- Hans Kayser, Ein harmonikaler Teilungskanon, Occident-Verlag Zürich 1946
- Hans Kayser, Bevor die Engel sangen, Verlag Benno Schwabe & Co. Basel 1953
- Paul Hindemith, Unterweisung im Tonsatz, Schott, Mainz 1937

Alle Zitate, außer demjenigen von Hindemith, sowie die Tabelle des Vitruv und die Figuren 1, 3, und 4 sind mit Erlaubnis des Verfassers und des Verlages den genannten Büchern von Hans Kayser entnommen.