

TRAJEKTE

Eine Reihe des Zentrums für
Literatur- und Kulturforschung Berlin

Herausgegeben von

Sigrid Weigel und Karlheinz Barck

Figuren des Ausdrucks

Formation einer Wissenskategorie
zwischen 1700 und 1850

Herausgegeben von
Tobias Robert Klein und Erik Porath

Wilhelm Fink

Gedruckt im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung
geförderten Projekts „Ausdruckgebärden zwischen Evolutionstheorie und
Kulturgeschichte“ am Zentrum für Literatur- und Kulturforschung, Berlin

Umschlagabbildung:

William Hogarth: Characters and Caricaturas Courtesy
of the Department of Special Collections University of Chicago Library.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen
Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung
und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder durch alle Verfahren
wie Speicherung und Übertragung auf Papier, Transparente, Filme, Bänder, Platten und
andere Medien, soweit es nicht §§ 53 und 54 UrhG ausdrücklich gestatten.

© 2012 Wilhelm Fink Verlag, München
(Wilhelm Fink GmbH & Co. Verlags-KG, Jühenplatz 1, D-33098 Paderborn)

Internet: www.fink.de

Einbandgestaltung: Evelyn Ziegler, München
Printed in Germany.

Herstellung: Ferdinand Schöningh GmbH & Co KG, Paderborn

ISBN 978-3-7705-5008-1

Natürlicher Ausdruck – Ausdruck der Natur. Theorien der Klangnatur, Gefühlskommunikation und musikalischen Form um 1800

Besteht ein substantieller Zusammenhang zwischen dem akustischen Material der Musik und ihrer ästhetischen Realität? Sind die Möglichkeiten der Musik als Medium emotioneller Kommunikation aus der Schwingungsnatur des Klangs begründbar? Lassen sich Relationen zwischen der inneren Organisation des akustischen Materials und musikalischer Form nachweisen?

Der vorliegende Artikel stellt zwei punktuell aus der Geschichte der Musikästhetik herausgegriffene Positionen nebeneinander, mit denen sich diese Fragen positiv beantworten lassen. Ein erster Zugang gilt den Ideen einer besonderen Affinität zwischen dem ›bewegten Innern‹ einerseits und dem Klangmaterial der Musik andererseits, dem die deutsche Musiktheorie des späten 18. Jahrhunderts Ausdruck verleiht. Der andere bezieht sich auf den philosophierenden dänischen Physiker Hans Christian Ørsted und seine Vorstellungen eines Zusammenhangs zwischen musikalischer Form und der inneren Beschaffenheit des musikalischen Tons, die er zu Beginn des 19. Jahrhunderts aus Betrachtungen über Chladnis Klangfiguren entwickelte.

Es handelt sich demnach um den Versuch, zu einer Verständigung mit musikästhetischen Ideen und Erklärungsmodellen zu gelangen, die in den vorherrschenden musikästhetischen Diskursen lange Zeit streng tabuisiert waren. Eduard Hanslick, der sich mit seiner Abhandlung *Vom Musikalisch-Schönen* zum führenden Vertreter einer idealistischen Formästhetik erhob, bestritt kategorisch jegliche Existenz einer substantiellen Verbindung zwischen akustischen »Elementarverhältnissen« und Musik als Kunst. Der »ästhetische Bereich«, so Hanslick, »fängt erst an, wo jene Elementarverhältnisse in ihrer Bedeutung aufgehört haben«.¹ Kaum anders sieht es bei Theodor W. Adorno knapp hundert Jahre später aus, dessen Materialbegriff aus der *Philosophie der neuen Musik*, sich gerade *nicht* auf das akustische Naturmaterial bezieht. Wie auch Hanslick vertritt Adorno die Meinung, Musik als Kunst entfalte sich in einer Sphäre, in der akustische Gesetzmäßigkeiten ohne Bedeutung sind. Musikalisches Material ist laut Adorno eben nicht Natur. Als ›sedimentierter Geist‹ ist es vielmehr durch und durch historisch und stellt die Summe kompositorischer Erfahrung dar, die die aktuelle musikalische Produktion verpflichtet.

1 Eduard Hanslick: *Vom Musikalisch-Schönen*, Leipzig (Weigel) 1854 (Nachdruck Darmstadt 1965), S. 47.

So verlockend die Frage auch sein mag, für eine Analyse des Hintergrundes des äußerst starken Widerstands gegenüber allen Erwägungen eines Zusammenhanges zwischen den ästhetischen Möglichkeiten der Musik und der materiellen Beschaffenheit des Mediums ist hier kein Platz. Es sei beiläufig lediglich erwähnt, dass zu diesem Hintergrund unter anderem die traditionell konservierende Rolle der Berufung auf die Natur gehört.

Auch eine ausführliche Diskussion der Ursachen einer über die letzten Jahrzehnte beobachtbaren Aufhebung dieses Tabus kann an dieser Stelle nicht geleistet werden. Dass es mittlerweile wieder legitim erscheint, über den Zusammenhang zwischen vor-künstlerischer Beschaffenheit und Funktion des akustischen Materials und dessen künstlerisches Potential zu sprechen, ist jedoch evident. Dies ist sowohl in der lebhaften theoretischen Diskussion innerhalb gegenwärtiger Geräusch- und Klangkunstszenen feststellbar,² wie auch in der aktuellen Medienästhetik, in der sich ein verstärktes Interesse an der Materialität des jeweiligen Mediums artikuliert.

Ich freue mich über die Lockerung dieses Tabus, die auch einer Historiographie der Ästhetik neue Möglichkeiten eröffnet und für die Perspektive der vorliegenden Arbeit mitbestimmend gewesen ist.

»Ich bin erschüttert.«

Vom Gefühl und dem sympathetischen Zusammenklang

Die Musik Carl Philipp Emanuel Bachs für Tasteninstrumente wird oftmals als ein Höhepunkt der Expressivität deutscher Musik der Periode zwischen Barock und Wiener Klassik empfunden. In musikgeschichtlichen Übersichtswerken wird sie als Inbegriff des *empfindsamen Stils* präsentiert und als subjektive, gefühlvolle Musik vielfach mit dem Begriff *Sturm und Drang* verknüpft. In einigen Darstellungen wird seine Musik sogar mit Begriffen beschrieben, die an den Expressionismus des frühen 20. Jahrhunderts erinnern.

