

Zum triadischen Urphänomen

von Atmani

Soll das Laboratorium zum Altar werden, so braucht es methodisch einen neuen Griff im Umgang mit dem Experiment. Der gesamte Umgang mit dem Experiment will so ergriffen sein, dass sich das Phänomen selbst aussprechen kann, ohne jegliche theoretische Überstülpung phänomenfremder Begriffe.¹ Auch das Experiment (der Versuch) sollte in seinem Aufbau klar überschaubar sein.

Im Folgenden soll die Zielsetzung der Kymatik in klaren Worten umrissen sein, und damit auch die Arbeitsweise, die Aufgabenfelder und die Haltung des Experimentators (Beobachters).² Dabei folgen wir den Grundsätzen, die Hans Jenny, der Begründer der Kymatik, gegeben hat.

Immer wird also aus der Anschauung gearbeitet. Jedes Phänomen durch das Erkennen zerlegt und wieder verbunden, dabei aber nie das Phänomen skelettiert, sondern in seiner Ganzheit erfasst. Warum?

„... Es liegt beim Beobachten nahe, einen einzelnen Faktor besonders zu beachten und maßgeblich in den Vordergrund zu rücken. Lässt man sich von einem solchen aus dem Zusammenhang genommenen Phänomenkomplex vorwiegend bestimmen, so gerät die Untersuchung erstens in eine Einseitigkeit und zweitens übersieht sie leicht andere Eigenschaften des betrachteten Objekts. Die Geschichte der Wissenschaft spiegelt diese Vorgänge deutlich in dem Pendelschlag der Theorien wider.“

Die Kymatik erforscht nun, wie Schwingungen in einem konkreten Medium wirken.³

„... Was für Effekte treten in einem System und seiner Umgebung auf, wenn dieses System essenziell Wellenphänomene enthält? Geht man von

¹ Grundsätzlich hat dies Johann Wolfgang von Goethe in seinem Aufsatz ‚Der Versuch als Vermittler von Subjekt und Objekt‘ beschrieben.

² Seine ersten Vertreter finden wir in George Adams-Kaufmann, Olive Whicher, Theodor Schwenk und Hans Jenny

³ Nach Hans Jenny, Kymatik, AT Verlag 2009, S. 123

diesen Fragen aus, und untersucht man experimentell zunächst im Bereich akustischer Wellen diese Probleme, so ergibt sich eine eigentliche, charakteristische Phänomenologie der Schwingungseffekte und Wellenphänomene mit ihrer Struktur und Dynamik (Kymatik) ...“⁴

Wollen wir nun tiefer in das kymatische Experiment eintreten, so ist dies kein Akt der Quantität und ihrer Zählung, sondern ein Fragestellen an das Objekt.⁵

„... Es zeigt sich ein Spiel der verschiedenen Faktoren. Erscheinungskategorien ergeben sich: Das Phänomen charakterisiert sich in Zeit und Raum, quantitativ und qualitativ, als Stoff, als Struktur, als Bewegung, in seiner Genese, in seiner Wandlung, in Metamorphosen, sich integrierend, als Zentrierung in seinen Polaritäten, in seiner Ordnung, nach seinen Zahlen und Symmetrien, in seiner Steigerung; es gibt sich als Entelechie (als ununterbrochen Tätiges und Wirksames), als Gestalt, als Gestaltendes, als Entität, als Individuation, als Wesenheit. In solchen Bestimmungen und Begriffsoperationen verläuft das erlebende Erkennen, das erkennende Erleben.“⁶

Im Folgenden beschreibt Hans Jenny nun die physikalischen Begriffe, die bei der Beobachtung im Gebiet der Schwingungen auftreten.

„Ganz besonders tritt im Gebiet der Schwingungen hervor, dass man in das genetische Element eindringt. Wir haben vor uns das Schaffende und das Geschaffene, das Schwingende, das Tönende und das Schwingungserzeugte, das Tonerzeugte. Dies präpariert sich nun allerdings nicht so einfach und harmlos heraus. Das Geschehen des Wellenablaufs spielt sich in komplizierten Verhältnissen ab, in Interferenzen, Resonanzen, Turbulenzen, in Harmonie, Konsonanz, in Disharmonie, in Dissonanz in Frequenzspektren, Amplitudenrelationen u.a. In dieser Sphäre der vielfältigen Schöpfung bewegt sich der Beobachter. Es muss sich weisen, ob in dieser

⁴ Hans Jenny, Kymatik, AT Verlag, S. 123

⁵ Ebenda, S. 124

⁶ Ebenda, S. 124

Fülle Grund und Urphänomene, von denen aus sich »alles« erfassen lässt, gefunden werden können.“⁷

Nimmt man aus den Phänomenen Teile heraus, so fehlt leider das geistige Band (Goethe).⁸ Demgegenüber lässt sich im kymatischen Schwingungsfeld feststellen, dass genau im ursprünglichen Sinn jeder Teil des Ganzen teilhaftig wird.⁹

„... Greifen wir eine Einzelheit heraus, verfolgen wir einen Teil für sich allein, so treten bei unablässiger Verfolgung die gesamten Zusammenhänge, wenn auch in spezifizierter Abwandlung, an diesem Teil hervor...“.¹⁰

An dieser Stelle wird ahnbar, dass es auch für das Soziale eine Betrachtung der Kymatik geben kann, wie es ja Hans Jenny in einer Bemerkung erwähnt hat, dazu aber noch die weiteren Parameter fehlen, um sicher Täuschungen zu entgehen.¹¹ Wir können es aber auch umkehren:

„... Nehmen wir den Teil, seine Eigenschaften, sein Existieren weg, so löscht das Ganze aus. Das Ganze steckt also im Teil darin; der Teil ist das Ganze auf besondere Art; die Vielheit, die uns als Teile erscheint, ist zugleich die Vielheit des Ganzen. Das Ganze ist stets ganz gegenwärtig; beim entsprechenden Erkenntnisaufwand enthüllt sich der Teil als das Ganze. Diese allgemeinen Sätze müssen sich im Verlauf der Dokumentation verifizieren...“.¹²

Ein weiterer Einwand könnte gemacht werden, „dass man überhaupt vom »Ganzen« nicht einfach so daherreden könne, da es ja in keiner Weise ausgemacht sei, ob man wirklich das Ganze schon vor

⁷ Ebenda, S. 124/125

⁸ Frei nach Hans Jenny, ebenda, S. 125

⁹ Fast wortwörtlich nach Hans Jenny, ebenda S. 125

¹⁰ Ebenda

¹¹ (Auf die beiden Quellen der Täuschungen geht Dr. Walter Johannes Stein unter Mitwirkung von Dr. Rudolf Steiner in der ersten geisteswissenschaftlichen Dissertation an der Universität Wien ein. Veröffentlicht wurde sie unter dem Namen: ‚Dokumentation eines wegweisenden Zusammenwirkens‘, Hrsg. Thomas Meyer, Verlag am Goetheanum, 1985

¹² Hans Jenny, Kymatik, S. 125

sich habe; Wesentliches könne sich der Forschung noch entzogen haben, stecke im Verborgenen. Es ist selbstverständlich richtig, dass man sich in weitem Maße Unerforschtem gegenüber befindet. Allein das Erfasste, Beobachtete trägt den Charakter der Ganzheitlichkeit deutlich genug schon in den erkannten Verhältnissen.“¹³ Weder in der Deduktion noch in der Induktion liegt der erlösende Schlüssel einer wesensgemäßen Welt- und Menschenbetrachtung, d.h. weder kann allein vom Einzelnen auf das Ganze noch allein vom Ganzen auf das Einzelne geschlossen werden. Der Schritt in die Zukunft liegt darin, im Phänomen beim Betrachten des Einzelnen das Ganze zu entdecken, indem schrittweise die Aspekte getrennt und erkannt werden. Somit verbindet sich aus früheren In- und Deduktionen die Methode zu einem dritten Weg. Dieser kann der indikative Weg¹⁴ genannt werden, indem er von der sinnlichen Anschauung ausgeht und diese dann durchdringt mit Begriffen, um aus der Erkenntnis heraus weitere Schritte in der Anschauung des Phänomens zu vollziehen.

* *

*

In der Annäherung an das Phänomen geht es nun nicht darum quantitative Analysen von Parametern zu geben¹⁵, die die kymatische Versuchsanordnung beschreiben. Hans Jenny benennt ein Beispiel, indem er die neue Wissenschaftsgesinnung auf die Biologie ausdehnt:

„... Es sei gestattet, von diesen Gesichtspunkten auf das biologische Gebiet zu schauen. Nehmen wir alle Eigenschaften, die eine lebende Zelle hat, weg, heben wir alles auf, was diesen »Teil« betrifft, so löscht alles organische Leben aus¹⁶ Nun kann man sagen, dass man ruhig nur die Teile be-

¹³ Ebenda, S. 125

¹⁴ Ein Begriff, den Herbert Witzmann geprägt hat.

¹⁵ Hans Jenny, *Kymatik*, S. 127

¹⁶ „Die aphoristisch hierher gesetzte Bemerkung über die lebende Zelle will andeuten, dass in der einzelnen lebenden Zelle alle Grundfunktionen da sind (Atmung, Stoffwechsel, Mitose, Plastizität, metamorphotische Potenz, Regulationen, Steuerungen, perzeptorische Fähigkeiten, Kontaktpotenzen, Ausen-Innen-Relationen, Korrelationen usw. Nimmt man diese Prozesse weg, so gibt es kein Leben mehr. Es ist also das »Ganze des Lebens« in der einzelnen Zelle da. Wird alles erkannt, was die einzelne Zelle enthält, so ist das Ganze des Lebens erkannt“. Hans Jenny, *Kymatik*, Fußnote 7, S. 125

obachten könne, dass man sich gar nicht um das Ganze bemühen müsse; wenn die Teile schon das Ganze sind, so hat man an ihnen bereits ein taugliches Objekt, um zur Ganzheit zu gelangen. Das wäre so, wenn man die Fähigkeit, wirklich umfassend zu beobachten, schon hätte; allein diese muss ja erst erworben werden. Um sie zu erlangen, ist das wirkliche, unmittelbare Phänomen der wahre und beste Lehrmeister. Indem eine Seite der Erscheinung auf die andere hinweist, lebt man sich in das Ganzheitliche der Teile allmähliche ein. Wenn sie die Sätze über en Teil als Ganzes verifizieren lassen, so weisen sie auch auf ein erkenntnistheoretisches Moment hin, indem die Erkenntnisorgane als Grundlage des Erkennens ein Teil der menschlichen Organisation sind. Ist solch ein Teil das Ganze, so ist zu erwarten, dass in diesem Teil, also im Gehirn als dem Werkzeug der Erkenntnis, in seiner spezifischen Sphäre das Ganze als Gedanken, in Ideenform erscheinen kann. Es wird sich im Denken das Ganze auf Gedankenart offenbaren können. Es wird dadurch begreiflich, dass sich der Mensch zum Beispiel eine Phänomenologie der Galaxien, Quasare, Pulsare oder wieder der Atomkerne oder wieder der molekularen Biologie u.a. zu erarbeiten imstande ist. Wie könnte von solchen Dingen überhaupt die Rede sein, wenn die Erkenntnissphäre nicht das Ganze auf ihre Art in der gedanklichen Arbeit nach und nach angehen und erfassen könnte“.¹⁷

