

Resonanz und Stimmung in ganzheitlichen Anthropologien der Aufklärung und Gegenwart

Caroline Welsh

English Abstract: In contemporary theories of embodiment, resonance is used frequently to emphasize the complex interdependencies between body, mind and environment. A closer look at scientific, philosophical, and aesthetic theory of the enlightenment shows that resonance as a metaphor and figure of thought, describing increasingly complex phenomena of interaction and interdependencies, was already popular in cognitive theory (Hartley), psychology (Sulzer), psychiatry (Reil) and aesthetic theory (Webb, Schiller, Kant) in the 18th Century. In Germany, the concept of resonance becomes highly productive around 1800 when it is combined with “Stimmung” (tuning) as its precondition. The paper traces epistemologically significant transformations of the two closely linked figures within holistic anthropologies, challenging dualistic notions of body and mind since the enlightenment. After an overview of these figures during the Enlightenment, it concentrates on Jacob von Uexküll’s use of “Stimmung” in his physiological explanation of Kant’s teleological causality of living organisms in the middle of the 20th Century, which paves the way for their introduction into contemporary theories of embodiment and enactivism. The epistemological potential of these figures is illustrated in an analysis of Thomas Fuchs’ phenomenological theory of embodied anthropology, distinguishing clearly between a mechanical view of the body and the embodied experience of living organisms.

Ganzheitliche Anthropologien in der Aufklärung, in der Moderne und auch in der Gegenwart richten sich gegen den cartesianischen Dualismus ebenso wie gegen unterschiedliche Formen des Monismus. Wie Ganzheit als Gegenmodell wogegen jeweils neu gedacht wird, unterscheidet sich dabei in vielerlei Hinsicht. Es fällt jedoch auf, dass Resonanzphänomene damals wie heute bevorzugt gerade dort postuliert werden, wo ontologische Dualismen (Körper/Seele) oder epistemologische Abgründe (Materie/Bewusstsein) überschritten bzw. in einer höheren Entität aufgehoben werden sollen. Unabhängig davon, ob diesen postulierten Resonanzphänomenen eine physiologische Grundlage zugesprochen wird oder sie eher metaphorisch als *re-sonare*, als emotionale Antwort auf ein Angesprochen-Sein verstanden werden: Resonanz und Stimmung gehören, so möchte ich im Folgenden zeigen, heute ebenso wie im 18. Jahrhundert zu den zentralen Denkfiguren ganzheitlicher Anthropologien. Ziel des Beitrags ist es, den Wandel dieser Denkfiguren und ihre Funktion in der Konzeption unterschiedlich gedachter Ganzheiten herauszuarbeiten. Die herausragende Bedeutung der Resonanz für gegenwärtige Verkörperungstheorien und von Stimmung als Denkfigur einer zirkulären Kausalität des Lebendigen wird erst vor diesem historischen Hintergrund deutlich.

Was bedeutet es, Stimmung und Resonanz als *Denkfiguren* aufzufassen? Mit Müller-Tamm, die ihre Charakterisierung u. a. aus Auerbachs *figura*-Begriff und Blumenbachs absoluter Metapher herleitet, stellen Denkfiguren einen aktiven Faktor der Wissensproduktion dar. Sie strukturieren das Denken auf einer sinnlich-anschaulichen Ebene, die derjenigen konkreter Begrifflichkeit und evidenzbasierter Theorien vorausgeht, und dienen damit als „Motor der Begriffsbildung, der Metaphernschöpfung und überhaupt des Zeichenhandelns“.¹ Was sie bezeichnen, ähnelt eher einem „beweglichen – übertragbaren, zirkulierenden – und wandelbaren Vorstellungszusammenhang im Prozess des Denkens, der Weltaneignung oder Zeichenproduktion“.² Man findet sie dort, wo „strukturierte Vorstellungszusammenhänge, konkrete Konstellierungen im Prozess des Denkens [...] in ihren Realisierungsformen – Begriffe, Bilder, Metaphern, Narrationen – plastisch werden und Evidenz gewinnen.“³ Im Unterschied zu Modellen, die auf der Basis vorhandenen Wissens erstellt werden, um das Denken in einem bestimmten Bereich zu strukturieren, gehen Denkfiguren dem theoretischen Wissen voraus. Als Denkfiguren greifbar werden sie erst im Nachhinein, und zwar dort, wo in ihrer Rekonstruktion gezeigt werden kann, dass hinter den verschiedenen Verwendungsweisen, beispielsweise einer Metapher, dieselbe epistemische Struktur, derselbe strukturierte Vorstellungszusammenhang seine Wirkung entfaltet. „Gerade als Motor der Begriffsbildung [...] ist die Denkfigur nie, sondern *wird* immer nur, und zwar im Nachhinein konstruiert *als* eine solche treibende Kraft.“⁴ So werden auch die Dynamik der Denkfigur – ihre historische Wandelbarkeit und die Modifikationen, denen sie beim Übergang von einem Wissensgebiet auf ein anderes unterliegt – erst im Nachhinein durch die Rekonstruktionsarbeit sichtbar.

Die im Folgenden herauspräparierten Denkfiguren realisieren sich in metaphorischen Verwendungsweisen verschiedener Konzeptionen von (physikalischer) Resonanz und (musikalischer) Stimmung in unterschiedlichen Wissensfeldern bzw. Disziplinen zwischen Aufklärung und Gegenwart. Die eng miteinander verbundenen Denkfiguren sind zwar aus den Phänomenen physikalischer Resonanz und musikalischer Stimmung hergeleitet. Sie stellen jedoch eine allgemeine Struktur dieser Phänomene, einen charakteristischen Vorstellungszusammenhang zur Verfügung, der in unterschiedlichen Wissensfeldern nicht nur auf beiden Seiten

1 Jutta Müller-Tamm: Die Denkfigur als wissensgeschichtliche Kategorie. In: Nicola Gess/Sandra Janßen (Hg.): Wissensordnungen. Zu einer historischen Epistemologie. Berlin/Boston, De Gruyter, 2014, 100-120, 102.