Moderne Kommentatoren werden diesseits des emphatischen musikalischen Formbegriffs des 19. Jahrhunderts geneigt sein, die besondere Expressivität dieser Musik mit Hinweis auf jene Aspekte musikalischer Komposition zu erklären, die das moderne Formverständnis für die besondere Ausdrucksfülle des Expressionismus verantwortlich hält; das heißt als eine Frage des subjektiven, kühnen und innovativen Umgangs mit den strukturellen und formellen Mitteln der Musik. Dies

2 Der sowohl künstlerisch als auch theoretisch sehr aktive Klangkünstler Brandon LaBelle möchte beispielsweise beschreiben » what sound is always already doing, yet as framed by the eccentric and productively rich context of art and music and their respective experimental edges.« Vgl. Brandon LaBelle: *Background Noise: perspectives on sound art*, New York (Continuum International) 2006, S. ix.

lässt sich z. B. anhand von Hans Heinrich Eggebrechts Artikel »Das Ausdrucksprinzip im musikalischen Sturm und Drang« (1955) zeigen:

Nach der zeiteigenen Intention will das Gewicht der Teile, wollen die Proportionen der Glieder, die Kontraste, das Kontinuierliche und Diskontinuierliche des melodischen, rhythmischen und harmonischen Verlaufs nicht gemessen und ausgemessen sein im tektonischen Sinn, d. h. nicht so sehr *Struktur-Form* als »*Ausdrucks-Form*« bedeuten: die Form ist bestimmt von dem neuen musikalischen Grunderleben jener Jahrzehnte, dass der Mensch *sich selbst in der Musik ausdrücken kann*. Jeder Augenblick des musikalischen Zeitgeschehens ist Expression im Sinne egopsychischer Bedeutsamkeit.³

Eggebrecht vermutet hier eine Verbindung zwischen subjektivem Gefühlsausdruck und formellen Kategorien (»Gewicht der Teile«; »Proportionen der Glieder«), die bei einem heutigen Publikum gewiss Anklang findet. Auch ich empfinde einen solchen Zusammenhang zwischen der eigentümlichen Gestaltung der Musik in der Zeit und der ihr eigenen Expressivität. Der musiktheoretische Diskurs zur Zeit C. Ph. E. Bachs jedoch, in den Eggebrechts mehr als fünfzig Jahre alter Artikel vorzüglich einführt, begründete die expressiven Möglichkeiten der Musik anders. »Expression im Sinne egopsychischer Bedeutsamkeit« war dort nicht etwa eine Frage der musikalischen Form. Das Potential emotioneller Kommunikation der Musik war vielmehr durch das Klangmaterial selbst gegeben. Es beruhte auf einer Affinität zwischen der Schwingungsnatur des Tons und dem »bewegten Innern« des Menschen.

Im Artikel »Musik« in Johann Georg Sulzers bekanntem Kunstlexikon *Allgemeine Theorie der schönen Künste* ist zu lesen:

Die Natur hat eine ganz unmittelbare Verbindung zwischen dem Gehör und dem Herzen gestiftet; jede Leidenschaft kündigt sich durch eigene Töne an, und eben diese Töne erwecken in dem Herzen dessen, der sie vernimmt, die leidenschaftliche Empfindung, aus welcher sie entstanden sind.⁴

Der Verfasser des Lexikonartikels – aller Wahrscheinlichkeit nach der Komponist Johann Abraham Peter Schulz – fasst hier das zeittypische Verständnis des Tons als privilegiertes Medium emotioneller Kommunikation in Worte. Er entsteht im emotional bewegten Innern, und reproduziert das Gefühl, aus dem er entsprang, in

3 Hans-Heinrich Eggebrecht: »Das Ausdrucks-Prinzip im musikalischen Sturm und Drang«, in: ders.: *Musikalisches Denken – Aufsätze zur Theorie und Ästhetik der Musik*, Wilhelmshaven (Heinrichshafen) 1977, S. 72–73. Der Aufsatz erschien ursprünglich in der *Deutschen Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte*, 29 (1955), S. 323–349.

4 Johann Georg Sulzer: *Allgemeine Theorie der schönen Künste*, Leipzig (Weidmann) 21793 (Nachdruck Hildesheim 1967), Bd. 3, S. 422. Das musikalische Spezialwissen fehlte Sulzer, und die Mehrzahl der Musikartikel in seinem Lexikon wurde von Joh. Ph. Kirnberger und J. A. P. Schulz verfasst, während andere von Sulzer selbst stammen. Die 45 Artikel von »Modulation« bis »Rezitativ« – darunter auch der Artikel »Musik« – wurden von Schulz geschrieben. Vgl. Ingolf Sellack: »Schulz, Johann Abraham Peter«, in: *Musik in Geschichte und Gegenwart*, Kassel u. a. (Bärenreiter/Metzler) 2006, Bd. 15, Sp. 241.

demjenigen, der ihn hört. Diese besondere Affinität zwischen Ton und Gefühl begründet Schulz aus einer theoretischen Deutung, die eine – wiederum zeittypische – hierarchische Ordnung unserer Sinne voraussetzt, wobei der Gefühls-, Geschmacks- und Geruchssinn niedriger, das Gehör und der Gesichtssinn höher eingestuft werden. Den Kampf um den ersten Rang in der Hierarchie gewinnt der Gesichtssinn, der, wie wir verstehen müssen, der Vernunft am nächsten steht. Das Gehör dagegen hat »[...] weit die stärkere Kraft«, wie Schulz zugibt, und der Unterschied

[...] kommt ohne Zweifel daher, daß die Materie, wodurch die Nerven des Gehörs ihr Spiel bekommen, nämlich die Luft, gar sehr viel gröber und körperlicher ist, als das ätherische Element des Lichts, das auf das Auge würkt. Daher können die Nerven des Gehörs, wegen der Gewalt der Stöße, die sie bekommen, ihre Wirkung auf das gesamte System aller Nerven verbreiten, welches bey dem Gesichte nicht angeht. Und so läßt sich begreifen, wie man durch Töne gewaltige Kraft auf den ganzen Körper, und folglich auch auf die Seele ausüben könne.⁵

Übereinstimmend mit einer starken Traditionslinie europäischer Philosophie vermutet Schulz eine besondere Affinität zwischen Gesichtssinn, Vernunft und Selbstbeherrschung einerseits und Gehör, Gefühl und zwingender psycho-physischer Einwirkung andererseits. Der Unterschied wird durchweg materialistisch begründet; als eine bloße Frage der Materialität des Mediums und der ihm eigenen Art der Ausbreitung.

Das hier von Schulz vorgestellte Modell auditiv emotioneller Kommunikation war wie erwähnt typisch für das Musikdenken des späten 18. Jahrhunderts. Gefühlskommunikation wurde als derjenige Austausch kinetischer Energie angesehen, der stattfindet, wenn Schall in einem schwingenden Körper entsteht und in einem anderen Resonanz erzeugt.

Dem gleichen Gedanken verleiht der Komponist und Publizist Christian Friedrich Daniel Schubart in seinen bereits 1784 während seiner Festungshaft konzipierten, doch erst 1806 posthum herausgegebenen *Ideen zu einer Ästhetik der Tonkunst* Ausdruck. Talent zur musikalischen Kommunikation ist für Schubart vor allem eine Frage der Fähigkeit des Resonierens. »Das Herz ist gleichsam der Resonanzboden des großen Künstlers«, erklärt Schubart und behauptet, dass der echte Musiker auf »[...] den Cordialnerven eben so sicher [...] wie auf seinem Lieblingsinstrumente« spielen können muss.⁶

In Johann Gottfried Herders ästhetischem Hauptwerk *Kalligone* werden Vibration, Resonanz und emotionelle Kommunikation unter noch stärkerer Betonung des physikalischen Aspekts des Vorgangs miteinander verbunden:

⁵ Ebd., S. 422.

⁶ Christian Friedrich Daniel Schubart: *Ideen zu einer Ästhetik der Tonkunst*, Wien (Degen) 1806 (Nachdruck Hildesheim 1969), hier zit. nach Eggebrecht: *Musikalisches Denken* (Anm. 3), S. 94.

