

**Zeitschrift:** Neue Schweizer Rundschau  
**Herausgeber:** Neue Helvetische Gesellschaft  
**Band:** 20 (1952-1953)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Die innere Musik der Natur  
**Autor:** Wasmuth, Ewald  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-759337>

#### **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:** 14.01.2026

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

# DIE INNERE MUSIK DER NATUR

Von Ewald Wasmuth

*Betrachtung zum Werk und zur Lehre von Hans Kayser*

Ich möchte meinem Versuch über die Lehre von Hans Kayser<sup>1</sup> einen Satz von Novalis aus den «Lehrlingen zu Sais» vorausschicken, wo die Natur den Menschen anklagt und wo es heißt: «O daß der Mensch die innere Musik der Natur verstünde und einen Sinn für äußere Harmonie hätte. Aber er weiß ja kaum, daß wir zusammengehören und keines ohne das andere bestehen kann. Er kann nichts liegen lassen, tyrannisch trennt er uns und greift in lauter Dissonanzen herum... Seine Begierde, Gott zu werden, hat ihn von uns getrennt, er sucht, was wir nicht wissen und ahnen können, und seitdem ist er keine begleitende Stimme, keine Mitbewegung mehr.» Das, was Novalis hier fordert und was uns romantisch und nur im Märchen möglich erscheint, lebt als Impuls im Werke von Hans Kayser, und was er bietet oder bieten will, ist ein Zugang zu eben dieser inneren Musik der Natur. Und wenn die gegenwärtige Krise, jene Sprachverwirrung, die ein echtes Gespräch dort, wo gegensätzliche Meinungen bestehen, kaum mehr aufkommen läßt, daraus stammt, daß wir uns auf dem Weg, die Rätsel unseres Daseins zu lösen, irrten, so sollte jeder Versuch von der Wurzel her, anderes zu sagen, einen andern Zugang zu unsren Fragen zu finden, ernsthaft beachtet werden. Denn auf der Straße, die wir gingen, jener methodisch gesicherten, mit Siegeszeichen

<sup>1</sup> Die wichtigsten Schriften von Hans Kayser sind: «Orpheus, vom Klang der Welt», 1. Lieferung, Berlin 1924; «Der hörende Mensch», Elemente eines akustischen Weltbildes, Berlin 1932; «Grundriß eines Systems der harmonikalnen Wertformen», Zürich 1938; «Harmonia Plantarum», Basel 1943; «Akroasis. Die Lehre von der Harmonie der Welt», Basel 1946, und schließlich das zusammenfassende, innerlich und in äußerer Gestaltung großartige «Lehrbuch der Harmonik», das 1950 im Occident-Verlag, Zürich, erschienen ist. Bekannt wurde Hans Kayser zuerst als Herausgeber der Buchreihe «Der Dom», die er von 1920 ab im Insel-Verlag in Leipzig betreute. Seit der Mitte der dreißiger Jahre lebt Hans Kayser unweit von Bern, wo ihm Schweizer Freunde Leben und Forschung ermöglichen, was dankbar erwähnt zu werden verdient.

geschmückten Straße, gelangten wir überraschend in den Wald der Lemuren, wo die Angst und das Fürchten wohnen und uns als Höchstes jene stoische, skeptische Haltung bleibt, wie sie Gottfried Benn ausgedrückt hat: «Wir waren eine große Generation: Trauer und Licht, Verse und Waffen, und wenn die Nacht kommt, werden wir sie ertragen. Was ertrügen wir nicht? Bleiben, die Stunde halten! Die Formel lautet: Leben ist nichts, Sein ist alles.»