2 Ebd., 101.

3 Ebd., 102.

4 Ebd., 102.

der Trennungslinie zwischen Natur- und Kulturwissenschaften zirkuliert, sondern diese Grenze auch kontinuierlich unterläuft und Wissen in verschiedenen Bereichen zueinander in Beziehung setzt.⁵

Die Denkfigur der Resonanz findet sich zumeist dort, wo es um ungeklärte oder komplexe Übertragungsprozesse geht. Der Soziologe Hartmut Rosa hat Resonanz als sozialwissenschaftliche ‚Kategorie‘ analysiert und sie aus dem physikalischen Phänomen der Resonanz abgeleitet. Seine Beschreibung ist ausreichend allgemein, um für das Verständnis der Resonanz als Denkfigur eine erste Orientierung zu geben. Demnach handelt es sich um einen „strikt *relationalen* Begriff“: „Resonanz beschreibt eine Beziehung zwischen zwei oder mehreren Objekten oder Körpern, die den aus der Physik gewonnenen Relationseigenschaften entspricht.“⁶ Versteht man Resonanz als bestimmte Form von Relationalität, kann man damit auch Phänomene beschreiben, die nicht notwendig an konkrete physikalische Schwingungen oder im weitesten Sinne physikalisch (potentiell) nachweisbare Resonanzphänomene gebunden sind. Die aus der Physik übernommenen Relationseigenschaften können auch auf andere Bereiche übertragen werden. Auch Rosas soziologischer Kategorie der Resonanz liegt also überwiegend eine metaphorische Verwendung des physikalischen Resonanzbegriffs zugrunde.

Um zueinander in Resonanz treten zu können, müssen Systeme aufeinander abgestimmt sein. Stimmung bildet daher die Voraussetzung von Resonanz. Je nachdem, ob das Resonanzgeschehen oder der Zustand des Gestimmt-Seins, der Umstimmung oder Verstimmung im Vordergrund stehen, tritt eine der beiden Denkfiguren stärker in den Vordergrund. Im Folgenden wird daher zwischen der Figur der Resonanz und der Stimmung unterschieden.

Die Denkfigur der Stimmung setzt sich aus bestimmten Aspekten der musikalischen Stimmung zusammen. Dazu gehören: das harmonische Gestimmtsein der Instrumente als Voraussetzung ihres Zusammenklangs nach den Vorgaben der gewählten musikalischen Temperatur sowie die Möglichkeiten ihrer Stimmung und Umstimmung sowie die Verstimmung. In der Verbindung und Abwandlung dieser Aspekte stellt die Denkfigur eine anschauliche Struktur, eine bestimmte Logik zur Verfügung, nach der die Voraussetzungen der Wechselwirkungen zwischen Innen und Außen, zwischen Seele und Körper, Auge und Lichtstrahl, Organis-

5 Vgl. hierzu von der Verf.: Die ‚Stimmung‘ im Spannungsfeld zwischen Natur- und Geisteswissenschaften. Ein Blick auf deren Trennungsgeschichte aus der Perspektive einer Denkfigur. In: NTM. Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin 17, 2009, 135-169.

6 Hartmut Rosa: Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung [2016]. Berlin: Suhrkamp, 2017, 282, 285 (Hervorhebung im Original).

mus und Umwelt, allgemeiner zwischen Zustand, Reiz, Reaktion und Folgezustand gedacht werden können.

Der Beitrag analysiert den Wandel in der Konzeption von Resonanz und Stimmung seit der Aufklärung mit Blick auf ihre Funktion, Ganzheit nach der cartesianischen Trennung von *res cogitans* und *res extensa* neu zu denken, und die Implikationen für das mit ihrer Verwendung einhergehende Menschenbild. Zunächst wird die Herausbildung der beiden Denkfiguren um 1800 skizziert. Es folgt ein genauerer Blick auf die Stimmung als Denkfigur einer zirkulären Kausalität des Lebendigen um 1950 anhand der Naturphilosophie des für seinen psychosomatischen Ansatz bekannten Mediziners Thure von Uexküll. Die hier herausgearbeitete Funktion der Stimmung als Voraussetzung einer auf das Ziel der Selbsterhaltung hin ausgerichteten zirkulären Kausalität des Lebendigen ist für das Verständnis gegenwärtiger Theorien verkörperter Subjektivität zentral. Der dritte Teil des Beitrags konzentriert sich auf eine detaillierte Analyse unterschiedlicher Formen und Funktionen von Resonanz und Stimmung in der verkörperten Anthropologie des Psychiaters und Phänomenologen Thomas Fuchs. Dieser hatte in den letzten zwei Dekaden entscheidenden Einfluss auf deutschsprachige Verkörperungstheorien und wird auch von Hartmut Rosa in seiner soziologischen Resonanztheorie ausgiebig rezipiert. Fuchs bezieht sich zudem selbst explizit auf wissenschaftliche und philosophische Konzepte um 1800, ohne allerdings das im Kontext seiner Anthropologie grundlegende Prinzip der Resonanz wissenschaftlich zu reflektieren.

Resonanzmodelle der Aufklärung: von der mitschwingenden Saite zur Eigenstimmung

Resonanz wurde um 1750 ebenso wie die ‚Sympathie‘ nach dem Modell einer mitschwingenden Saite zu einem mit ihr harmonisch gestimmten Ton vorgestellt. Grundvoraussetzung einer gelungenen Schwingungsübertragung ist dabei erstens ein mehr oder (meist) weniger bekanntes Medium und zweitens die Existenz harmonisch gestimmter Saiten, die über dieses Medium in Schwingung versetzt werden können. In der zweiten Jahrhunderthälfte entwickelte sich daraus eine zunehmend wirkmächtige Denkfigur. Sie findet sich in den sinnes- und hirnhysiologischen Theorien David Hartleys, in Theorien zur Affektübertragung und zum Zusammenhang von Leib und Seele überall dort, wo ungeklärte Übertragungsvorgänge zwischen Außenwelt und Sinnesorganen,

Nerven- und Gehirnfasern, Gehirn und Seele/Seelenorgan näher beschrieben werden.⁷

Für den Naturforscher und Medizinprofessor Johann Gottlieb Krüger ist „der menschliche Leib wohl keiner Sache so ähnlich [...] als einem musikalischen Instrument“, weil die Fasern der äußeren Nervenhülle elastisch gespannt sind und sich so „vollkommen in den Umständen, darinnen wir eine gespannte Saite auf einem musikalischen Instrumente antreffen“, befinden.⁸ Noch für den Musikwissenschaftler Johann Nikolaus Forkel ist der „Mensch selbst [...] allenthalben mit Luft, oder mit dem Vehikel des Schalls umgeben [...]. Außerdem sind seine festen Theile mit Nerven und Sehnen verbunden und überspannt, wodurch er gewissermaßen selbst zu einem musikalischen Instrumente wird.“⁹

Dort, wo der Mensch als leibseelische Einheit neu gedacht wird, überbrückt die Resonanz den Graben zwischen materiellem Körper und immaterieller Seele. Friedrich Schillers Darstellung der Wechselbeziehungen zwischen Körper und Seele in seiner Dissertation *Versuch über den Zusammenhang der thierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen* [1780] ist hier exemplarisch.