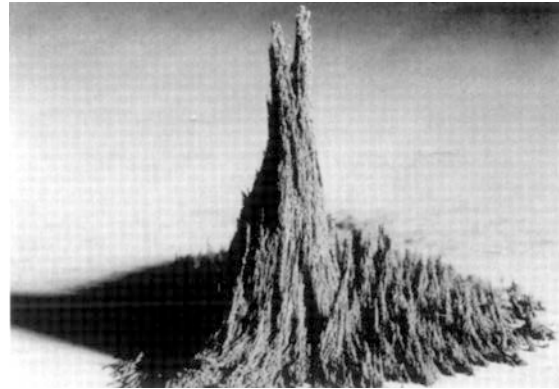
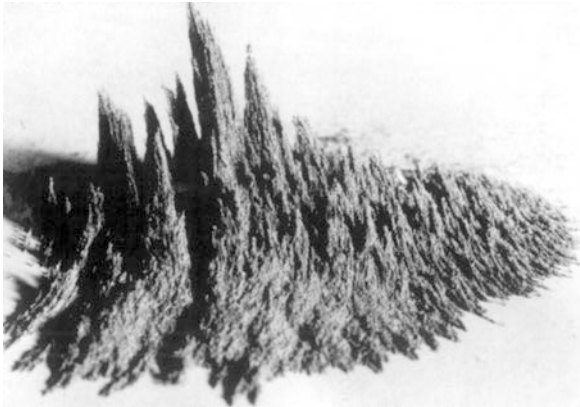
Es geht also anstelle eines Aufstellens von quantitativen Parametern und ihrer Zusammenfassung in eine abstrakte Theorie um das Einleben in die kymatische Phänomenologie. Durch das Einwirken der Tonschwingung wird die Adhäsion und Kohäsion an Stoffmassen herabgesetzt.¹⁸ Wird dies an ferromagnetischen Massen in einem Magnetfeld vollzogen, so zeigen sich eigenartige Bildungen.

Die Schwingungen ermöglichen ein plastisches Strömen im magnetischen Raum. „Es ergeben sich signifikante Konfigurationen“.¹⁹

¹⁷ Ebenda, S. 125/126

¹⁸ Nach Hans Jenny, ebenda,, S. 126

¹⁹ Ebenda, S. 127



Hans Jenny, Kymatik, At Verlag

„... Es ist zunächst sekundärer Natur, wie wir die Membranen, Platten, Folien usw. durch die Töne anregen, ob wir spannungsoptisch oder schlierenoptisch arbeiten, ob wir mechanisch oder piezoelektrisch erregen. Die Phänomene der Schwingungseffekte und der Wellen lassen sich auf vielfache Art darstellen. Ja, die meisten der dokumentierten Erscheinungen können mit der menschlichen Stimme direkt ohne Elektroakustik im Tonoskop hervorgebracht werden. Wesentlich ist, dass das eigenartige Spektrum der Kymatik, das sich durch seine Strukturen und Figuren einerseits, durch seine Dynamik und Kinetik andererseits charakterisiert, in seiner Einheitlichkeit und Ganzheit erlebt und erkannt wird, dass sich der Blick herausbildet, Periodizitäten und Rhythmizitäten in ihrer Natur aufzufassen, dass der Aspekt der Kymatik in den verschiedenen Gebieten der Naturforschung in der diesen Gebieten eigenen Art und Weise gesehen wird. Es kommt vor allem darauf an, ein eigentliches Beobachtungs- und Wahrnehmungsorgan für rhythmische und periodische Systeme zu entwickeln. Diese Fähigkeit zu erzeugen ist das Anliegen dieses Buches, diesem Ziel möchte die dokumentierte Exkursion in das Gebiet der Kymatik dienen“.²⁰

* *
*

²⁰ Ebenda, S. 127

Der Übergang zum Phänomen im Experiment ist nun der entscheidende Schritt der Kymatik, wie in aller zukünftigen Wissenschaft. Die Erfassung des kymatischen Phänomens ist von Hans Jenny urbildlich beschrieben worden. Es handelt sich also nicht mehr darum, an Hand von kausalen Vorstellungen Formeln quantitativ auszufüllen, sondern darum das Urphänomen der Kymatik triadisch zu erfassen. Die Triadik eines jeglichen kymatischen Experiments besteht in der Periodik als Grundgebiet mit den beiden Polen Figur und Dynamik.²¹

„... Es ist ganz ausgeschlossen, das eine oder das andere wegzunehmen; es ist gar nicht wegzunehmen, ohne dass die Sache erlöscht. Man kann also nicht aufzählen erstens, zweitens, drittens, sondern kann nur sagen: dreifach erscheinend und doch eins; als eins sich darstellend und doch dreifältig. ...“²²

Von diesem Gesichtspunkt aus kann man die Experimente in Form der Bilder von Hans Jenny nach seinen eigenen Grundsätzen anschauen. Das heißt aber auch, dass wir keine Morphologie und keine Dynamik durch Schwingungen oder in erweitertem Sinn durch Periodizität erhalten,²³ *„sondern es besteht dies alles zusammen als wirkliche Einheit.“²⁴* Diese Einheit lässt sich aus allen vorliegenden Experimenten ablesen.