A: Ein Stoß erschüttert den Körper; was sagt sein Schall?

B: Ich bin erschüttert: so vibrieren meine Theile und stellen sich wieder her.

A: Sagen sie dies auch uns?

B: Durch und durch sind wir elastische Wesen: unser Ohr, die Gehörkammer unsrer Seele ist ein Akroaterion, eine Echokammer der feinsten Art.⁷

Wir sind, so Herder, durch und durch »elastische Wesen« und als solche mit einem Kommunikationspotential ausgestattet. Mit »elastischen Wesen« verhält es sich nämlich so, dass sie sich miteinander verständigen, wenn ihre Körper in Schwingungen geraten, vibrieren, und wieder zum ursprünglichen Zustand der Unbeweglichkeit zurückkehren.

»Ein Stoß erschüttert den Körper«, lesen wir und bemerken dabei, dass Herder den Ausdruck ›Körper‹ ohne weitere Spezifikation verwendet. Es könnte sich demnach um einen ›menschlichen Körper‹ oder bloß um ein ›physisches Objekt‹ handeln. Diese Zweideutigkeit ist von entscheidender Bedeutung auch für Hegels Gedanken über Schall und Musik. Sowohl Herder als auch Hegel scheinen anzunehmen, dass wir durch das Gehör in besonders emphatischem Sinn jene Körperlichkeit wahrnehmen, die wir mit den übrigen Objekten der gegenständlichen Welt gemeinsam haben.

Laut Hegel ist der klingende Ton »[...] [d]as Resultat [eines] schwingenden Zitterns«⁸ – und dieses ›Zittern‹ ist durch eine auch von Herder bemerkte Temporalität (Anschlag, Abklingen, Ausklingen) gekennzeichnet: Ein Ton wird laut Hegel vernommen, wenn

[...] ein bestimmtes sinnliches Material sein ruhiges Außereinander aufgibt, in Bewegung gerät, doch so in sich erzittert, daß jeder Teil des kohärierenden Körpers seinen Ort nicht nur verändert, sondern auch sich in den vorigen Zustand zurückzuversetzen strebt.⁹

Schall als solcher ist für Hegel eine Äußerung unsichtbarer, innerer Beschaffenheiten der Körper, und es wird im Ausgangspunkt nicht zwischen dem verdeckten Innern des materiellen Objekts und der bewegten, menschlichen Innerlichkeit unterschieden. Durch den Schall erfahren wir demnach über Gegenstände (›Körper‹) um uns, aber im Gegensatz zum Gesichtssinn, der uns die Betrachtung der Gegenstände der äußerlichen Welt in ihrem ruhenden Bestehen erlaubt, spürt das Gehör »[...] das Resultat jenes inneren Erzitterns des Körpers, durch welches nicht mehr die ruhige materielle Gestalt, sondern die erste ideellere Seelenhaftigkeit zum Vorschein kommt.«¹⁰

Dem Schall ist demnach eine besondere Affinität ›zum Ideellen im Materiellen‹ eigen, und daher, so folgern wir, auch zu menschlicher Innerlichkeit, Empfindsam-

7 Johann Gottfried Herder: *Kalligone, Erster Theil* (1800), in: ders.: *Werke in zehn Bänden*, hg. v. Hans Dietrich Irmscher, Frankfurt a. M. (Dt. Klassiker Verlag) 1998, Bd. 8, S. 702–703.

8 Georg Wilhelm Friedrich Hegel: *Vorlesungen über die Ästhetik* 3, in: ders.: *Werke*, Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 1970, Bd. 15, S. 134.

9 Ebd.

10 Ebd.

keit, Subjektivität. Dies hängt auch mit der bereits erwähnten Temporalität zusammen. Nicht nur negiert der Klang das ruhige, anschauliche Dasein der Objekte im Raum. Er ist auch zum Untergang in der Zeit prädestiniert. Hegel spricht deshalb von einer ›doppelten Negation‹ des Äußeren und erklärt:

Durch diese gedoppelte Negation der Äußerlichkeit, welche im Prinzip des Tons liegt, entspricht derselbe der inneren Subjektivität, indem das Klingen, das an und für sich schon etwas ideelleres ist als die für sich real bestehende Körperlichkeit, auch diese ideellere Existenz aufgibt und dadurch eine dem Innerlichen gemäße Äußerungsweise wird.¹¹

Trotz des offensichtlich unterschiedlichen philosophischen Kontextes und Formats verbindet Schulz, Schubart, Herder und Hegel die Ableitung ihrer Gedanken über die besondere Expressivität der Musik aus Theorien der grundlegenden akustischen Eigenschaften des Schalls. Gemeinsam ist ihnen ferner, dass sie der Auffassung des Schalls als physikalischem Ereignis, wie sie von der modernen Physik vertreten wird, verpflichtet sind, im Gegensatz zur pythagoreisch-platonischen Sichtweise der Antike und des Mittelalters. Die Töne der Musik werden in diesem neueren Diskurs als ›Ton mit Obertönen‹, als physikalisches Klangphänomen, als vibrierendes und klingendes Material eher denn als klingende Zahlen erfasst.¹²

Der diskurs- und lehrgeschichtliche Hintergrund dieser Entwicklung ist komplex und schließt unter anderem Descartes' Lehre von den Lebensgeistern ein. Auch die Anerkennung der Schwingungsnatur des Schalls, die viel älter ist als die moderne, experimentelle Akustik und die mit Gedankenmustern zu den Überlegungen der hier besprochenen Theoretiker beiträgt, gehört dazu. Über die Verbindung von Klang und Bewegung in mittelalterlicher Musiktheorie schreibt Frank Hentschel:

Der Zusammenhang von Klang und Bewegung war [...] gleichsam an der Wurzel mittelalterlicher Musiktheorie relevant; nur wurde die damit ins Auge gefasste Bewegung noch von Boethius selbst, wohl der Einfachheit halber, in Statik verwandelt: Nicht mehr die Schwingung (wenn man so will) sondern die Saitenlänge sollte mittels des Monochords zum Paradigma der Musiktheorie werden.¹³

11 Ebd. S. 135.

12 Vgl. Hans Heinrich Eggebrecht: »Musik als Tonsprache« (1961), in: ders.: *Musikalisches Denken* (Anm. 3), S. 29: »Der mathematische, am Monochord demonstrierbare Ton, Versinnlichung von Zahl und Maß, bekundet auf der Ebene des Hörbaren die ›rationale‹ Ergründung der Welt, wodurch die Natur als Geschaffenheit zur Vernunft gelangt. Der physikalische, experimentell beweisbare Ton, der Klang, Versinnlichung der natürlichen Natur, bekundet die empirische Begründung der Welt, wodurch die Natur zur Erfahrung, zum Erleben (und Erleiden) des Menschen gelangt.« Die mentalitätshistorischen Konstruktionen Eggebrechts waren mitunter weitläufig. Dennoch liefern seine anhaltenden Versuche, die musikalischen Konsequenzen historisch veränderlicher Deutungen ihrer Naturgrundlagen als ein Aspekt der Geschichte der Musik zu verstehen, Stoff zu erneuten Überlegungen.

13 Frank Hentschel: »Unbewegte Bewegter. Klang und Bewegung in mittelalterlichen Musikbegriffen«, in: Christa Brüstle/Albrecht Riethmüller (Hg.): *Klang und Bewegung*, Aachen (Shaker) 2004, S. 44.