Seele und Körper kann man nicht gar unrecht zweien gleichgestimmten Saiteninstrumenten vergleichen, die neben einander gestellt sind. Wenn man eine Saite auf dem einen rühret, und einen gewissen Ton angibt, so wird auf dem andern eben diese Saite freiwillig angeschlagen, und eben diesen Ton nur etwas schwächer angeben. So wekt, vergleichsweise zu reden, die fröhliche Saite des Körpers die fröhliche in der Seele, so der traurige Ton des ersten den traurigen in der zweiten. Dies ist die wunderbare und merkwürdige Sympathie, die die heterogenen Prinzipien des

7 Allgemein zur historischen Metaphorologie der Leib-Seele-Beziehungen im Kontext einer Ästhetik der Rührung vgl. Caroline Torra-Mattenklott: *Metaphorologie der Rührung. Ästhetische Theorie und Mechanik im 18. Jahrhundert*. München: Fink, 2002, 47-106. Zur Denkfigur der Resonanz in Musikästhetik und Anthropologie der Aufklärung: Welsh: *Hirnhöhlenpoetiken. Theorien zur Wahrnehmung in Wissenschaft, Ästhetik und Literatur um 1800*. Freiburg i.Br.: Rombach (Reihe Litterae), 2003, 19-109; dies.: *Stimmung – The Emergence of a Concept and its Modifications in Psychology and Physiology*. In: Birgit Neumann/Ansgar Nünning (Hg.): *Travelling Concepts for the Study of Culture*. Berlin/New York: de Gruyter, 2012, 267-289.

8 Johann Gottlob Krüger: *Naturlehre zweyter Theil, welcher die Physiologie oder die Lehre von dem Leben und der Gesundheit der Menschen in sich fasset*. Halle: Hemmerde, 1748, 645. Zur Bedeutung des Wandels nervenphysiologischer Theorien für die Temperamentenlehre im Vergleich zwischen Krüger (1748) und dem Arzt und Psychiater Johan Christian Heinroth vgl. Caroline Welsh: *Die Stimmung in den Wissenschaften vom Menschen: Vom Resonanz-Modell zur Gemüts- und Lebensstimmung*. In: Arne Höcker/Jeannie Moser/Phillipe Weber (Hg.): *Wissen. Erzählen: Narrative der Humanwissenschaften*. Bielefeld: transcript, 2006, 53-64.

9 Johann Nikolaus Forkel: *Allgemeine Geschichte der Musik*. Bd. 2. Leipzig: Schwickert, 1802, 10.

Menschen gleichsam zu Einem Wesen macht, der Mensch ist nicht Seele und Körper, der Mensch ist die innigste Vermischung dieser beiden Substanzen.¹⁰

Auch hier geht es darum, einen ungeklärten Übertragungsvorgang nach dem Modell der mitschwingenden Saite zu konzipieren. Der doppelte Influxus, das *comercium mentis et corporis*, wird über die Resonanz hergestellt, welche die „heterogenen Prinzipien“¹¹ in beide Richtungen miteinander verbindet. In Schillers früher medizinischer Schrift wird die ganzheitliche Anthropologie also über die Resonanz gedacht, ohne die durch die beiden Saiteninstrumente implizierte Zweiheit ganz aufzulösen. Körper und Seele bleiben unterschiedliche Entitäten.

In komplexeren Varianten dieser Denkfigur kann die Resonanz über die Stimmung und Umstimmung der Saiten variiert werden. Hier ist die Schwingungsübertragung abhängig von der jeweils aktuellen Stimmung. Ein solches System stellt David Hartleys physiologische Begründung seiner Assoziationstheorie in *Observations on Man* [1749]¹² dar, das in seiner Popularisierung und Weiterentwicklung durch Adam Melchior Weickards *Der philosophische Arzt* [1790]¹³ auch in Deutschland einflussreich war. Grundlage von Hartleys Assoziationskomplexen bilden die Sensationen, wobei er sich die Weiterleitung der Sinnesempfindung als sukzessive Schwingungsübertragung (Hartley spricht von „vibrations“) von den Sinnesorganen über die einzelnen Nervenfasern bis zu den Gehirnfasern dachte, die dann die entsprechende Vorstellung hervorrufen. Interessant wird es dort, wo Hartley gehirnphysiologische Vibrationsmuster postuliert, die sich durch mehrmalige gleichzeitige oder aufeinander folgende Anregung verschiedener Gehirnfasern bei der Wahrnehmung bilden und die bewirken, dass eine erneute Schwingung einer dieser Fasern alle zum Muster („cluster“) gehörigen Fasern in Schwingung versetzt.¹⁴ Komplexere Vibrationsmuster, die auch emotionale, moralische und abstrakte Assoziationen mit einschließen, entstehen demnach durch die wiederholte Kombination einfacher Vibrationsmuster, sodass sich schließlich ein vielfältiges Netz von erfahrungsbedingten und daher individuell unterschiedlichen Vibrationsmustern entwickelt. Hartley spricht nicht von

10 Schiller, Friedrich: Versuch über den Zusammenhang der thierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen [1780]. In: ders.: Schillers Werke. Nationalausgabe. Hg. v. Julius Petersen und Hermann Schneider. Bd. 20: Philosophische Schriften. Hg. v. Benno von Wiese. Weimar: Böhlau, 1962, 37-75, Zitat 63-64.

11 Vgl. ebd., 64.

12 David Hartley: *Observations on Man, his Frame, his Duty and his Expectations* [1749]. Bd. 1. Hildesheim: Olms, 1967, 56-86.

13 Adam Melchior Weickard: *Der philosophische Arzt*. Bd. 1. Frankfurt: Andreaische Buchhandlung, 1790.

14 Ebd., 65.

Resonanz, sondern von „vibrations“ (Schwingungen) und „clusters of vibration“ (Schwingungsmustern). Dennoch ist deutlich, dass seiner hirn- und nervenphysiologisch fundierten Assoziationstheorie ein Übertragungsmechanismus, eine Form von Relationalität, zugrunde liegt, die eine komplexere Variante der Resonanz darstellt. Auch hier geht es um schwingende Saiten (Fasern) und Schwingungsübertragungen durch ein Medium (Nervenflüssigkeit). Die Hartleys Vibrationstheorie zugrunde liegende Logik ist eine Logik der Resonanz. Hinzu kommt, dass er die Bedingungen für ein solches Mitschwingen, die harmonische Stimmung der Saiten, zu einer Variablen innerhalb der Denkfigur macht. Damit geraten der Zustand des Gestimmt-Seins (des Gehirns) und die Möglichkeit der Umstimmung stärker ins Blickfeld. Zugleich verlagert sich die Aufmerksamkeit auf die komplexen Vibrations- beziehungsweise Resonanz-muster, die diesen Zustand charakterisieren. Es war daher nur folgerichtig, dass Melchior Adam Weickard in seiner Übersetzung von Hartleys Assoziationstheorie die hirnphysiologischen Vibrationsmuster durch die Vorstellung harmonisch gestimmter Nervenfasern ersetzte. Ideenassoziationen wurden nun damit erklärt, „dass gewisse Fasern wegen der ähnlichen Ordnung, Stärke oder Dauer ihrer Stimmung [...] eine gewisse Fertigkeit bekommen haben, sich einander in einer bestimmten oder beständigen Ordnung zu erschüttern“. Mit anderen Worten: „Wenn eine dieser Fasern irgendwoher berührt wird, so erschüttert sie gerne noch eine Menge anderer Fasern, welche ihrer Stimmung oder Beschaffenheit nach mit ihr in Verbindung stehen.“¹⁵ Der Vorteil dieser neuen, gehirnphysiologisch begründeten Resonanzeffekte für Hartleys Assoziationstheorie liegt in der Möglichkeit einer unendlichen Differenzierung, Individualisierung und Mischung von Empfindungen, Ideen und Gefühlen. Der Nachteil besteht darin, dass sie deterministische Erklärungsmuster selbst gegen den ursprünglichen Willen ihres Benutzers unterstützen. Hartley reflektiert über diese Eigendynamik einer in Analogie zur mitschwingenden Saite gedachten Resonanz:

I was carried away on a train of thoughts from one thing to another, frequently even without any express design, or even any previous suspicion of the consequences that might arise. And this was most remarkably the case in respect to the doctrine of necessity; for I was not at all aware, that it followed from that of association, for several years after I had begun my inquiries; nor did I admit it at last without the greatest reluctance.¹⁶

15 Weickard: *Philosophische Arzt*, 44-45 (beide Zitate).

16 Hartely: *Observations on Man*, vi.; vgl. Welsh: *Stimmung. Emergence of a Concept*, 270-273.

Diese Analogie zwischen Nervenfasern und musikalischen Saiten wirkt zurück auf die musikalische Gefühls- und Ausdrucksästhetik der Empfindsamkeit.¹⁷ So erklärt Daniel Webb den Einfluss der Musik auf unsere Leidenschaften dadurch, dass beide eine ähnliche Vibration in den Nerven auslösen. Musik könne also folglich auch direkt Leidenschaften auslösen, indem sie ähnliche Vibrationen erzeuge:

We are then to take it for granted that the mind under particular affections, excites certain vibrations in the nerves, and impresses certain movements on the animal spirits. I shall suppose that it is the nature of music to communicate similar movements to the nerves and spirits.¹⁸

Auch Johann Jacob Engel begründet in der Abhandlung *Über die musikalische Malerei* [1780] seine Theorie einer musikalischen Darstellung von Leidenschaften und Seelenempfindungen nervenphysiologisch. Nur weil „alle leidenschaftlichen Vorstellungen der Seele mit gewissen entsprechenden Bewegungen im Nervensystem untrennlich verbunden [sind]“ und „durch Wahrnehmungen dieser Bewegungen unterhalten und verstärkt [werden]“¹⁹, ist es möglich, „leidenschaftliche Vorstellungen in der Seele zu erwecken, indem man vorher im Körper die verwandten Erschütterungen verursacht.“²⁰ Denn „durch nichts [...] werden diese Erschütterungen so sicher, so mächtig, so mannichfaltig bewirkt, als durch Töne“, „Harmonie, Melodie, Taktart und Bewegung“.²¹ Ebenso wie bei Webb werden hier Schallwellen, Nervenvibrationen und bei Engel auch Seelenbewegungen über die Denkfigur der Resonanz so zusammengesaltet, dass die Musik allein durch die musikalische Form ihres Klangmaterials im Hörenden mit Notwendigkeit und ganz unmittelbar Leidenschaften hervorruft.

Denkt man den Leib/Seele-Übergang mit der Figur der Resonanz, ist allerdings die Freiheit des Subjekts gefährdet, die durch die cartesianische Trennung von *res cogitans* und *res extensa* gewährleistet war. Kant

17 Zur Resonanz als begriffslose Sprache der Empfindungen in der Musikästhetik der Empfindsamkeit mit Fokus auf Carl Phillip Emanuel Bach und Johann Gottfried Herder vgl. Wolfgang Scherer: „Saitenspiele – Resonanzkörper im 18. und 19. Jahrhundert“. In: Karsten Lichau/Rebecca Wolf/Viktoria Tkaczyk (Hg.): Resonanz. Potentiale einer akustischen Figur. München: Fink, 2009, 87-99.

18 Daniel Webb: *Observations on the Correspondence between Poetry and Music* [1761]. In: ders.: *Ästhetische Schriften* [1761]. Hg. u. eingeleitet v. Ingrid Kerckhoff. München: Fink, 1974, 134.

19 Johann Jacob Engel: *Über die musikalische Malerei* [1780]. In: ders. *Werke in vier Bänden*. Bd. 4. Reden, ästhetische Versuche. Hg. v. Friedrich Georg Weitsch. Berlin: Mylius, 1802, 312.

20 Ebd., 313.

21 Ebd., 117.

reagiert in der *Analytik der ästhetischen Urteilskraft* [1790] auf die Denkfigur der Resonanz in der Ästhetik der Empfindsamkeit durch eine explizite Abkoppelung der ästhetischen Wirkung von sinnesphysiologischen Prozessen. Das „interesselose Wohlgefallen“ am Schönen, ein Grundpfeiler der idealistischen Ästhetik, beruhe gerade nicht auf ein über die Sinne vermitteltes Wohlgefallen am Angenehmen, sondern auf der „proportionierte[n] Stimmung“²² der Erkenntniskräfte, auf einer zwar durch die Wahrnehmung des Schönen angeregten, aber letztlich durch das harmonische Zusammenspiel von Einbildungskraft und Verstand ausgelösten Lust. Auch Schiller wird in den Briefen *Über die ästhetische Erziehung des Menschen* [1795] die *ästhetische* Wirkung der Kunst nicht über die Resonanz, sondern über die Stimmung des Gemüts denken.²³ Seine Ästhetik des Schönen eröffnet innerhalb des anthropologischen Modells vom ‚ganzen Menschen‘ einen Raum, in welchem die Freiheit des Geistes dennoch garantiert wird. Im Idealfall gewährleistet Schillers „ästhetische Gemütsstimmung“ einen harmonischen Ausgleich zwischen aktiver, formgebender Gestaltung der über die Sinne aufgenommenen Materie und passiver Öffnung hin zur sinnlichen Welt. Entscheidend ist, dass die innere Freiheit des Geistes nicht durch die Macht der Sinnlichkeit überwältigt wird.