„... Man kann deshalb von einem Grund- oder Urphänomen sprechen, das diesen dreifachen Erscheinungsmodus hat. Betont werden muss, dass nur an den Erscheinungen abgelesen wird. Das dreifache oder triadische Urphänomen wird der Natur der Dinge nicht übergestülpt als vorgefasste Begriffsform, sondern diese Dinge sind dieses triadische Urphänomen selbst“²⁵

Hans Jenny stand in Kontakt mit vielen Wissenschaftlern²⁶ und Forschern der verschiedenen Fachrichtungen in Kontakt. Und in all diesen

²¹ Ebenda, S. 117

²² Ebenda, S. 117

²³ Ebenda, S. 117

²⁴ Ebenda, S. 117

²⁵ Ebenda, S. 117/118

²⁶ Schreibweise nach Hans Jenny und Rudolf Steiner, Hans Jenny, Kymatik, S. 118

Disziplinen ergab sich ein weiter Ausblick, fußend auf dem triadischen Urphänomen.

„... Man kann das triadische Urphänomen als Erfahrungsidee gewinnen in Histologie und Zellphysiologie, in Morphologie, Biologie und Funktionswissenschaft; aber ebenso in Geologie und Mineralogie; in Atomphysik und Astronomie usw. ...“²⁷

Es soll damit dieses Grundmotiv nicht zu einem Weltmodell aufgeblasen werden, sondern stattdessen alle Subtilität und Liebe der Forschung im Lesen der Phänomene walten.²⁸ Hans Jenny entwickelt dann an einem Beispiel die Aufgabe.

„... Das eine Beispiel mag für viele gelten. Es handelt sich um die Flüssigkeits- und Wasserphysik. Um in die Sache hineinzukommen, zitieren wir dahingehende Schilderungen über Hydrophysik. Wir führen zuerst ein Zitat aus der »Einführung in die Atomphysik« von Wolfgang Finkelburg von 1954 an: »Wegen der auf den ersten Blick überraschenden Behauptung von der quasikristallinen Struktur der Flüssigkeiten wollen wir kurz auf die wichtigsten Belege für sie eingehen. Einen direkten Beweis liefert die Methode der Röntgenstrahl-Streuung an Flüssigkeiten nach Debye. Während bei völlig unregelmäßiger Verteilung der Moleküle und ihrer Abstände die Streuintensität mit zunehmendem Streuwinkel gleichmäßig abnehmen müßte, bilden sich bei regelmäßiger Molekülanordnung infolge Interferenz der an den verschiedenen Molekülen gestreuten Röntgenstrahlen Maxima und Minima der gegen den Streuwinkel aufgetragenen Streuintensität aus, die tatsächlich beobachtet wurden. Leitet man nun für verschiedene als möglich angenommene geometrische Anordnung (d.h. Flüssigkeitsstrukturen) die theoretisch zu erwartenden Streukurven ab und vergleicht sie mit der empirisch für eine Flüssigkeit gefundenen, so kann man in nicht zu komplizierten Fällen die spezielle Molekülanordnung in der Flüssigkeit mit einiger Genauigkeit ermitteln. In jüngster Zeit ist von Hendus die Atomverteilung in flüssigem Quecksilber mittels

²⁷ Hans Jenny, Kymatik, S. 118

²⁸ Ebenda, textnah nach S. 118

monochromatischer Röntgenstrahlung genau untersucht worden. Bei 18° C fand er eine der kristallinen fast genau gleiche Atomanordnung, die wesentlich von der früher für den flüssigen Zustand erwarteten dichtesten Kugelpackung abweicht.

Einen Beleg für die quasikristalline Anordnung in Flüssigkeiten kann man nach Sauter auch darin sehen, dass der spezifische elektrische Widerstand reiner Metalle beim Überschreiten des Schmelzpunkts nur überraschend wenig zunimmt. Die Messungen scheinen mit der Existenz kristallartiger Gruppen von 50 bis 150 Atomen Größe gut verträglich zu sein.

Einen nicht weniger eindeutigen Beweis für die halbkristalline Struktur der Flüssigkeiten stellt die Tatsache dar, dass man für die Atomwärme einatomiger Flüssigkeiten, wie Quecksilber oder verflüssigtes Argon, den Wert 6 cal/Mol. Grad gemessen hat, das heißt den doppelten Wert, wie er für frei bewegliche Atome zu erwarten wäre, deren drei Translationsfreiheitsgrade je $R/2$ zur Atomwärme beitragen. In den Kristallen dagegen schwingen die Bausteine um eine Ruhelage, sodass zu dem Beitrag der kinetischen Schwingungsenergie im Betrag von $3R/2$ zur Atomwärme noch einmal der gleiche Betrag für die bei harmonischer Schwingung im Mittel gleich große potenzielle Energie hinzukommt. Die Atomwärme fester Körper ist folglich (bei Anregung aller Freiheitsgrade!) $23 R/2 = 6$ cal/Mol. Grad. Dass dieser gleiche Wert für einatomige Flüssigkeiten gefunden wurde, lässt sich nur so erklären, dass auch bei dieser eine dreidimensionale Schwingung der Atome um Ruhelagen stattfindet, wobei nur im Gegensatz zu den festen Kristallen diese Schwingungsmittelpunkte selbst eine von der Temperatur abhängige translatorische Bewegung ausführen.