Die mittelalterliche Theorie war sich sehr wohl bewusst, dass sie es mit Schwingungen zu tun hatte. Das Interesse machte jedoch nicht an der Schwingung als energetischem Phänomen halt. Es wurde vielmehr, wie Hentschel darlegt, auf die Frage nach den Proportionen verschoben, die sich als statische Saitenlängenverhältnisse am Monochord offenbaren. Ich halte es für berechtigt, in der Musiktheorie des 18. Jahrhunderts einen gleichartigen Wandel zu behaupten. Offensichtlich ist jedenfalls, dass der Ansatz zu einem energetischen Musikverstehen, dem wir in den besprochenen Theorien über die Affinität zwischen Musik und Gefühl begegnen, die Entwicklung zu einem bestimmenden musikästhetischen Paradigma verwehrt geblieben ist. Überhaupt ist die Vorstellung, es existiere in dem Sammelsurium von Musiktheorie im engeren Sinne, Regeln des musikalischen Handwerks und musikästhetischen Reflexionen der Traktate, Lehrbücher und Lexika des späten 18. Jahrhunderts nur ein bestimmendes Paradigma, kaum vertretbar. Es treffen eher konkurrierende Diskurse mit unterschiedlichen historischen Voraussetzungen aufeinander.

Drei starke Traditionen stehen relativ unvermittelt einander gegenüber. Erstens das, was ich oben als ›Musiktheorie im engeren Sinne‹ bezeichnete. Die Lehre vom Tonsystem, von Konsonanz und Dissonanz sowie den harmonischen Verbindungen beruhen auf der neuzeitlichen Auffassung des Tons als physikalischem Phänomen und der Lehre von den im klingenden Ton enthaltenen Partialtönen. Diese Axiome wurden musiktheoretisch in Jean-Philip Rameaus Lehre von *les corps sonore* und *basso fondamentale*¹⁴ umgesetzt, und Rameaus Idee, das Tonsystem von der inneren Proportionierung des klingenden Tons abzuleiten, findet sich in unterschiedlichen Mediationen und Ableitungen sowohl in Sulzers Lexikon als auch bei zentralen Musiktheoretikern wie Johann Nikolaus Forkel und Heinrich Christoph Koch wieder.

Demgegenüber steht einerseits die Lehre von der emotionalen Kommunikation der Musik als Austausch von kinetischer Energie zwischen schwingenden Körpern und andererseits eine musikalische Formenlehre, die ihr Vokabular und ihre theoretischen Axiome aus der rhetorischen Tradition schöpft.

Im späten 18. Jahrhundert besteht demnach keineswegs eine kohärente energetische Musiklehre. Die Vorstellung von der energetischen Grundlage emotionaler Kommunikation steht denjenigen Bereichen der Musiklehre, die sich mit den formellen und strukturellen Aspekten der Musik befassen, unvermittelt gegenüber. Dies gilt trotz der Materialität des Klangs als gemeinsamem Ansatzpunkt ebenso in der Beziehung zur Rameauschen Musiktheorie. Zwar nimmt Rameaus Musiktheorie die bewegte Materie, den Ton als physisches Klangphänomen zum Ausgangspunkt, und achtet dabei in hohem Grad auf die durch Folgen von Dissonanzen und Konsonanzen propagierte ›innere Dynamik‹ des Tonsatzes. Von einer eigentlichen Vermittlung zwischen durch die Betrachtung der Schwingungsverhältnisse des *corps sonore* gewonnenen Einsichten und dem musiktheoretischen Verständnis

14 Thomas Christensen: *Rameau and Musical Thought of the Enlightenment*, Cambridge (Cambridge UP) 1993.

der Dynamik melodischer Verläufe und Akkordprogressionen ist aber kaum die Rede. Die innere Proportionierung des Klanges wird als Begründungsinstanz des Bezugssystems des musikalischen Satzes interpretiert, während eine mögliche Verbindung zwischen dem Klang als energetische Erscheinung und der erlebten Dynamik des musikalischen Verlaufs scheinbar außer Betracht bleibt.¹⁵

Es etabliert sich also keine theoretische Kontinuität zwischen den Vorstellungen vom medienspezifischen Potential emotionaler Kommunikation durch Musik und der Lehre von ihrer komponierten Struktur. Die Idee eines inneren Zusammenhangs zwischen einer dem Material innewohnenden Expressivität und der formellen, rhythmischen und harmonischen Organisation der Musik scheint außer Reichweite – ganz zu schweigen von der Idee einer mit ihrem Inhalt identischen Form. Weder im musiktheoretischen Verstehen des Tonsystems noch im rhetorischen Verstehen der musikalischen Form überlebt die energetische Ansicht.

In Schulz' Artikel »Musik« in Sulzers *Allgemeiner Theorie der schönen Künste* wird die gestaltende Tätigkeit des Komponisten – beschrieben und normiert durch die Musiktheorie – eher als eine Frage der ›Ordnung‹ und ›Anordnung‹ *a posteriori* angesehen denn als eine Angelegenheit primärer Produktion. Die Musiktheorie hat laut Schulz

[...] die Frage zu beantworten, wie die Töne zu einer verständlichen Sprache der Empfindung werden, und wie eine Folge von Tönen zusammzusetzen sey, daß der, der sie höret, in Empfindung gesetzt, eine Zeitlang darin unterhalten, und durch sanften Zwang genötiget werden derselben nachzuhängen.¹⁶

Das heißt: Die Musiktheorie lehrt uns, wie bereits vorhandene emotionelle Bedeutung auf ordentliche und verständige Weise und mit derartiger Beherrschung rhetorischer Regeln zu organisieren sei, dass die emotionelle Mitteilung ihren Empfänger erreicht, und *tedium* (Langeweile) vermieden wird. Diese verständliche und rhetorisch wirksame Ordnung vermag die emotionelle Wirkung zwar zu moderieren oder verstärken, nicht aber ihr substantiell Neues hinzuzufügen. Die ontologische Prämisse ist klar: Der natürliche, emotionelle Gehalt des Klanges wird als essentiell empfunden, die Form der Musik dagegen als akzidentiell.

Dieselbe Ontologie gilt bei Heinrich Christoph Koch, dem führenden deutschen Musiktheoretiker des späten 18. Jahrhunderts. In Kochs *Versuch einer Anleitung zur Composition* lesen wir:

Ich komme zu der Form der Sätze eines Tonstücks. Es ist nicht zu leugnen, daß eines Theils die Form derselben etwas Zufälliges ist, welches eigentlich wenig oder gar

15 Vgl. ebd. Von besonderem Interesse sind hier die Abschnitte, die die dynamischen Aspekte der Rameauschen Musiktheorie erörtern (S. 106–109, S.129–132, S.185–190). Interessantes zur Diskussion des quasi-räumlichen Charakters des harmonischen Bezugssystems ist in Christensens Darstellung von Rameaus Kalkül der Quintschrittfolge des *Basso Fundamentale* durch geometrische Progression zu finden (S. 178–185).