Durch die ästhetische Gemütsstimmung wird also die Selbstthätigkeit der Vernunft schon auf dem Felde der Sinnlichkeit eröffnet, die Macht der Empfindung schon innerhalb ihrer eigenen Grenzen gebrochen, und der physische Mensch so weit veredelt, daß nunmehr der geistige sich nach Gesetzen der Freyheit aus demselben bloß zu entwickeln braucht.²⁴

Schillers ästhetische Stimmung ist gerade keine bestimmte Stimmung des Gemüts, keine heitere oder traurige, aber auch keine in ihrem Interesse bereits gerichtete, durch einen spezifischen Gedankengang bereits festgelegte, sondern eine „erfüllte Unendlichkeit“²⁵ als Verbindung

22 Immanuel Kant: *Kritik der Urteilskraft* [1790]. In: ders.: *Werke in sechs Bänden*. Bd. V. *Kritik der Urteilskraft und Schriften zur Naturphilosophie*. Hg. v. Wilhelm Weischedel. Darmstadt: WBG, 1983, 298 (§9).

23 Zur ästhetischen Stimmung bei Kant und Schiller vgl. David Wellbery: *Stimmung*. In: *Ästhetische Grundbegriffe: Historisches Wörterbuch in sieben Bänden*. Hg. v. Karlheinz Barck u.a. Bd. 5. Stuttgart/Weimar: Metzler, 2003, 703-733 und Welsh: *Hirnhöhlenpoetiken*, 139-162, sowie dies.: *Von der Ästhetik der Rührung zur Autonomieästhetik. Physiologie und Stimmung bei Kant und Schiller*. In: Marie Guttmüller/ Wolfgang Klein: *Ästhetik von unten. Empirie und ästhetisches Wissen*. Tübingen/Basel: Francke, 2006, 113-139.

24 Friedrich Schiller: *Ueber die ästhetische Erziehung des Menschen in einer Reihe von Briefen* [1795]. In: ders.: *Werke*. Nationalausgabe. Hg. v. Julius Petersen und Hermann Schneider. Bd. 20: *Philosophische Schriften erster Teil*. Hg. v. Benno von Wiese. Weimar: Böhlau, 1962, 307-412, 384-385 (Brief 23).

25 Ebd., 377 (Brief 21).

„unbegrenzter Bestimmbarkeit“ (Form) mit dem „größtmöglichen Gehalt“²⁶ (Inhalt). Sie ist die „fruchtbarste in Rücksicht auf Erkenntnis und Moralität“²⁷, weil sie der Vernunft bereits „auf dem Felde der Sinnlichkeit“ unbegrenzte Möglichkeiten eröffnet. Setzt man diese Definition ästhetischer Stimmung zur musikalischen Temperierung des Tonsystems in Beziehung, wird verständlicher, was unter der Freiheit des Geistes auf dem Felde der Sinnlichkeit zu verstehen ist. Mit der von Andreas Werckmeister (1691) eingeführten und später durch Johann Sebastian und Carl Philipp Emanuel Bach populär gewordenen wohltemperierten Stimmung konnte erstmalig auf Tasteninstrumenten zwischen verschiedenen Tonarten gewechselt werden, ohne dass die Instrumente dafür auf die neue Tonart umgestimmt werden mussten.²⁸ Da zudem seit dem Barock einzelne Tonarten mit bestimmten Affekten assoziiert wurden, konnten mit dem fließenden Wechsel der Tonarten auch verschiedene Affekte aufgerufen werden.²⁹ Mit Schillers ästhetischer Stimmung des Gemüts wird die Vorstellung einer allgemeinen, nicht auf einzelne Tonarten begrenzten Temperatur (Stimmung) auf den Menschen übertragen. Aufgabe der schönen Künste ist es nicht mehr, spezifische Affekte bzw. Gemütsstimmungen zu erzeugen. Sie sollten den Menschen stattdessen in die „hohe Gleichmüthigkeit und Freyheit des Geistes“ erheben, welche die ästhetische Stimmung gewährleiste.³⁰

Auch Kant bezieht sich mit seiner ‚proportionierten Stimmung‘ auf die Temperierung des Tonsystems, fokussiert dabei jedoch ihre Funktion, das harmonische Zusammenspiel mehrerer Instrumente (hier von Einbildungskraft und Verstand) zu gewährleisten. Beiden geht es in dieser Verschiebung von der Denkfigur der Resonanz hin zur Stimmung aber um die Gewährleistung der Freiheit des Subjekts durch eine Stärkung der Eigenständigkeit der Erkenntniskräfte.

Das Interesse an einer Sicherung der Grenze hin zur Außenwelt findet sich um 1800 nicht nur in der Ästhetik, sondern auch in den Lebenswissenschaften und der Psychiatrie.³¹ Die Konzeption der Resonanz ändert

26 Ebd., 375 (Brief 20).

27 Ebd., 379 (Brief 23).

28 Vgl. zur wohltemperierten Stimmung auch Carl Philipp Emanuel Bach: Versuch über die wahre Art, das Klavier zu spielen [1753]. Hg. v. Wolfgang Horn. Kassel: Bärenreiter, 1994.

29 Vgl. George Buelow: Johann Mattheson and the Invention of the Affektenlehre. In: George Buelow und Hans Joachim Marx (Hg.): *New Mattheson Studies*. Cambridge: Cambridge University Press, 393-407; Rudolf Wustmann: Tonartensymbolik zu Bachs Zeit. In: *Bach-Jahrbuch* 8, 1911, 60-85.

30 Schiller: *Über die ästhetische Erziehung des Menschen*, 380.

31 Zur Gemütsstimmung in Psychologie und Psychiatrie zwischen 1770 (Johan Georg Sulzer) und Wilhelm Griesinger (1845) vgl. Welsh: *Die ‚Stimmung‘ im Spannungsfeld zwischen Natur- und Geisteswissenschaften*.

sich dabei so grundsätzlich, dass man auch hier von einer Ablösung der Denkfigur der Resonanz durch diejenige der Stimmung sprechen kann. War die Stimmung der Saiten bei der Resonanz lediglich die Voraussetzung der Schwingungsübertragung, rückt mit der Lebensstimmung des Organismus und den Gemüts- und Seelenstimmungen die Eigenstimmung und selbsttätige Umstimmbarkeit ins Zentrum des Interesses. Auf diese Weise wird ein lebendiger Organismus denkbar, der sich zugleich von seiner Umwelt abschließt und mit ihr interagiert. So definiert der Mediziner Johan Christian Reil die Lebenskraft als eine Eigenschaft der Materie, die im Organismus abgeändert, „gestimmt“ und „umgestimmt“ werden kann.³² Die Lebenskraft – also das, was lebendige Organismen in der zeitgenössischen Vorstellung von toter Materie unterscheidet – ist nun Teil der Naturgesetze und keine metaphysische Kraft, die diesen entgegenwirkt. Als Umstimmung bezeichnet Reil die „Eigenschaft tierischer Organe, [...] sich durch eine äußere Ursache bestimmen [zu] lassen, ihren gegenwärtigen Zustand durch sich selbst zu verändern.“³³ Umweltreize lösen also keine Resonanzen aus, sondern regen den Organismus zur Selbsttätigkeit, zur Umstimmung seines Erregungszustandes an. Je komplexer das Organ, desto größer ist seine Fähigkeit zur selbsttätigen Umstimmung: „Groß ist sie in den Nerven, noch größer in den Sinnesorganen und am Größten im Gehirn.“³⁴