Hat es dann Sinn, inmitten der alles beherrschenden «Zahlen und Figuren» die innere Musik der Natur begreifbar machen zu wollen, müssen wir uns nicht damit abfinden, daß solche wohlgefälligen Träume einer abgelebten Zeit angehören? Unser heutiges Wissen vom Kosmos zwingt uns dazu, so sagt Carl Friedrich von Weizsäcker, neben den alten Aspekten der Welt, neben dem Leiden und der Schuld als dritten die Sinnlosigkeit anzuerkennen. Was ertrügen wir nicht? Der Satz aber, der von der Sinnlosigkeit redet und der zugleich die Größe des Glaubens, der gefordert wird, deutlich machen will, ist nicht sinnlos, soweinig wie die Resignation Benns oder der romantische Satz von Novalis; und sinnlos wäre es auch nicht, wenn jemand, der Bachs Kunst der Fuge oder Mozarts letzte Symphonien gehört, sagen würde, er hätte, den Tönen lauschend, die Ordnung, den Sinn des Kosmos im Gefüge der Klänge gespürt, gehört, was Gräser und Blumen und was die Kristalle in den Nächten der Berge wachsen läßt, und der «Mond und die Sterne, der Wald und das Reh» seien ihm wie Lynkeus gegenwärtig gewesen. Ist denn Wirklichkeit nur, was wir als gewichtige, wirkende Größen messen und also als Ursache kennen können? Bevor unsere Apparate Kenntnis von dem vermittelten, was wir heute als Strahlung kennen, sah der Mensch das Licht, und es freute ihn, und bevor wir Luftschwingungen messen lernten, hörte der Mensch den Ton und den Klang. Was wir von der Natur wissen, das wissen wir durch die Sinne. «Die exakte Wissenschaft», sagte Max Plank in einem seiner letzten Vorträge, «nimmt ihren Ursprung von der erlebten Sinnenwelt, die Sinneseindrücke sind die einzige und unangreifbare Grundlage für den Aufbau der exakten Wissenschaften.» Sie allein also könnten es sein, wovon die neue Frage auszugehen hätte. Denn wer wollte bezweifeln, daß mit jedem der Sinne nicht nur äußere Wirklichkeit erschlossen, sondern daß zugleich diese so erschlossene Welt sinnbezogen ist, daß hierdurch in der Welt etwas wirklich ist, was in der unsinnlichen — «sinnlosen» — Welt nicht beheimatet sein kann. Der Tastsinn erkennt Formen des Stoffes, den Würfel oder die Pyramide, die als Form ohne Einfluß auf Gewicht und Materie sind, und das sind Formen, die sich geometrischer Behandlung darbieten, und ent-

sprechend fügen sich Flächen, Linien, Farben, die wir sehen, zu dem geformten Bild, das uns gefällt; und weiter: das Ohr erkennt Intervalle des Klanges, wohltonende und mißtonende Klangformen. Und weil es hier etwas gibt, was es nur hier gibt, können wir in jedem dieser Bereiche Werke schaffen, die die Seele, die den Geist des Menschen ansprechen, wohlgegliederte Gebäude, Gefäße, Statuen, Gemälde und Werke der Tonkunst. Damit ist deutlich, daß hier noch etwas Erscheinung wird, was Wirklichkeit ist, aber nicht dort Wirklichkeit ist, wo wir allein die Wirklichkeit denken.

Nun pflegt die Wissenschaft heute nicht nach Formen, sondern nach den zeitlich früheren Ursachen zu forschen, und dann ist der Ton, den wir hören, eine Wirkung der schwingenden Saite, deren Undulation die Luft prägt. Wenn wir aber zwei Töne hören, etwa das Intervall, das wir Oktave nennen, so läßt sich diese «Wertung» aus den Ursachen nicht verstehen. Denn diese Töne, die wir als gleich, jedoch in der Höhe oder Tiefe verschieden erkennen, bilden zusammen eine «Form», die es nur hier beim Anhören der Klänge gibt, eine Form, die dabei etwas wie einen endlichen leeren, doch durch alle Teile, das sind alle Töne, unausfüllbaren Raum vorstellt, in dem alle überhaupt hörbaren und denkbaren Intervalle einen bestimmten «Ort» haben, einen Raum, der als Ganzes den Hintergrund aller Tonfolgen bildet, doch ohne daß jemals eine Tonfolge diese Ganzheit ist und die doch die Voraussetzung dafür bildet, daß Harmonie und Disharmonie, Konsonanz und Dissonanz unterscheidbar werden. Was hier Ereignis ist, kann es nur geben, soweit eine Ursache der unsinnlichen Welt nicht nur Wirkung gefunden, sondern außerdem sinnlich verwirklicht ist, soweit die Welt nicht nur Natur ist, sondern noch einmal als gegenwärtige Welt verwirklicht ist, so als wäre diese sinnliche Wirklichkeit jener andern wie die Obertöne ihrem Grundton verbunden, doch nicht wie dort gleichen Grades mit ihr, sondern als höherer Grad der unsinnlichen Welt, reale Potenz einer natürlichen Wurzelgröße, da sie dem Geist dient, den Novalis<sup>2</sup> das potenzierende Prinzip genannt hat. Also, daß hiernach Ursachen und Wirkungen, die der Sinnlichkeit dienen, Wurzelgrößen der höheren Seinsstufe sind. Es entspricht demnach dem Sinnlichen etwas in der unsinnlichen Welt, dem Unterschied, den wir hören, entspricht ein Unterschied innerhalb der unsinnlichen Naturvorgänge. Deshalb ist es sinnvoll, danach zu fragen, wie sich etwa die Wurzelgrößen — etwa die Länge der Saiten — zueinander verhalten, deren Töne wir als Intervall der Oktave oder auch im Vergleich mit dem Grundton als Quint, als Quart, als kleine und