16 Sulzer: *Allgemeine Theorie* (Anm. 4), S. 426.

keinen Einfluß auf den innern Charakter des Tonstücks hat, und andern Theils hat man auch keinen Grund wider die Form unserer Sätze, sowohl in den größern als kleinern Tonstücken vieles einzuwenden. Und dieses ist vermutlich die Ursache, warum viele große Meister z. B. ihre Arien beynahe alle nach einer und eben derselben Form gearbeitet haben.¹⁷

Koch vertritt hier die rhetorische Tradition innerhalb der musikalischen Formenlehre. Das bedeutet unter anderem, dass die Form als rationell durchdachte Darstellung, Entfaltung und Bearbeitung eines vorgegebenen Inhalts erfasst wird, und dass die Form ›mechanisch‹ oder ›konventionell‹ sein kann, ohne dass dies einen Verlust künstlerischen Wertes zur Folge haben muss.¹⁸

Der Einfluss der rhetorischen Tradition zeigt sich auch in Kochs Beschreibung des Kompositionsvorganges als ein Prozess in drei Phasen: ›die Anlage‹, ›die Ausführung‹ und ›die Ausarbeitung‹. Diese begriffliche Triade, die der aus der Rhetorik bekannten Folge von ›inventio‹, ›dispositio‹ und ›elaboratio‹ entspricht, übernimmt Koch aus Sulzers Lexikon, in dem der Artikel »Anlage« Folgendes mitteilt:

In der Anlage wird der Plan des Werks, mit den Hauptteilen desselben bestimmt, die Ausführung giebt jedem Hauptteil seine Gestalt, und die Ausarbeitung bearbeitet die kleinern Verbindungen, und füget die kleinsten Theile völlig, jeden in seinem rechten Verhältniß, und bester Form zusammen. Wenn die Anlage vollendet ist, so muß nichts wesentliches mehr in das Werk hinein kommen können.¹⁹

Dem rhetorischen Schema des kompositorischen Prozesses zufolge entsteht die Form, so wie sie in der vollendeten Komposition verwirklicht ist, durch die sorgfältige, rational überwachte Entfaltung und Ausarbeitung des bereits mit der Anlage gegebenen Inhalts. Koch selbst definierte die Anlage als »[...] die schon mit einander in Verbindung gebrachten Hauptgedanken des Satzes, die sich zusammen dem Tonsetzer als ein vollkommenes Ganzes darstellen [...]«.²⁰ Zu bemerken ist hier das Wort ›Hauptgedanke‹. In Kochs – in vieler Hinsicht praxisnaher – Formenlehre bezieht es sich lediglich auf die zusammengefügte melodischen Strukturelemente. In einer derartigen Rhetorik der Rhetorik jedoch, die die Bedingungen des Diskurses mitwirkend definiert, ist der Begriff auch im logozentrischen Sinne wörtlich zu nehmen. Die musikalische Formenlehre der Rhetorik schöpft ihre Überzeugungskraft aus der Gleichschaltung mit der verbalen Sprache. Die Struktur einer musikalischen Äußerung wird mehr oder weniger erfolgreich analog der verbalen Sprache

17 Heinrich Christoph Koch: *Versuch einer Anleitung zur Composition*, Leipzig (Böhme) 1787 (Nachdruck Hildesheim 1969), Bd. 2, S. 117.

18 So argumentiert Carl Dahlhaus in dem Aufsatz »Der rhetorische Formbegriff H. Chr. Kochs und die Theorie der Sonatenform«, in: *Archiv für Musikwissenschaft*, 35 (1978), S. 155–177, auch in: ders.: *Gesammelte Schriften*, hg. v. Hermann Danuser/Hans-Joachim Hinrichsen/Tobias Plebuch, Laaber (Laaber) 2001, Bd. 3, S. 605–627. Mark Edward Bonds (*Wordless Rhetoric. Musical Form and the Metapher of the Oration*, Cambridge/Mass. u. a. (Harvard UP) 1991, S.111–112) ist der Ansicht, dass Dahlhaus die Bedeutung, die Koch den thematischen Ereignissen (*events*) im Verlaufe eines Satzes beimisst, nicht genügend betont.

19 Sulzer: *Allgemeine Theorie* (Anm. 4), Bd. 1, S. 148.

20 Koch: *Versuch* (Anm. 17), S. 53.

mit ihrer Fähigkeit des Ausdrückens und Entwickelns von Gedanken verstanden. Dieses Analogiedenken ist als Versuch einer Legitimierung der Musik in einer lo-gezentratisch geprägten Kultur interpretiert worden – doch diese Diskussion bleibt andernorts zu führen. Hier soll lediglich festgestellt werden, dass eine musikalische Formenlehre mit der Rhetorik als Musterdisziplin keine Antwort auf die Frage nach einem eventuellen Zusammenhang zwischen spezifischen Medienbedingungen der Musik und musikalischer Form bereitstellt. Vielleicht verhindert sie im Gegenteil sogar, dass die Frage überhaupt gestellt wird.

Musikalische Naturverhältnisse. Über Chladnis Klangfiguren und die Musikästhetik Hans Christian Ørsted

Wie kann musikalische Form als expressiv wahrgenommen werden? Und ist es möglich, auf plausible Art für eine Verbindung zwischen expressiver oder ›bedeutender‹ Form und den physikalischen Eigenschaften des Schalls zu argumentieren? Beschäftigen wir uns als Historiker mit diesen Fragen, so müssen wir uns vor Augen halten, dass Plausibilität – wörtlich ›Beifallswürdigkeit‹ – auch immer eine Frage der Verträglichkeit mit historisch veränderlichen, mentalen Schemata bedeutet. Die Geschichte, der sich die zweite Hälfte dieses Artikels widmet, gilt einer Akzentuierung von Ideen, die kaum Anklang fanden, zumindest nicht in akademischen Kreisen und ist deshalb auch eine Geschichte der Marginalien der romantischen Musikästhetik. Zugleich handelt es sich um ein vielsagend seltenes Beispiel eines nahen Verhältnisses im 19. Jahrhundert zwischen naturwissenschaftlichem Diskurs einerseits und der Ästhetik auf der anderen Seite.

Ein neues musikkulturelles Paradigma setzte sich um 1800 durch. Die zentrale Kategorie dieses neuen Paradigmas war der Begriff des musikalischen Werks. So lautet eine der Hauptthesen in Carl Dahlhaus' noch immer sehr anregenden Entwurf zu einer strukturgeschichtlichen Erfassung der Funktionszusammenhänge bürgerlicher Musikkultur.²¹ Die gleiche Vorstellung einer musikkulturellen Wende ist etwas später bei Lydia Goehr²² zu finden, die mit ihrer Theorie von der Etablierung der Werkkategorie als regulativem Begriff musikkultureller – wiederum ungefähr mit dem Jahr 1800 verknüpft – die Diskussion des Werkbegriffs in der englischsprachigen musikwissenschaftlichen Methodendiskussion propagierte. Sowohl Dahlhaus' als auch Goehrs historiographische Konstruktionen – und nicht zuletzt die Frage der Datierung – sind noch immer umstritten. Unleugbar jedoch ist es, dass in den Jahren um 1800 dem Musikdiskurs wichtige neue Elemente zugeführt

21 Carl Dahlhaus: *Die Idee der absoluten Musik*, Kassel u. a. (Bärenreiter) 1978, auch in: ders.: *Gesammelte Schriften*, (Anm. 18) 2002, Bd. 4, S. 11–126. Für eine neuerliche Kritik des Dahlhaus'schen Ansatz vgl. Ulrich Tadday: »Analyse eines Werturteils. Die Idee der absoluten Musik von Carl Dahlhaus«, in: *Musik & Ästhetik*, 12 (2008) 47, S. 104–117.