Diese Verschiebung von der Figur der Resonanz zu derjenigen der Stimmung und Umstimmung markiert den Unterschied zwischen den älteren mechanistischen Körpertheorien und der Konzeption des lebendigen Organismus um 1800. In der Folgezeit wird Reils ‚organische Stimmung‘ vielfach aufgegriffen und abgewandelt. Dabei verschiebt sich das Interesse vom Reiz auf die Eigenstimmung der Nerven, die bewirkt, dass derselbe Reiz unterschiedlich stark wirkt. Alexander von Humboldt zeigt in seinen *Versuchen über die gereizte Nerven- und Muskelfaser* [1797], dass die unterschiedliche Erregbarkeit eines Nerven nicht nur, wie John Brown meinte, von der Anzahl vorausgehender Stimuli abhängt, sondern auch vom Allgemeinzustand des individuellen, lebendigen Organismus. Humboldt versteht in Anlehnung an Reils Lebensstimmung den lebenden Organismus als ein komplexes, sich selbst stimmendes und umstimmendes System.³⁵ Der Physiker Johann Wilhelm Ritter erklärt die unterschiedliche Lichtempfindlichkeit des Auges durch den „Grad ihrer

32 Johann Christian Reil: *Von der Lebenskraft* [1795]. Hg. v. Karl Sudhoff. Leipzig: J. A. Barth, 1910, 61.

33 Ebd., 46.

34 Ebd., 61.

35 Alexander von Humboldt: *Versuch über die gereizte Nerven- und Muskelfaser*. Bd. 2. Berlin: H.A. Rottmann, 1797, 75-80.

Stimmmbarkeit“ und die „Größe der Stimmung“.³⁶ Die physiologischen Prozesse bei der Wahrnehmung werden nicht mehr als mechanisches Mitschwingen von Nervenfasern vorgestellt, sondern als Störung der „Harmonie aller Actionen“³⁷ im Organismus von außen verstanden. Eine weitere Dekade später wird der Arzt Friedrich Hufeland Sympathie im Sinne von Resonanz als Interaktionsform zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt auf unterkomplexe Lebensformen beschränken: „Je vollkommener die Organismen entwickelt sind, desto selbstständiger, unabhängiger und freier ist ihr inneres Leben, desto weniger wird es von der Naturnotwendigkeit beherrscht.“³⁸

Diese Freiheit von der Naturnotwendigkeit kennzeichnete bereits in Kants *Kritik der teleologischen Urteilskraft* [1790] das Lebewesen als ein „organisiertes und sich selbst organisierendes“ Wesen und damit als einen „Naturzweck“³⁹, dessen Form sich seiner Selbstorganisation und Bildungskraft verdankt und „nicht nach bloßen Naturgesetzen möglich sei“.⁴⁰ Während „Naturnotwendigkeiten“⁴¹ dem linear-kausalen Prinzip von Ursache und Wirkung folgen, kennzeichnet Lebewesen eine teleologische Kausalität, die auf den Endzweck der Selbst- und Arterhaltung hin ausgerichtet ist. Die Teile des Organismus sind hier nur durch ihre Beziehung auf das Ganze möglich, wobei sie sich „dadurch zur Einheit des Ganzen verbinden, daß sie voneinander wechselseitig Ursache und Wirkung ihrer Form sind.“⁴²

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass das Konzept der individuellen und individuell variablen Lebensstimmung als Energie und innere Kraft ein Moment der Unabhängigkeit und Selbsttätigkeit des Organischen ins Spiel bringt. Es führt zu einer Abschließung des Organismus von der Außenwelt und geht mit einer Konzentration auf dessen innere Gesetzmäßigkeiten einher. Reize – innere wie äußere – modulieren hier lediglich die Eigentätigkeit des Organismus. Im Unterschied zur Resonanz stellt die Figur der Stimmung um 1800 also eine Denkstruktur, ein Denkmuster zur Verfügung, mit dem eine verstärkte Selbsttätigkeit des Gemüts und eine stärkere Abschließung des Organismus nach außen

36 Johann Wilhelm Ritter: Beweis, dass ein beständiger Galvanismus den Lebensprocess im Thierreich begleite. Nebst neuen Versuchen und Bemerkungen über den Galvanismus. Weimar: Industrie-Comptoir, 1798, 92.

37 Ebd., 164.

38 Friedrich Hufeland: Ueber Sympathie. Weimar: Landes-Industrie-Comptoir, 1811, 6.

39 Kant: Kritik der Urteilskraft, 486 (§65) (Hervorhebungen im Original). Zum Bildungstrieb Johann F. Blumenbach: Über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäfte. Göttingen: Dieterich, 1781.

40 Kant: Kritik der Urteilskraft, 480-481 (§ 64).

41 Hufeland: Ueber die Sympathie, 6.

42 Kant: Kritik der Urteilskraft, 485 (§ 65).

vorstellbar wird. Mit der Möglichkeit einer Umstimmung der Teile durch das Ganze und des Ganzen durch die Teile ist sie daher geeignet, die Kausalität des Lebendigen im Sinne Kants als eine kreisförmige Wechselbeziehung zu erfassen. Die im 18. Jahrhundert nach dem Modell der zu einem harmonisch gestimmten Ton mitschwingenden Saite gedachte Denkfigur Resonanz hingegen folgt der Kausalität von Ursache und Wirkung.

Kants spezifische Kausalität des Lebendigen bildet um 1800 die philosophische Grundlage für die Autonomie des Lebendigen. In deutlich komplexerer Form ist sie auch für heutige Konzeptionen autopoietischer Systeme grundlegend. Gegenwärtige Verkörperungstheorien, die an die Stelle der cartesianischen Trennung von Körper und Geist (bzw. Körper/Gehirn) – aber auch anstelle monistisch gedachter Identitätstheorien – das Lebewesen aus seiner primären Einheit heraus als ein intentional Gerichtetes zu denken versuchen, gehen von einer solchen autopoietischen Konzeption des Lebendigen aus. So entwickelt die verkörperte Anthropologie von Thomas Fuchs eine komplexe Form zirkulärer Kausalität des Lebendigen, die dann sowohl für die Interpretation der höheren Gehirnfunktionen als auch für das Verständnis psychophysischer Erkrankungen fruchtbar gemacht wird.⁴³ Um die zentrale Funktion von Stimmung und Resonanz als Denkmuster dieser zirkulären Kausalität in der Gegenwart besser zu erfassen, lohnt ein Blick auf die Funktions- und Gestaltkreislehre des 20. Jahrhunderts.