Es gibt weiter noch eine Anzahl optischer und elektrischer Messergebnisse, die ebenso eindeutig für eine kristallähnliche Anordnung der Flüssigkeitsmoleküle sprechen.«

Um das Beispiel wirklich ins Konzise zu führen, seien weitere Ausführungen aus Finkelburgs »Einführung in die Atomphysik« über die Konstitution des Wassers aufgeführt: »Allgemein bedingt die Existenz starker Dipol- oder Quadrupolmomente eine Komplikation der normalen Flüssigkeitsstrukturen durch Ausbildung von Molekülketten (z.B. bei den Alko-

holen) oder Molekülschwärmen wie auch bei den sogenannten assoziierten Flüssigkeiten, deren anormales Verhalten auf dieser Ausbildung der Molekülschwärmen beruht. Die weitaus wichtigste assoziierte Flüssigkeit ist das Wasser, dessen anormales Verhalten schon lange auf Assoziation zurückgeführt wurde. Während man aber früher an polymere Moleküle vom Typ $(\text{H}_2\text{O})_n$ gedacht hat, deren Grad n als konstant gedacht und vergeblich zu bestimmen versucht wurde, hat man sich in letzter Zeit überzeugt, dass es sich um Molekülschwärme unbestimmter Größe handelt. Die genaue Kristallstruktur dieser Molekülschwärme konnte aus dem Vergleich theoretisch abgeleiteter RöntgenstreuKurven mit den beobachteten ermittelt werden: Es handelt sich um eine tridymitähnliche Struktur, bei der jedes O-Atom tetraedrisch von vier H-Atomen umgeben ist. Dabei sind allerdings, wie nach den Bindungsüberlegungen zu erwarten, jeweils zwei der H-Atome etwas fester an ein O-Atom gebunden und damit näher bei ihm als die beiden anderen, nur durch Wasserstoffbrücken gebundenen. Diese spezielle geometrische Anordnung der H_2O -Moleküle, das heißt die halbkristalline Struktur, bedingt die bekannte Sonderstellung des Wassers. Auch die Veränderung der Struktur und damit der Eigenschaften des Wassers durch die Einlagerung verhältnismäßig weniger Ionen (oder Hinzufügen von wenig Alkohol) wird jetzt verständlich: Die auf typischen Nebenvalenzkräften (Van-der-Waals-Kräften) beruhende Tridymitstruktur des Wassers wird durch die elektrostatischen Kräfte der Ionen oder die Einlagerung bereits weniger großer Fremdmoleküle stark gestört, zumindest aber die Größe der Molekülschwämme beeinflusst. Umgekehrt kann die Einlagerung einiger H_2O -Moleküle in reinen Alkohol dessen Kettenstruktur nicht merklich beeinflussen, und tatsächlich ändern sich die Eigenschaften von Alkoholen durch geringe Wasserbeimischungen im Gegensatz zum umgekehrten Fall kaum merkbar. Auch feinere empirisch ermittelte Eigenschaften der Flüssigkeiten lassen sich auf diese Weise aus ihrer Kristallstruktur atomtheoretisch verstehen.«

Aus Pohl, »Einführung in die Physik«, 1959, zitieren wir: »Eine Flüssigkeit ist ein Kristall im Zustand der Turbulenz mit sehr kleinen, aber noch kristallinen Turbulenzelementen. Als >Individuen höherer Ordnung< vollfüh-

ren diese im ständigen Wechsel gemeinsam fortschreitende Bewegungen und Drehungen.«

Was für imposante Erkenntnisse tun sich da auf. Man vergegenwärtige sich den epochemachenden Wandel in der Anschauung über die Flüssigkeiten, speziell auch das Wasser. Es geht uns hier um die Problematik, wie die Physiker um ein Vorstellungsbild des Wassers ringen. Die Fakten seien ins Auge gefasst: ein Strukturelles (Kristallähnliches, Quasikristallines, Halbkristallines) einerseits, ein Turbulierendes, sich Bewegendes andererseits, beide in stetigem Wechsel spielend. Es wäre falsch zu bestimmen, da haben wir das triadische Urphänomen. Wir dürfen nur sagen: Das Ringen um ein Vorstellungsbild bewegt sich in den Konturen des Urphänomens (Periodizität, Struktur, Kinetik). dieses muss solchem Forschen aus dem Grund der Dinge selbst immer wieder neu auftauchen; es muss dem staunenden Forscherblick immer wieder neu erstehen“.²⁹

Jenny kommt dann auf die menschliche Organisation zu sprechen.

„Dass die triadische Schwingungsnatur ein weithinreichendes Element ist, kann uns bewusst werden, wenn wir ins Auge fassen, wie die großen Organisationen der Bewegung, der rhythmischen Systeme (Kreislauf und Atmung), der Nervenphysiologie als Frequenzen und ihre Modulationen (auch Amplitudenmodulationen) in Erscheinung treten. Vom quergestreiften Skelettmuskel und seinen wirklichen Schwingungen war eingangs die Rede; die Kardiologie ist ja sozusagen »Rhythmizität« schlechthin. Die Neurologie ist ein Feld der Frequenzen und ihrer Gesetzmäßigkeiten (man denke an die Wellenbänder der Elektroenzephalografie). Die Systeme haben Strukturen serieller Natur und eine Dynamik rhythmischer Impulse. Die Elektrogramme sind ja nur der bioelektrische Ausdruck von Prozessen, die chemischer, thermischer, energetischer, kinetischer, struktureller Art sind. Dass das Periodische in weiteren Organen und ihren Funktionen dominierend auftritt, sei nur angetönt. (Eiweißsynthese, das Modell der genetischen Informationen in der lebenden Zelle, Atemfermentketten, Katalyse usw.)“³⁰

²⁹ Ebenda, S. 118-120

³⁰ Ebenda, S. 120

Nun folgt der Blick auf den Menschen in seiner Rhythmizität:

„In die Organisationen des Bewegungssystems, des Kreislaufs und der Atmung, der Nerventätigkeit, die allesamt als Rhythmizität leben, senkt sich nun aber der erlebende und tätige Mensch ein. Er lebt in diesen Bereichen, indem er sie ergreift und mit ihnen in ihnen wirkt und an ihnen durch sie überhaupt zur Erscheinung kommt. Es wurde der Ausdruck »Einsenken« gebraucht. Tatsächlich kommt zum Beispiel in ds schwingende Feld der Skelettmuskeln der Mensch nach und nach in der Entwicklung hinein, um nun in und mit diesem Medium sich zu offenbaren (Mimik, Gestik, Gang, Tanz). Dasselbe gilt für die Atmung, den Atemstrom, die Lautbildung. Die physiologisch periodische Natur wird gesteigert, indem auf den physiologischen Rhythmizitätsfeldern rhythmische Tätigkeiten sich entwickeln. Es setzt sich in solcher Steigerung die Organperiodik beispielsweise als Sprache fort. Sie ist ein reines Feld rhythmischer Erscheinungen, auch sie kinetische Dynamik, auch sie Gestalt (Tonoskop).

Im Hinweis auf solche Beziehungen liegt nicht etwa ein Abgleiten der Naturforschung; im Gegenteil, die menschliche Erscheinung kann – immer im empirischen Verfahren – ergriffen und begriffen werden. Denn wie könnte der Mensch einen Sprachorganismus entwickeln und betätigen, wäre er nicht selbst eine Offenbarungsstufe des triadischen Urphänomens. Es ergeben sich Reihen, die von der schwingenden Muskelfaser bis zum tanzenden, von der Atembildung bis zum sprechenden oder singenden Menschen, von der Frequenzmodulation einer Ganglienzelle bis zur Ideenbildung des Forschers führen.

Immer wieder und doch neu enthüllt das kymatische Verfahren das triadische Urphänomen, als das sich der Mensch selbst ergreifen und begreifen kann. Wenn dieses Verfahren das Weltverhältnis von Schaffenden und Beobachtenden, von Künstlern und Forschern, und damit eigentlich von jedem Menschen, befruchtet und zum selbsttätigen kymatischen Forschen und Gestalten anregt, so erfüllt es seine Bestimmung“³¹

³¹ Ebenda, S. 120/121

Zusammenfassung

1. Zielsetzung

Das kymatische Verfahren enthüllt das triadische Urphänomen, als das sich der Mensch selbst ergreifen und begreifen kann.³² Die Bestimmung des kymatischen Verfahrens ist es, das Weltverhältnis von Schaffenden und Beobachtenden, von Künstlern und damit auch von jedem Menschen anzuregen, dabei von der Kymatik zum selbsttätigen Forschen und gestalten angeregt.³³

2. Methode

Sie besteht in dem Aufsuchen des triadischen Urphänomens, gleich, ob der Ton des kymatischen Experiments aus dem Kehlkopf des Menschen (Tonoskop/Eidaphon) oder als Sinneston aus dem Generator kommt. Die Aufgabe besteht nun im Erfassen des Phänomens, das ohne das künstlerische Ergreifen nicht möglich ist (siehe Text Novalis).

3. Aufgabenstellung

Sie sollte im Experiment so gestellt sein, dass der Beobachter das Experiment bewältigen kann. Es ist vorteilhaft, am Anfang mit einem Ton und einer Substanz als Medium anzufangen. Es besteht dann die Möglichkeit, mit demselben Ton auch andere Substanzen in Bewegung zu bringen. Erst mit einer Reihe von Experimenten zum selben Ton können Vergleiche gezogen werden. Später sind dann Substanzmischungen aus 2 oder mehr Stoffen sinnvoll, wenn man die beiden kennt in ihrem Verhalten. Ebenso verhält es sich auch mit den Tönen. Erst wenn etliche Erfahrungen mit einzelnen Tönen gesammelt sind, hat es Sinn, zwei Töne zusammen erklingen zu lassen. Allein das Verstärken des Tones (Amplitude) verändert das Gefüge. Hier beginnt die Betrachtung des Tones, der ja alle Phänomene hervorbringt.

³² Ebenda, S. 121

³³ Ebenda, nach Hans Jenny, S. 121

Greifen wir die von Hans Jenny geäußerte Bestimmung des kymatischen Verfahrens auf: Das Ziel ist es, das Weltverhältnis von Schaffenden und Beobachtenden, von Künstlern und damit auch von jedem Menschen anzuregen. Dies wurde vom Verfasser als die Zielsetzung der Kymatik nach Hans Jenny benannt.

Im 1. Welt-Kymatik-Kongress wird nun genau dies getan: Künstler und Forscher finden sich zusammen, um die interessierten Menschen zum selbsttätigen Forschen und Gestalten anzuregen. Dies führt uns in die Goethesche Tonlehre, die Eurythmie, das Zeichnen und auch das üben an der Stimme, um sie zu befreien und zu läutern, es führt uns zum Grund-Prinzip der Schöpfung, der Implosion anstelle der Explosion, die bis heute vielen von Menschen geschaffenen Maschinen eigen ist, und es führt uns hinein in die Welt des Wassertropfens, der wesenhaftes im Trocknungsverfahren abbildet. Im weiteren verfolgen wir nun mit einigen Bemerkungen die Goethesche Tonlehre und darauffolgend den Forschungen von Gabriel Kelemen. Dabei wird die Arbeit des Strömungsforschungsinstituts Herrischried die Wasserforschung vertreten.