22 Lydia Goehr: *The imaginary museum of musical works: an essay in the philosophy of music*, Oxford (Clarendon) 1992.

wurden, die den kulturellen Status der Musik entscheidend beeinflussten. Die deutsche Romantik und der dort entwickelte neue, emphatische Kunstbegriff war eine wesentliche Ursache dieser Veränderungen, die eine Abkehr von der eindeutigen Betrachtung der Musik als Medium emotionaler Kommunikation zugunsten einer umfassenden Reflexion über die Möglichkeiten musikalischer Kunstwerke als Medium metaphysischer Kontemplation und vollgültiger Ausdruck menschlichen, kognitiven Potentials bedeutete. Musik kann mit Schellings Worten nunmehr als ›ein Organon der Philosophie‹²³ begriffen werden, und damit waren prinzipiell neue Bedingungen für die Erkenntnis dessen gegeben, was musikalischer Ausdruck sei, sein könne oder sein sollte.

Dahlhaus zufolge bewirkte der Durchbruch des neuen, werkzentrierten Paradigmas den Abbruch der pythagoreisch-platonischen Tradition in der Musiktheorie. Für diese These ließe sich zwar anführen, dass ein solcher Abbruch die Konsequenz der ›materialistischen‹, physio-psychologischen Ästhetik des späten 18. Jahrhunderts ist, doch wurde in der Romantik dagegen – und ganz besonders in derjenigen des Jenaer Kreises – der Platonismus durch die Allianz mit moderner Naturwissenschaft gerade wiederbelebt und ihm neue Kraft zugeführt. Im Bezug auf die Musik ließe sich von dem paradoxen Versuch reden, die antike Vorstellung von ihrer mikrokosmischen Natur anhand der Zeugnisse moderner Naturwissenschaft zu belegen.

»Die *musicalischen Verhältnisse* scheinen mir recht eigentlich die Grundverhältnisse der Natur zu sein«, schrieb Novalis in seinem häufig zitierten Fragment Nr. 65 aus der Serie von 1799–1800.²⁴ In Fragment 648 seines *Allgemeinen Brouillons* beschreibt er kreative, künstlerische Aktivität als eine »Experimentalphysik des Geistes«.²⁵ Novalis versuchte unermüdlich zu beweisen, dass Formen und/oder abstrakte Strukturprinzipien der Natur sich in Werken der Kunst reproduzierten und umgekehrt. Das gleiche war der Fall bei seinem geistesverwandten Freund, dem Physiker Johann Wilhelm Ritter, und dem oben erwähnten dänischen Physiker Hans Christian Ørsted. Sie trugen alle zu dem monistischen Vorhaben der Romantik bei, das Schelling mit der Maxime »[d]ie Natur soll der sichtbare Geist, der Geist die unsichtbare Natur sein«²⁶ auf eine Formel brachte. Ebenfalls gemeinsam war ihnen, es als die vornehmste Aufgabe der Philosophie, der Naturwissenschaft und der Kunst anzusehen, den gleichen Ursprung ausdrucksvoller Formen in der Kunst und in der Natur zu zeigen. Im Bereich der Musik spielten für den Nachweis dieses Sachverhalts eine ganz besondere Gruppe natürlicher Formerscheinungen eine Schlüsselrolle: die Klangfiguren – oder die ›akustischen Figuren‹ – wie sie in

23 Friedrich Wilhelm J. Schelling: *System des transzendenten Idealismus*, in: ders.: *Werke – Auswahl in drei Bänden*, hg. v. Otto Weiß, Leipzig (Eckard) 1907, Bd.2, S. 301: »[...] die Kunst das wahre und ewige Organon zugleich und Dokument der Philosophie [...]«.

24 Novalis. *Werke, Tagebücher und Briefe Friedrich von Hardenbergs*, hg. v. Hans-Joachim Mahl/ Richard Samuel, Darmstadt (Wiss. Buchgesellschaft) 1999, Bd. 2, S. 761.

25 Ebd. S. 626.

26 Schelling: *Ideen zu einer Philosophie der Natur*, in: ders.: *Werke* (Anm. 23), Bd. 1, S. 152.

einem erstmals von dem Akustiker Ernst Friedrich Florenz Chladni realisierten Experiment demonstriert wurden.

In der Geschichte der Wissenschaft wird Chladni als einer der Gründer der modernen, experimentellen Akustik portraitiert, und es werden ihm bedeutende Beiträge zur Entwicklung der Raumakustik und Erforschung der Schallausbreitung in festen Körpern zugeschrieben.²⁷ Seine Bedeutung reichte jedoch weit über den spezialisierten, wissenschaftlichen Diskurs hinaus, und vor allem seine Klangfigurenexperimente übten weit verzweigten Einfluss auch in philosophischen und ästhetischen Zusammenhängen aus.

Die Klangfiguren sind symmetrische Muster, die dadurch entstehen, dass eine mit feinem Pulver bestreute Scheibe aus Glas oder Metall in klingende Schwingungen versetzt wird, z. B. mit Hilfe eines Geigenbogens. Der Vorgang dieser Musterbildung ist kurz beschrieben etwa folgender: Die Vibrationsenergie einer periodisch schwingenden Saite oder Platte ist ungleichmäßig verteilt. Manche Punkte der Saiten und manche Linien auf der Platte – die Knotenpunkte der periodischen Schwingung – verbleiben unbeweglich oder sind zumindest relativ stabiler. An diesen Linien entlang häuft sich das Pulver, wodurch die Klangfiguren zustande kommen. Die Figuren sind stets symmetrischer Anordnung, ihre Form aber ist von dem erzeugten Ton abhängig, der wiederum von der mit Fingern ausgeübten Dämpfung der Platte und dem Ort des Bogenstrichs abhängt.

Chladnis Klangfiguren wurden als visuelle Demonstration der inneren harmonischen Proportionen des musikalischen Tons interpretiert, und die Geschichte von der kulturellen Durchschlagskraft dieser Demonstration ist nur ein kleiner Bestandteil einer größeren Interaktion zwischen naturwissenschaftlichen und ästhetischen Diskursen in und um die deutsche Romantik. Dieser weitere Zusammenhang, der meiner Meinung nach größeres Interesse der Forschung verdient, hängt nebst vielem anderen mit der einfachen Tatsache zusammen, dass erstaunlich viele der Beitragenden zur romantischen Philosophie, Ästhetik und Literaturtheorie naturwissenschaftlich ausgebildet und mehr oder weniger als experimentierende Naturforscher tätig waren. So z. B. Novalis, Ritter und Heinrich Steffens, alle drei universitär ausgebildete Mineningenieur, und Hans Christian Ørsted, der 1777 in Rudkøbing geborene und 1851 in Kopenhagen verstorbene große dänische Physiker, der heute weit besser als Entdecker des Elektromagnetismus bekannt ist denn als der Autor von *To Capitel af det Skønnes Naturlære* (»Zwei Kapitel aus der Naturlehre des Schönen«, 1845) und *Geist in der Natur* (1849–50). Ørsteds *To Capitel af det Skønnes Naturlære* ist ein Stück spekulative, monistische Naturphilosophie, verwandt mit derjenigen Schellings. *Geist in der Natur* ist eine Anthologie gemischt philosophischen und ästhetischen Inhalts, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts weite Verbreitung fand und nicht zuletzt in Deutschland große Beliebtheit als Populärästhetik genoss.