<sup>2</sup> Vergleiche hierzu meinen Aufsatz über «Novalis' Beitrag zu einer Physik in einem höheren Stile» in dieser Zeitschrift, Januar 1951.

große Terz oder als Ganz- und Halbton usw. hören. Das ist sinnvoll, und also können wir sämtliche geläufigen musikalischen Intervalle durch exakte Beobachtung eines geeigneten Instrumentes, wozu schon Pythagoras den Monochord benutzt haben soll, durch eine Zahl im Verhältnis zur 1 als Vertreter des Grundtons darstellen und durch die Vielfachen der 1 und ihre Brüche die wachsende oder sich verkürzende Länge der Saiten bezeichnen oder auch die koordinierten Schwingungszahlen der Saiten pro Sekunde, die Frequenz, die der Länge der Saiten umgekehrt proportional ist und die man heute meist für diese Untersuchungen benutzt. Gehen wir von diesen wohl- oder mißklingenden Intervallen zu den koordinierten Zahlen, so prägt sich in ihnen, in diesen Reihen, eine Ordnung aus, die ihre Heimat in der graduierten Wirklichkeit, dem geistigen, seelischen Bereich hat, also eine Wertordnung, die es nur dort gibt, wo wir die Potenzen jener Wurzelgrößen miteinander vergleichen, das heißt hören. Diese Zahlen, richtiger die Ordnung der Reihen — und diese Reihen entsprechen der Radizierung eines Binoms, was bestätigt, daß es sich beim Anhören um reale Potenzen handelt — entstammt dem Empfinden qualitativer Unterschiede, in ihnen spiegelt sich also jene Wertung, die wir als Intervall, als hörbare Form, hören. «Durch die Werteinsicht unterscheidet sich die harmonikale Zahl — die Tonzahl — von der mathematischen», lautet der entsprechende Satz bei Hans Kayser; das ist der Grundsatz, auf dem das ganze Gebäude seiner Lehre ruht, und den ich hier durch den Hinweis auf die realen Potenzen der Sinnlichkeit allgemeiner zu fassen versuchte, deren Beziehung man sich auch dadurch verdeutlichen kann, daß man sich klarmacht, daß die Ordnung jener Zahlen dem Grundriß eines kubischen Gebäudes vergleichbar ist, wo auch die flächige Ordnung aus dem Reich der höheren, der Potenz, d. h. der räumlichen Seinsform, stammt. Die Lehre von der Harmonik Hans Kaysers aber handelt nicht von den kubischen Formen, die wir auf die Ebene projizieren, woran man gewöhnt ist, sondern von den Formen, die wir hören, die sich durch Vermittlung des Monochords in die Zahlenreihe projizieren lassen und so, daß sich darin ein allgemeines Gesetz zu enthüllen scheint, das ähnlich auf andere Formen angewandt werden kann, wie etwa die Gesetze, die wir geometrischen Formen entnommen haben, auf alles in der Natur angewandt werden konnten und wir hier von dem sinnlich Eindeutigen, Tast- und Sichtbaren aus den Weg weiter zu gehen vermochten bis in die Höhe rein geistiger Formenspiele der höheren und höchsten Mathematik, die uns nunmehr als Mittel dient, das gültige Modell der Wirklichkeit abzuformen.