Stimmung als Denkfigur der Kausalität des Lebendigen im Kontext der Funktionskreise um 1950

Naturzwecke sind Kant zufolge nicht durchgehend linear-kausal nach dem Prinzip von Ursache und Wirkung (*nexus effectivus*) erklärbar. Die ihnen gemäße Kausalverknüpfung muss zusätzlich von den Zwecken her, also von den ‚Endursachen‘ (*nexus finalis*) gedacht werden.⁴⁴ Eine solche Kausalverbindung von Dingen würde

wenn man sie als Reihe betrachtete, sowohl abwärts als auch aufwärts Abhängigkeit bei sich führen [...], in der das Ding, welches einmal als Wirkung

43 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption [2008]. 4. akt. u. erw. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer, 2013, insbes. Kap. 3.3, 4.2 und 7.2.

44 Kant: Kritik der Urteilskraft, 484 (§ 65). Vgl. auch Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 112 und 122.

bezeichnet ist, dennoch aufwärts den Namen einer Ursache desjenigen Dings verdient, wovon es die Wirkung ist.⁴⁵

Übertragen auf Organismen als Naturzwecke heißt dies, „dass die Teile desselben einander insgesamt, ihrer Form sowohl als Verbindung nach, wechselseitig, und so ein Ganzes aus eigener Kausalität hervorbringen“.⁴⁶ Als Beispiel führt Kant die Nahrungsaufnahme an, bei der Materie aus der Umwelt in einen Stoff umgewandelt wird, „der, seiner Mischung nach, sein eigenes Produkt ist.“⁴⁷ Kant hat mit der „sich fortpflanzenden bildenden Kraft“⁴⁸ bei der Zeugung und Nahrungsaufnahme stärker die Autonomie und Geschlossenheit des Organismus im Blick.

Die Funktions- und Gestaltkreise Jacob von Uexkülls und Viktor von Weizsäckers öffnen hingegen den Organismus *zur Umwelt hin* und stellen „Subjektivität in eine strukturelle Beziehung zur Umwelt“.⁴⁹ Der Biologe Jacob von Uexküll hebt in seinem Funktionskreis die „Einheit des Tieres mit seiner Welt“⁵⁰ hervor und begründet damit die ökologische Biologie. Wahrnehmen und Wirken, Reiz und Reaktion sind hier kreisförmig, d. h. nicht linear-kausal miteinander verbunden. Als Reiz wirkt nicht, was auf das Sinnesorgan trifft, sondern was den Bedürfnissen (beispielsweise Hunger) und Wirkmöglichkeiten (Jagd) des Organismus entgegenkommt. Wahrgenommen wird, was der Erfüllung vitaler Bedürfnisse (Nahrung) dient, wobei die Reaktion auf das Wahrgenommene (jagen, ergreifen) auf die Außenwelt zurückwirkt. Je nach vitalem Bedürfnis und Mangelzustand unterscheidet J. v. Uexküll die Funktionskreise in „Beutekreis, Feindeskreis, Geschlechtskreis“ u. a., innerhalb derer ein für die erforderliche Tätigkeit relevanter Ausschnitt der Welt zur „speziellen Umwelt“ des Tieres wird.⁵¹ Dieser Grundidee vom Wahrnehmen als einem aktiven Auswählen des Bedeutsamen in ständiger Interaktion mit der Umwelt folgt auch der Mediziner Viktor von Weizsäcker in seinem Gestaltkreis, wobei er die sensomotorischen Koppelungen hervorhebt, die Bewegungsver-

45 Kant: Kritik der Urteilskraft, 484 (§ 65).

46 Ebd., 485 (§ 65).

47 Ebd., 482 (§ 64).

48 Ebd., 486 (§ 65).

49 Paul Christian: Der „Gestaltkreis“ von Viktor von Weizsäcker. In: Peter Hahn/Wolfgang Jacob (Hg.): Viktor von Weizsäcker zum 100. Geburtstag. Berlin/Heidelberg: Springer, 1987, 72.

50 Jacob von Uexküll: Umwelt und Innenwelt der Tiere. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage [1921]. Hg. v. Florian Mildenerger und Bernd Herrmann. Berlin/Heidelberg: Springer, 2014, 63 [45] (Originalseiten in Klammern); Vgl. Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 113-116.

51 J. v. Uexküll: Umwelt und Innenwelt der Tiere 64 [46] und 63 [45].

änderungen und Wahrnehmen fortwährend aufeinander beziehen.⁵² So wird „die spezifische Umwelt des Lebewesens durch den Funktions- oder Gestaltkreis *erst konstituiert*.“⁵³

Der Mediziner und Psychosomatiker Thure von Uexküll reflektiert in seiner Naturphilosophie *Der Mensch und die Natur* [1953] die Struktur solcher Funktionskreise und fragt danach, wie sich eine solche vom Endzweck her bestimmte Struktur u. a. der Wahrnehmung physiologisch konkret realisieren lässt. An seinem Versuch, das Verhältnis zwischen lebendigem Organismus und Umwelt im Sinne Kants als einer zirkulären Kausalität physiologisch zu begründen, lässt sich das epistemische Potential der Denkfigur der Stimmung für die Erfassung und Beschreibung ungeklärter Zusammenhänge besonders gut veranschaulichen. Deutlich wird dabei die Orientierung einer Denkbewegung am strukturierten Vorstellungszusammenhang der Stimmung. Weil, so T. v. Uexküll, „*Zwecke die Fähigkeit besitzen müssen, die Mittel für die eigene Verwirklichung zu wählen* [..., müssen] wir uns nach Naturerscheinungen umsehen [...], bei denen sich ein solches ‚Wählen‘ nachweisen lässt“ – nach Erscheinungen also, die „erst unter der Bedingung eines ‚Gewählt-seins‘ zu Ursachen und Wirkungen werden können.“⁵⁴

Ein solches Wählen ist T. v. Uexküll zufolge über die Erhöhung und Erniedrigung der Reizschwelle möglich.

Ganz allgemein gilt also: Wenn eine Zelle, ein Organ oder ein Organismus die Reizschwelle so erniedrigen, daß bislang neutrale Umgebungsfaktoren den Charakter von Reizen annehmen, wird ein Zustand gegenseitigen Abgestimmt-seins von lebendem Gebilde und Umgebung erreicht. [...] Durch das Eingreifen der Reizschwelle werden also immer Lebewesen und Umgebung in einen *beide umgreifenden Ordnungszustand* versetzt.⁵⁵

Dieser umgreifende Ordnungszustand „gegenseitige[n] Abgestimmtsein[s]“ von Lebewesen und Umgebung, von spezifischen Reaktions- und korrespondierenden Reizbereitschaften auf ein gemeinsames Leistungsziel hin bezeichnet T. v. Uexküll als „*Stimmung*“.⁵⁶ Mit der Stimmung betont er den Aspekt des vorübergehenden Gewählt-seins als ein „Ordnungsprinzip des Lebens“.⁵⁷ Sobald „ein Lebewesen seine Reizschwelle ändert, gerät es nur von einem derartigen Ordnungszustand in einen

52 Viktor von Weizsäcker: *Der Gestaltkreis. Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen*. Stuttgart: Thieme, 1940.