27 Vgl. Dieter Ullmann: *Chladni und die Entwicklung der Akustik von 1750-1860*, Basel (Birkhäuser) 1996.

Zur Darstellung der Geschichte der Interaktion zwischen ästhetischer und naturwissenschaftlicher Forschung in und um die deutsche Romantik gehört auch die Reflexion darüber, welche Bedeutung der Situierung dieser Interaktion in einer institutionellen Landschaft zukommt, die sich wesentlich von der heutigen unterschied. In der experimentellen Naturwissenschaft vollzogen sich damals mit rasender Geschwindigkeit Veränderungen, die bald darauf zu ihrer Institutionalisierung in den nach und nach überall in Europa gegründeten technischen Hochschulen und zu ihrer Vermählung mit der instrumentellen Technologie der modernen, industriellen Produktion führen sollte. Vor dieser Institutionalisierung wurden naturwissenschaftliche Experimente hauptsächlich in privaten Kreisen vorgenommen, und die Ergebnisse wurden durch ein Netzwerk wissenschaftlicher Vereinigungen und Gesellschaften verbreitet und diskutiert – Institutionen, die im Hinblick auf ihre soziale und finanzielle Basis an die Klubs und Gesellschaften erinnern, die einen erheblichen Teil des Musiklebens des aufstrebenden Bürgertums trugen.

Diese Umstände ermöglichten es Chladni, sich in der institutionellen ›Berührungsfläche‹ zwischen Naturwissenschaft und Musik zu verorten. Chladni war oft auf den Straßen Europas unterwegs, und er verbrachte nicht wenig Zeit seines Lebens nach der Art eines umherziehenden Virtuosen eher als derjenigen eines weiß bekittelten Wissenschaftlers. Zahlreiche Demonstrationsvorlesungen, die er zahlenden Zuhörern in der Zeitspanne ab den späten 1780er Jahren bis zu seinem Tod 1827 anbot, bildeten die finanzielle Grundlage seiner Forschung.²⁸ Bei diesen Demonstrationsvorlesungen verband er die Vorführung seines Klangfiguren-Experiments mit musikalischen Darbietungen auf dem ›Euphon‹, einem von ihm selbst entwickelten Musikinstrument, dessen Klangerzeugungsprinzip auf seiner akustischen Forschung beruhte. Als *performer* sowohl im Bereich der Musik als auch in der Sphäre der experimentellen Naturwissenschaft überquerte Chladni wörtlich und körperlich immer wieder die Grenze zwischen Musik und Naturwissenschaft. Oder genauer: Er bewegte sich in einer kulturellen Landschaft, in der die Grenzen zwischen Wissenschaft und Kunst anders gezogen wurden und durchlässiger waren als in späteren Zeiten. Die Demonstrationsvorlesung Chladnis mochte eines Abends in einer wissenschaftlichen Gesellschaft stattfinden, am folgenden Abend dagegen in einem Musikverein.

Durch die Reisen, Vorlesungen und Vorführungen Chladnis wurden die Klangfiguren in ganz Europa bekannt. Als nahezu zauberhafte, visuelle Manifestation der Proportionen des Klanginneren und als Einblick in die naturgegebene Ordnung fanden sie große Bewunderung und regelmäßig wurde im gebildeten Gespräch über Musik auf sie hingewiesen. Herders *Kalligone* feiert die Klangfiguren als visu-

28 Vgl. für die das bis in die Wissenschaftsgeschichte übertragene Konzept des Virtuosen auch den Sammelband *Virtuosität* (= Liechtensteiner Exkurse, Bd.6), hg. v. Norbert Haas/Rainer Nägele/Hans-Jörg Rheinberger, Eggingen (Isele) 2007.

elle Darstellung der harmonischen inneren Proportionen des schwingenden Körpers:

Der Grund der Harmonie entdeckte sich im Bau der Körper selbst, in den jeden erklingenden Ton begleitenden Mittönen: bei der gerührten Saite und in Chladni's Versuchen bei gestrichenen Glastafeln wird sie sogar dem Auge sichtbar.²⁹

Auch Goethe waren die Experimente Chladni's bekannt, und er kommentierte sie mit den Worten:

Wer darf mit unserm Chladni rechten, dieser Zierde der Nation? Dank ist ihm die Welt schuldig, daß er den Klang allen Körpern auf jede Weise zu entlocken, zuletzt sichtbar zu machen verstanden.³⁰

Novalis schließlich begriff in seinem *Die Lehrlinge zu Sais* die Klangfiguren als Teil

[...] jener großen Chifferschrift [...], die man überall, auf Flügeln, Eierschalen, in Wolken, im Schnee, in Kristallen und in Steinbildungen, auf gefrierenden Wassern, im Innern und Äußern der Gebirge, der Pflanzen, der Thiere, der Menschen, in Lichtern des Himmels, auf berührten und gestrichenen Scheiben von Pech oder Glas, in Feilspänen um den Magnet her, und sonderbaren Conjunctionen des Zufalls, erblickt.³¹

Ritter führte diese Idee einen Schritt weiter. In den Lichtenbergischen Figuren (»in Feilspänen um den Magnet her«) meinte er Figuren zu sehen, die mit den Buchstaben A und B frappante Ähnlichkeit besaßen (wie sie »in den ältesten Alphabeten« aussahen!),³² und er ließ durchblicken, dass unsere Alphabete letztendlich nicht menschliche Erfindung, sondern ein Produkt der selbstorganisierenden Kraft der Natur seien.

In den Schriften Hans Christian Ørsted's wurden die Klangfiguren Ursache einer paradoxen Konstellation in der intellektuellen Entwicklung Europas. Gerade in jenen Jahren, in denen die Akustik sich im Wandel zur modernen, institutionalisierten Naturwissenschaft befand, lieferten sie das Schaumaterial für den umfassenden – wenn in den Augen vieler auch anachronistischen – Versuch, die Ordnung der Musik als Repräsentation einer in das akustische Material eingebetteten, kosmischen Ordnung zu begreifen.

Dies kommt in den enthusiastischen Kommentaren Ørsted's stark zum Ausdruck. Ørsted selbst experimentierte mit den Klangfiguren, entwickelte ihre Theorie in Zusammenarbeit mit Ritter und kommentierte sie sowohl in seinen wissen-

29 Herder: *Kalligone* (Anm. 7), S. 700–701.

30 Johann Wolfgang von Goethe: »Schicksal der Handschrift« (1817), in: ders.: *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*, hg. v. Dorothea Kuhn/Friedmar Apel/Hendrik Birus/Dieter Borchmeyer, Frankfurt a. M. (Dt. Klassiker-Verlag) 1987, Bd. 24, S. 418.