Daß es möglich sei, das in den Zahlen sich darstellende Gesetz der Harmonik auf andere Formen anzuwenden, ist die Voraussetzung der Arbeiten von Hans Kayser. Das heißt, daß er sich bewußt abwendet von den den üblichen Deutungen zugrundeliegenden Dominanten der Sinnlichkeit, dem Tastsinn und dem Auge, und als Dominante das Gehör proklamiert. Er nennt seine Weltdeutung Akroasis, Weltanhörung, und er behauptet im Anschluß an Hermann Friedmanns «Welt der Formen», daß das gültige Welt-«begreifen» vorwiegend dem Tastsinn verpflichtet, also haptisch sei, wovon er wiederum die Welt-«anschauung», deren Dominante dem Sehen, dem Auge entstammt, unterscheidet. Da nun an einem wirklichen Weltverstehen alle Sinne — ihr Drei- oder Sechsklang — beteiligt sein werden, ist deutlich, daß Kayser der einseitigen, der haptischen Welt, die einseitige Akroasis gegenüberstellt; doch scheint mir gerade diese Einseitigkeit mit ihren Mängeln geeignet, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, welche Rolle die Sinne und die Sinnlichkeit in all unsren Lehren spielen. Ein jeder, dem sich eine neue Sicht intensiv aufdrängt, wird diese einseitig darzustellen haben, dies gehört zu jedem produktiven Beginn, den immer leidenschaftliche Ueberzeugung, die Wahrheit ganz zu schauen, erfüllen wird. Vielleicht ist nicht jede Frage, die Kayser stellt, auf seinem Weg zu beantworten, die Fragen selbst aber und die Methode, die er zur Beantwortung entwickelt, fordern ernsthafteste Aufmerksamkeit, auch jene, ob die Zahlenordnungen, die sich dem Anhören der Intervalle als Gesetz der Harmonie entnehmen lassen, sich nicht in andern Gebieten wiederholend bestätigen, ob sich etwa Entsprechungen der Harmonik im Kosmos und überhaupt innerhalb aller natürlichen, unbelebten oder belebten Formen finden. Denn Hans Kaysers Voraussetzung ist, daß die Wirklichkeit eine ist und daß den Gesetzen der höchsten Wirklichkeit etwas in der unbelebten Natur entsprechen muß, ähnlich wie das Gesetz der Obertöne des Klanges mit der Folge der harmonischen Intervalle übereinstimmt, das mir schon oben als Analogie zur Verdeutlichung der Beziehung zwischen natürlicher und sinnlicher Wirklichkeit, zwischen Wurzel und Potenz, diente.

Der Glaube, daß die Harmonie und die ihr verbundenen Zahlen den Schlüssel zur gestalteten Welt, den Kosmos, böten, war die Voraussetzung der alten Lehre, deren Tradition Hans Kayser fortsetzt. Denn, was er lehrt, ist recht gesehen nur das «alte Neue» im Sinne der Goetheschen Forderung, die alte Lehre des Pythagoras, wonach das gesamte Weltall Harmonie und Zahl sei, die Aristoteles als wichtigste Lehrmeinung des Pythagoras angibt.

Jenes Weisen, von dem, wenn auch weniger gut verbürgt, berichtet wird, daß er sich sterbend den Monochord, der Hans Kayser wieder als Kanon dient, und den er eingehend am Beginn seines «Lehrbuchs» beschreibt, habe bringen lassen, um dadurch anzudeuten, daß für ihn die Töne und ihre Bilder in den Zahlen Brücke zur geistig seelischen Welt, und ihr Klang nur Sinnbild wesenhafterer Harmonie, jener zwischen Geist und Stoff sei. In dieser großen, wenn auch oft verderbten und verschütteten Tradition, deren Anfänge sich in frühester, vielleicht atlantischer Vorzeit verlieren, steht die Arbeit von Hans Kayser, wobei äußerlich sein wichtigster Beitrag darin besteht, daß er die überkommene Rechnung in Rationen, das sind die Reihen ganzer Zahlen oder der entsprechenden Brüche, die im Wachsen gegen größere Zahlen immer schwieriger zu behandeln sind, durch die Einführung der Logarithmen und der Tonkoordinaten vereinfacht hat, wodurch es ihm möglich wurde, den Ausdruck harmonikaler Ordnungen bis in fernste unsinnliche Gebiete zu verfolgen und sie schematisch in eindrucksvollen Diagrammen darzustellen, die das geistig Gemeinte versinnlichen und zu Meditationen verlocken. Diese Diagramme sind nicht Darstellungen, deren Modelle wirkliche Formen sind, sondern Formen, die sich aus der Anwendung der harmonikalnen Ordnungen auf andere Gebiete ergeben, sie sind, wie Kayser sagt: «ektypische Bilder», die die innere Musik natürlicher Formen, die der Kristalle, der Urpflanze oder des Urblattes u. a. ahnend schauen lassen oder auch nach der Analogie der Spektrallinien mit dem Gesetz der harmonikalnen Reihen forschen und etwa die äußere Gestalt des Menschen nach den Entsprechungen mit dem Gesetz harmonikaler Teilung befragen, wobei es immer eine verblüffende Ähnlichkeit gibt, ohne im üblichen Sinne völlig zu stimmen. Es ist eine große und faszinierende Arbeit, die Hans Kayser auf diese Diagramme verwandt hat, deren Beweiskraft er vielleicht überschätzt, die aber doch so viel aussagen können, daß er eine goldhaltige Ader gefunden, mag auch gelten, was Heraklit von aller philosophischen Mühe gesagt: «Die Goldsucher graben viel Erde um und finden wenig.» Wenig, das heißt aber Gold! Und das ist viel!