Die erste Beobachtung der Bildekräfte, die Johann Wolfgang von Goethe machte, ohne den Begriff davon zu haben, geschah, als er sich wieder einmal Musik von Johann Sebastian Bach vorspielen ließ. Nach Dr. Rudolf Steiner war der Ätherleib vom physischen Leib bei Goethe gelockert worden durch den Blutsturz 1768 in Leipzig, und seine gesteigerte Wahrnehmungsfähigkeit war die Folge dieses veränderten Wesensgliedergefüges.³⁴ In einem Brief an Zelter drückt er dies so aus:

*„Ich sprach mir's aus: als wenn die ewige Harmonie sich mit sich selbst unterhielte, wie sich's etwa in Gottes Busen, kurz vor der Weltschöpfung, möchte zugetragen haben, so bewegte sich's auch in meinem Innern und es war mir als wenn ich weder Ohren, am wenigsten Augen, und weiter keine übrigen Sinne besäße noch brauchte“.*³⁵

³⁴ Rudolf Steiner, GA 239, 25.5.1924

³⁵ Ernst- Jürgen Dreyer, Goethes Tonwissenschaft, Frankfurt 1985

Dieser Ausspruch ist aber vor allem auf Goethes Wesensgliedergefüge zu beziehen, nicht nur auf Johann Sebastian Bach. Denn der letzte und bedeutendste Satzteil wurde bei der Überlieferung dieses Goetheschen Wortes durch Riemer in seiner Goethe-Ausgabe weggelassen.

„... Goethe beschreibt dem Komponisten Zelter, wie er beim Hören von Bachs Musik in eine Art tiefer Meditation kam. Mit der Vertiefung in die Musik kam Goethe zu einem musikalischen Erleben, das nicht mehr auf den Gebrauch des äußeren Gehöres angewiesen ist. Wenn in dieser Weise die Ohren nichts mehr hören, wenn auch die Wahrnehmungen des Sehannes und der anderen Sinne aufhören, dann beginnt eine Bewußtseinsqualität, die sich nicht mehr auf die äußeren Sinnesorgane des physischen Leibes abstützt. Der Astralleib als Bewußtseinsträger zieht seine Tätigkeit aus den physischen Sinnesorganen und einem Teil des höheren Nervensystems zurück und hat nur noch den Ätherorganismus zur Grundlage. Damit verdunkelt und verstummt die äußere Welt, und Wahrnehmungen aus der ätherischen Welt können ins Bewußtsein hochsteigen. Es scheint, als habe Goethe in diesem Moment eine Art des imaginativen und inspirativen Erkennens gehabt und solche Bildekräfte erlebt, welche die sinnlichen musikalischen Erscheinungen aus sich hervorgehen lassen“.³⁶

Mit seiner Möglichkeit, die Natur zu ergreifen, schuf Goethe eine Naturauffassung, das Mineralische, die Pflanzen- und Tierwelt nicht nach Theorien seiner Zeit zu bestimmen (z.B. Newtons Lichtlehre oder Linné's Pflanzenklassifikation), sondern die Prozesse der Keimung, des Wachstums und des Vergehens zu beschreiben. Dies tat er ebenso auch in seiner Tonlehre. Die Grundbegriffe sind dabei die Entfaltungsgesetze der Organik:

- Polarität und Steigerung
- Spannung und Lösung
- Anziehung und Abstoßung
- Systole und Diastole.

³⁶ Klaus Höller, Menschenkundliche Grundlagen der Tonheileurythmie, Verlag Ch. Möllmann 2012, S. 11

Überall suchte Goethe nach dem Urphänomen, auch im Musikalischen. Am 11.2.1815 schrieb Schlosser in einem Brief an ihn zum ersten Mal den Begriff ‚Tonmonade‘. Dieser Begriff wurde für Goethe zum Schlüssel für vieles, das in seiner Erforschung des Musikalischen unklar geblieben war. Goethe überschrieb später eine wissenschaftliche Abhandlung mit den Worten: „Bedeutende Fördernis durch ein einziges geistreiches Wort“.

Die Idee der Monaden kannte Goethe von Leibniz her, die Idee der Monade als einheitliches und schöpferisches Kraftgebilde, das die sinnliche Welt aus sich hervorgehen lässt. Die Tonmonade wurde für Goethe nun zum Urphänomen des Musikalischen, zu einem Lebewesen, das überorganisch aus einer anderen Welt tönend in eine sinnliche Welt hineintritt. So wie das Samenkorn darauf wartet, in die Erde gelegt zu werden und mit der Feuchtigkeit zu keimen und zu sprossen, so bedarf es eines musikalischen Mediums in Form der Saite oder dem Stimmband, die durch den Bogen bzw. dem Atemstrom zum Erzittern gebracht werden, bis das überorganische Lebewesen ‚Tonmonade‘ nun in der Luft beginnen kann sich zu entfalten, so wie es der Keim der Pflanze mit Erde, Wasser, Licht und Wärme kann. Der Ton „keimt“ dann quasi in der Luft und lebt sich in Lautstärke, zart oder kräftig, sich ausdehnend und zusammenziehend dar, bis er im Melos des nächsten Tones sich modulieren kann und darüber in eine Metamorphose tritt. So gehört die Tonmonade zu dem, was die Summe aller Kräfte in der Schöpfung ausmacht und mit diesem Begriff von Goethe als Natur angeschaut wurde. Würde die Natur sich in ihren Geschöpfen offenbaren als Tönendes, so müsste der Mensch dazu nicht all die Schritte machen, die ihn aus der Freiheit entfalten lassen, bis er in seine Stimme die Tonmonade aufnehmen und sie erleben kann. Das Erleben wird aber gesteigert durch die Erkenntnis. Daher muss die Natur ihre Geschöpfe unfertig entlassen. Der Mensch darf dann die in ihn gelegte Kraft weiterführen, und so vollendet er in seiner künstlerischen Aktivität das, was die Natur aus Freiheitsgründen zurückhält. Das Erkennen aber der Gesetze führt ihn allein, dieses Weiterführen bedarf der Kenntnis von Polarität – Steigerung und all den schon genannten

Schöpfungsprinzipien. Durch diese inwendige Arbeit erlöst der Mensch, was in der Natur ohne den Menschen verborgen bleiben müsste.