31 Novalis: *Werke, Tagebücher und Briefe* (Anm. 24), Bd. 1, S. 201.

32 Zit. nach Johann Wilhelm Ritter: *Fragmente aus dem Nachlasse eines jungen Physikers. Ein Taschenbuch für Freunde der Natur* (Nachdruck der Ausgabe Heidelberg 1810), hg. v. Birgit Dietzsch/Steffen Dietzsch, Hanau (Müller & Kiepenheuer) 1984, S. 269.

schaftlichen als auch in seinen ästhetischen Schriften. Aus der Sicht Ørsteds waren die von Vibrationen auf den Glasplatten hinterlassenen symmetrischen Muster ›sichtbarer Geist‹ und expressive Form. Ørsted war überzeugt, dass alle geometrisch geordneten Naturerscheinungen als ›Naturbildungen mit Gedankengepräge‹ zu verstehen seien, so z. B. Kristalle, Wellenformen und Klangfiguren:

Naturen frembringer hyppigt de samme Former, som vi have dannet ifølge vor Tænkning. I Krystallerne viser den os de Former, der begrendes af rette Linier og Planer, i Bølgen viser den os Cirklen, i Vandspringet Parabolen, i Klangfigurer Hyperbolen o.s.v. Vi finde saaledes det, som vor egen Tænkning skabte, igjen i Naturen; hvad der hos os var Tanker, staaer udenfor os som Naturlove. Herom faae vi den fuldeste Overbeviisning ved en almindelig Betragtning af hele Naturvidenskaben. I denne vises det at Naturlovene ere Fornuftslove, ja at hele Naturen er Aabenbaringen af den evige levende Fornuft.³³

Unter diesen ›Offenbarungen‹ fand Ørsted die Klangfiguren besonders interessant, unter anderem weil sie sich als die durch den ›vernünftigen‹ Gesichtssinn erlangte Bestätigung einer Ordnung der Natur interpretieren ließen, die unbewusst bereits vom ›sinnlichen‹ Gehör erfasst worden war:

Klangfigurerne vise os en anden mærkværdig Sammentræden af Naturvirkninger [...] Den bestøvede Plade viser Öiet lovbundne Inddelinger og Figurer, altsaa Skikkelser med Tankepræg. Men kun naar Svingningerne frembringe saadanne Öiet tilfredsstillende Figurer, tilfredsstillende ogsaa Öret ved de Indtryk vi af dem modtage gjennem Luften. Den ene Sands bekræfter saaledes den andens Vidnesbyrd, ogsaa hvad Skjønhedsindtrykket angaar.³⁴

Ørsteds enthusiastische Spekulationen über die philosophischen und ästhetischen Implikationen der Klangfiguren Chladnis bezeugen die engen Beziehungen zwischen Naturwissenschaft, Philosophie und Ästhetik in der Romantik. Sie berichten aber auch von unglücklichen Aspekten dieser Relation. Sowohl Ørsted als auch Ritter – Ørsteds engster Freund unter den Jenaer Romantikern – trugen erheblich zum wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt bei. Ritter befasste sich

33 Hans Christian Ørsted: *Tø Capitlet af det Skjønnets Naturlære*, København 1845, § 17: »Die Natur erzeugt häufig die gleichen Formen, die wir nach unserem Denken gebildet haben. In den Kristallen zeigt sie uns die Formen, die von Geraden und Flächen begrenzt werden, und in der Welle zeigt sie uns den Kreis, im Springbrunnen die Parabel, in den Klangfiguren die Hyperbel usw. Wir finden demnach das, was unser eigenes Denken schuf, in der Natur wieder; was bei uns Gedanken und waren, steht außerhalb uns als Naturgesetze. Hiervon erhalten wir die vollste Überzeugung bei der allgemeinen Betrachtung der gesamten Naturwissenschaft. In dieser wird gezeigt, dass Naturgesetze Gesetze der Vernunft sind, ja dass die gesamte Natur die Offenbarung der ewigen, lebenden Vernunft ist.«

34 »Die Klangfiguren zeigen uns ein anderes, merkwürdiges Zusammentreten von Naturwirkungen [...] die bestäubte Platte zeigt dem Auge gesetzgebundene Einteilungen und Figuren, also Gestalten mit Gedankengepräge. Allerdings nur wenn die Schwingungen solche für das Auge befriedigenden Figuren hervorbringt, wird auch das Ohr befriedigt bei den Eindrücken, die wir von ihnen durch die Luft empfangen. Der eine Sinn bestätigt somit die Aussage des anderen, auch was den Schönheitseindruck betrifft.« Ebd. § 22.

mit der Elektrochemie und entwickelte unter anderem die Prinzipien, die der heutigen Akkumulatorentechnologie zugrunde liegen. Ørsted ist hauptsächlich für die Entdeckung des Elektromagnetismus bekannt. Ritter endete sein Leben aber als lächerlich gemachter Exzentriker und der Physiker Ørsted wird in Dänemark heute als nationale Ikone gefeiert, während seine naturphilosophische Ästhetik im öffentlichen Bewusstsein keine Rolle mehr spielt.

Ørsted war überzeugt, dass die in Chladnis Experiment entstehenden Formen durch irgendeine Art der Mediation als Grundlage der wahrgenommenen musikalischen Form greifbar war.

Dies ließ ihn für die akademische Musikästhetik des 19. Jahrhunderts zu einer nur allzu leichten Beute werden. Die Vorstellung einer im Klang niedergelegten geordneten und harmonischen Formenwelt als Quelle der musikalischen Form, Bedeutung und des metaphysischen Wertes, die plausibel gewesen sein mag, so lange das Tonsystem als paradigmatisches Objekt des Musikdenkens fokussiert wurde, hatte innerhalb der idealistischen Werkästhetik des 19. Jahrhunderts keine Chance mehr. Mit unverhohlener Aggressivität griff Hanslick Ørstedes ›platonische Ansicht‹ an und verbannte seine Ästhetik aus dem legitimen Diskurs:

Schöpfungen der Phantasie sind keine Rechenexempel. Alle Monochord-Experimente, Klangfiguren, Intervallproportionen u. dgl. gehören nicht hierher, das ästhetische Bereich fängt erst an, wo jene Elementarverhältnisse in ihrer Bedeutung aufgehört haben.³⁵

Ørsted siegte als Wissenschaftler, verlor jedoch als Philosoph und Ästhetiker, und sein Versagen auf letzterem Gebiet trug dazu bei, den Riss zwischen Akustik und Ästhetik zu vertiefen, anstatt, wie es seine Absicht war, zwischen beiden zu vermitteln. Die Musikästhetik wurde dadurch in der dünnen Luft des Idealismus hängend hinterlassen und von drängenden Debatten über die physikalische Realität der Musik als klingende Materie abgeschnitten. Andererseits wurde damit ein Aufgabengebiet für Musiktheorie, Musikästhetik und künstlerische Experimente offen gelassen, die die spezifischen materiellen Bedingungen der Musik anerkennen, und den Mut haben, sich mit Musik als Gefühl, Musik als Form – und vielleicht sogar mit der Musik als Schönheit – in einer Perspektive zu befassen, in der auch die physikalische Realität des Schalls von Belang ist.

Aus dem Dänischen von Axel Teich Geertinger

35 Hanslick: *Vom Musikalisch-Schönen* (Anm. 1), S. 47.