Es gehört, wie ich sagte, die Arbeit von Hans Kayser in die Tradition des pythagoräischen Denkens, dessen Geschichte dunkel ist, obgleich sein Einfluß niemals erlosch, da es vor allem durch die Spätphilosophie Platons dem abendländischen Denken vermittelt worden ist, und abseits von den maßgebenden Schulen in Gnosis, Alchemie und Kabbala und andern Häresien zu manchem Rechten und manchem Unrechten diente. Dabei wirkte die Tatsache stimulierend und verwirrend, daß die pythagoräische Esoterik verschleiert redete,

daß ihre Sätze immer zwei Seiten hatten, einen geheimen, nur dem Eingeweihten verständlichen, und außerdem einen banal begreifbaren Sinn, woraus sich im Laufe der Zeit im Hin und Her zwischen Verstehen und Mißverstehen, zwischen tief- und flachsinnigen Deutungen immer neue Verwirrung ergeben mußte, die mit philosophischen Mitteln nicht aufgeklärt werden konnte. Man brauchte also, um jene verdunkelten und mehrfach verderbten Reden pythagoräischer Ueberlieferung zu enthüllen, zu entschlüsseln, eine Anweisung, man müßte Kenntnis von dem haben, worauf sich sachlich alle verschleierte Rede bezog. Diese Anweisung liegt in dem großen Werk von Albert Freiherr von Thimus «Die harmonikale Symbolik des Altertums» seit den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts vor, und ihm ist Kayser weitgehend verpflichtet, wie er ausdrücklich und in jedem seiner Werke bekennt. Thimus aber blieb sonst fast unbekannt, darin erging es ihm ähnlich wie seinem nur um ein wenig jüngeren Zeitgenossen Bachofen, und hier wie dort lag der Grund, daß man sie nicht beachtete, darin, daß sich ihre Werke der üblichen wissenschaftlichen Rubrizierung entzogen; denn wie Bachofen zwischen Rechtswissenschaft und Altertumskunde stand, ist Thimus' Werk sowohl zur Philosophie wie zur Altertumskunde und zur Musikwissenschaft gehörig und deshalb von den Fachwissenschaften schwer zu beurteilen, was auch für Hans Kaysers Arbeiten gilt und seine Wirkung in die Breite erschwert. Das Unrecht an Bachofen ist heute gelöscht, Werk und Leistung von Thimus sind dagegen auch heute kaum zum Bewußtsein der Zeit gelangt, obgleich Hans Kayser mit allem Nachdruck vor allem auf die Bedeutung des Lambdomas und die Thimussche Deutung hingewiesen und betont hat, dass in ihm der Schlüssel zum wahrhaft Gemeinten der pythagoräischen Lehren gegeben ist und überhaupt zur Lösung mancher Rätsel, die die griechische Philosophie, und nicht nur sie, der Deutung bietet.

Damit komme ich zu einer zweiten Wesensschicht des Kayserischen Werkes, zu der Tatsache, daß sich vom Inhalt der Gesetze der Harmonik aus viele Lehren der Alten, ja des gesamten östlichen und westlichen Altertums verstehen lassen, so dass der Eindruck entsteht, als hätten jene Weisen der dunkeln Vorzeit und in Erinnerung an das «Goldene Zeitalter» der Menschen intime Kenntnis von der innern Musik der Natur gehabt, bessere als wir, die wir von den greifbaren und sichtbaren Formen aus die Natur in Zahlen und Figuren abzubilden lernten. Zwar weigert sich unser Hochmut, jenseits des Horizontes der Geschichte an Kulturen zu glauben, wo Menschen lebten, die so schwierige Rechnungen, wie jene etwa, die zur Enharmonik gehören, durchzuführen vermoch-