Erst wenn der Mensch beginnt selbst zu singen, kann sich die Natur in ihm selbst erhöhen. So ist der Gesang nach Goethes Tonlehre als schöpferische Tätigkeit das erste musikalische Element, aber nicht klassifizierte Vierteltöne, Teiltöne oder gar der Quintenzirkel.

Das instrumentale Musizieren betrachtet Goethe als aus dem Singen abgeleitet. Denn es besteht ein großer Unterschied, ob ein Ton von einem lebenden Organismus oder von einem Instrument hervorgebracht wird, das ja nicht lebendig organisch ist.

Dieses nun anzuschauen in Bezug auf das oben beschriebenen triadische Urphänomen ist eine der Hauptaufgaben des 1. Welt-Kymatik-Kongresses sowie der Zukunft. Dazu hält Manfred Bleffert den Kurs ‚Goethes Tonlehre‘.

Die Tonmonade kann als überirdisches Wesen, also ein Wesen angeschaut werden, dass aus einer höheren Welt kommend in die Luftschwingungen eintritt. Die Luftschwingung ist aber selbst nicht das Tonwesen als Tonmonade. Eindeutig wird dies von Dr. Walter Johannes Stein in der ersten anthroposophischen Dissertation, die 1918 in Wien an der Universität erschien unter der sorgfältigen Begleitung von Dr. Rudolf Steiner.³⁷

„Aber von Ursache und Wirkung könnte man nur sprechen, wenn die Stelle zu finden wäre, wo die verursachende Bewegung der Luft in ihre Wirkung, die gehörte, erlebte Tonqualität übergeht. Diese Stelle ist aber weder im Ohr noch im Nerv, noch im Gehirn auffindbar. Die Luft ist aber ein Medium, das überhaupt nur der Verdichtung und Verdünnung fähig ist. Was immer also durch die Luft vermittelt werden mag, die Luft kann es nicht anders denn als Verdichtung und Verdünnung vermitteln. Die Qualität ist das Wesen, die Luftschwingung die Erscheinung dieses Wesens in Luft. Der Ton tritt aber auch in die Erscheinung, sobald die ihm

³⁷ Diese Dissertation geht von Goethe aus und hat nach Auffassung von Steiner das Beste zu sagen, was die Sinnesphysiologie, auch in Bezug auf den Ton zu sagen hat. Walter Johannes Stein/Rudolf Steiner, Dokumentation eines wegweisenden Zusammenwirkens, Hrsg. Thomas Meyer, Verlag am Goetheanum 1985

entsprechende Luftbewegung vorhanden ist. Die Qualität wird aber durch den Bewegungsvorgang nicht erzeugt, sondern in ihm erscheint der Ton als dessen Wesen. Der Ton ist also etwas Geistiges, das sich als das, was es in Wahrheit ist, als Ton, nur in einem Bewusstsein ausleben kann. Im Medium, das bloß der Verdichtung oder Verdünnung fähig ist, kann es nicht als Ton, sondern nur als Bewegungsvorgang sich ausleben. Die Qualität Ton als Wesen verkörpert sich daher, sobald die ihm entsprechende Bewegungsform, seine Erscheinung, in der Luft auftritt. ... Man muss sich den Vorgang des Tönens als einen übersinnlichen Vorgang vorstellen. ... Wir hören ja nicht mit dem Ohr allein, sondern mit der Seele. Nicht das Ohr hört, sondern ich höre. Und zwar höre ich mit der ganzen Seele. ... Wer den Ton als Ton im Raume erleben wollte, der müsste ein Organ haben, welches Geistig-Seelisch-Lebendiges objektiv, d.h. ohne Vermittlung des leiblichen Organismus erfassen kann“.³⁸

Wie aber geschieht die Tonbildung?

„... Die Tonmonade kann als ein überirdisches Lebewesen angesehen werden, das ätherische und astralische Kräfte in sich enthält und diese in die Luft emaniert, sobald irgend eine physische Materie zum Schwingen gebracht wird“.³⁹

Der Ton ist dem Menschen in seinem Aufbau sehr ähnlich. Was der Mensch als physischer Leib, Seele und Geist ausmacht, hat der Ton im Schall (Schwingung), Klang und den Ton als Tonentelechie (Geistwesen) selbst. Wie in der Zukunft noch zu zeigen ist, liegt in der Goetheschen Tonlehre ein Keim zu einer geisteswissenschaftlichen Anschauung des Tones. Dieses tiefer zu ergründen in Bezug auf das triadische Urphänomen ist eine der Hauptaufgaben der Gegenwart und Zukunft und damit des 1. Welt-Kymatik-Kongresses und seiner Fortsetzungen.

³⁸ Walter Johannes Stein/Rudolf Steiner, Dokumentation eines wegweisenden Zusammenwirkens, Verlag am Goetheanum, 1985

³⁹ Klaus Höller, Menschenkundliche Grundlagen der Tonheileurythmie, S. 16