ten, die Kayser auf die Lehren von der Seelenwanderung anwenden konnte. Doch ist es auch möglich, daß jene, von denen wir sonst nichts wissen, aus den wenigen Zahlen, die die Grundlage aller Harmonik bilden, zur Wesensschau solch umfassender Zusammenhänge gelangten, da sie uns sicherlich in intuitivem Vermögen weit übertrafen. Was ich hier sage und im Anschluß an Kaysers ideogrammatische Diagramme folgere, ist gewiß nicht im üblichen Sinne der Wissenschaften beweisbar und unglaubwürdig, solange unser Blick durch den Glauben an die Spitze der Entwicklung, die wir bilden, getrübt ist, und wir jenseits des Horizontes der Geschichte den Urwald und tierhafte Menschen, und nicht das Goldene Zeitalter vermuten, wo der Mensch der Natur näherstand und Sinn für die innere Musik der Natur gehabt hat, und das zurückkehren wird, wie Novalis seherisch kündete: «Wenn nicht mehr Zahlen und Figuren sind Schlüssel aller Kreaturen.»

Das Werk von Hans Kayser fordert, da seine Voraussetzungen andere sind als die der Wissenschaft, an die wir gewohnt sind, aufmerksame Leser, die bereit sind, sowohl das Befremdende unverengenommen mitzudenken und die auch wachsam bleiben, um nicht der Faszination seiner Gnosis zu verfallen, Leser, die bereit sind, jene ektypischen Sinnbilder zu meditieren: Vor allem aber jenes eine und großartigste, das es hier gibt. Jenes nämlich, das anhörbar wird, wenn wir in den Klängen, die den Zahlen verbunden von der 1 aufsteigen gegen das Unendliche und absteigen von der 1 zu dem Bruch  $\frac{1}{\infty}$ , der Null, dem Gegenschein des Unendlichen, dem Nichts, das heute so wichtig geworden ist, und das sich von hier aus, nämlich vektoriell, verstehen läßt, und wo der Grundton zugleich an dem Orte des Menschen zwischen den Unendlichen steht, an jenem Ort, von dem Pascal als Ort des Menschen gesprochen hat. Denn alsdann hören wir, wenn wir von Frequenzen ausgehen, diese Differenz, in der sich der Ort des Menschen in der Wirklichkeit zwischen Himmel und Erde abbildet, im Dreiklang als Differenz zwischen «einer hellen Durform» und einer «dunklen Mollform» und in ihnen den hörbaren Ausdruck für jene Polarität, die für unsere Welt, die Welt und Seinslage des Lebens und des Menschen gilt, jene zwischen Licht und Finsternis, Geist und Stoff, dem Einatmen und dem Ausatmen, der Systole und Diastole, die Goethe als Weltprinzip begriffen hat. Denn zum Schluß kann das Gesetz der Harmonik uns nur Auskunft über uns selbst zwischen dem, was uns übersteigt, und dem, was uns als Wurzel zugehört, geben; denn die 1, die Ration  $\frac{1}{1}$ , der Zeugerton, «Origo», womit alle Intervalle beginnen, ist nicht ohne uns selbst, ohne die Einheit, die wir als Individuum, die wir als Person sind, darin noch einmal

Form und Einheit und unvorstellbar als «Klang» in der Beziehung zu andern Personen und zu dem, in dessem Bilde wir als Person geschaffen, zu dem dreieinigen Gotte und zur Person des Sohnes! Nur Sinnbilder sind es, die das Anhören der Welt uns schenkt, Sinnbilder, vor denen das intuitive Vermögen der Menschen sich wieder — wie einst — entzünden kann. Wer sie begreifen will wie die Gesetze der mechanischen Wirklichkeit, wird das geheime Wort, das sie lehren, nicht verstehen, der andere aber wird die innere Musik der Natur von ferne hören und in ihr das Wort, das einmal diese, unsere Welt in die Wirklichkeit rief, das wir im «sinnlosen» Lärm des mechanischen Umtriebs nicht mehr hören und wo die Zahl unmenschlich geworden ist. So daß die größte Aufgabe die ist — und mit dieser Forderung Hans Kaysers will ich schließen —: «So gewiß es ist, daß die Mathematik allein und für sich ihre Berechtigung als Sonderdisziplin hat, so evident ist es, daß wir angesichts des heutigen apokalyptischen Geschehens irgend einen Weg finden müssen, um die Zahl zu ‚erlösen‘, ihr wieder einen menschlichen Wert zu geben, sie wieder im Sinne echter Humanität zu durchleuchten und ihre Anwendung nach dieser Menschlichkeit zu beurteilen.» Und dieser Weg ist das Ziel seiner Mühe und dieses Ziel in greifbarer Nähe.