53 Fuchs: *Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan*, 115 (kursiv im Original).

54 Thure von Uexküll: *Der Mensch und die Natur. Grundzüge einer Naturphilosophie*. München: Leo Lehnen, 1953, 125 (kursiv im Original).

55 Ebd., 130 (kursiv im Original).

56 Ebd., 132.

57 Ebd., 133.

anderen: es erfolgt eine ‚*Umstimmung*‘ von einem Ziel auf ein anderes. In den Stimmungen nehmen Zwecke also konkrete Gestalt an.“⁵⁸ Stimmung ist hier nicht ausschließlich in seiner „psychologischen Bedeutung“⁵⁹, sondern umfassender, im Sinne von Kants Kausalität des Lebendigen gemeint als „etwas Weiteres und Ursprünglicheres: nämlich, daß ein Zweck einen Rahmen setzt, in dem die betreffende Stimmung entsteht, sobald ein Lebewesen in den dort geltenden Ordnungszustand gerät“.⁶⁰ Der Rahmen wird durch den Zweck, durch das Ziel gesetzt. Er besteht aus „Entwürfe[n] (Formen des Abgestimmt-seins)“⁶¹, die der Selbsterhaltung des Lebewesens dienen. Eingebettet in die Funktions- und Gestaltkreise erlaubt es die teleologische Kausalität des Lebendigen, wiederholt in den scheinbar geschlossenen Ablauf linear-kausaler Prozesse einzugreifen, um ein Moment intentionaler Gerichtetheit einzuführen. Bei jedem Umschlag von einer Stimmung in die nächste, also von der „Jagd-Stimmung“ [...] in eine ‚*Freß-Stimmung*‘ [...] in eine Stimmung des Satt-seins“ ändern sich die „Auslöser-Schemata“ und damit auch der jeweils wahrgenommene Ausschnitt der Umwelt.⁶²

Thomas Fuchs versteht diese Stimmungen als subjektiv erlebte Phänomene. Er ordnet „die Jagd- oder die Paarstimmung, die Angst- oder die Geborgenheitsstimmung“⁶³ im Unterschied zu T. v. Uexküll dem „affektiven Raum“ der Stimmungen, Gefühle und Affekte zu. Das ist aus seiner Sicht konsequent, geht es ihm doch um eine leiblich situierte, verkörperte Subjektivität, die „durch die Beschreibung physiologischer Tatsachen nicht hinreichend erklärbar“⁶⁴ ist. Beiden, Uexküll und Fuchs, geht es aber um die intentionale Gerichtetheit höherer Lebewesen innerhalb eines Organismus und Umwelt umgreifenden Ordnungszustandes und um die Frage, wie dieses mit physiologischen Prozessen zusammengedacht werden kann. Wie im Folgenden deutlich werden wird, findet sich T. v. Uexkülls Konzeption des Rahmens als variable, durch den Zweck gesetzte Formen des Abgestimmt-Seins bei Fuchs in anderem Zusammenhang in den ‚*Vorgestalten*‘ und ‚*offenen Schleifen*‘ (Muster neuronaler Erregungs-

58 Ebd., 132.

59 Ebd. T. v. Uexküll betont explizit, dass er Stimmung hier „trotz seiner psychologischen Vorbelastung“ als einen physiologischen Begriff verwendet, „da er besser als irgend ein anderer Begriff dem Tatbestand einer Ordnung gerecht wird, die Lebewesen und Umwelt umfasst“ (ebd.).

60 Ebd.

61 Ebd., 177.

62 Ebd., 223.

63 Fuchs: Zur Phänomenologie der Stimmungen. In: Burkhard Meyer-Sickendiek/ Friederike Reents (Hg.): *Stimmung und Methode*. Tübingen: Mohr Siebeck, 2013, 18 (ebenso das Folgezitat).

64 Fuchs: *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan*, 86.

bereitschaften), wo sie die Voraussetzung für die bei Uexküll unerwähnte (aber mitgedachte), nun ins Zentrum der Theorie rückende Resonanz zwischen Organismus und Umwelt bilden.

Auch Fuchs stellt die Kausalität des Lebendigen dem monolinearen physikalischen Kausalitätsbegriff als die für autopoietische Systeme angemessenere Form von Kausalität gegenüber. In seinem Versuch, Körper, Gehirn, Organismus und Umwelt jenseits etablierter Trennungen ganzheitlich zu denken, unterscheidet er zwischen zwei Formen zirkulärer Kausalität: In *vertikaler zirkulärer Kausalität* verlaufen die hierarchisch strukturierten Wechselbeziehungen zwischen den Organisationsebenen des Organismus (Organismus, Organe, Zellen, Materie), in *horizontaler zirkulärer Kausalität* die „rückgekoppelte[n] Beziehungen und Funktionskreise von *Organismus und Umwelt*“ (Wahrnehmung/Bewegung, Homöostase, Metabolismus).⁶⁵ Miteinander verknüpft werden sie über angebotene, aber auch über erlernte ‚Vermögen‘ zu einer *integralen Kausalität* des Lebendigen. In ihr „realisiert ein Lebewesen in Verbindung mit einer komplementär passenden Umwelt bestimmte Leistungen, die zur Fortführung seines Lebens beitragen.“⁶⁶ Diese Konstruktion zirkulärer und integraler Kausalität erlaubt es, den Organismus als den eigentlichen Spieler auf dem Feld zu etablieren und dem Gehirn die Rolle des Vermittlers zwischen Organismus und Umwelt zuzuschreiben. Bei dieser Vermittlungsrolle kommt der Resonanz eine zentrale Funktion zu. Die Stimmung bildet – als grundlegende Ordnungsstruktur und Denkfigur einer auf Wahlmöglichkeiten hin angelegten Kausalität des Lebendigen – ihre zumeist implizite Voraussetzung. Der Wandel in der Funktion der Stimmung von einer Figur der Abschließung des Organismus um 1800 hin zu einer Figur der Verbindung von Organismus und Umwelt bei T. v. Uexküll bildet damit das Scharnier zwischen der Konzeption von Ganzheit in den Anthropologien vom ganzen Menschen um 1800 und in den gegenwärtigen Verkörperungstheorien.

Resonanz als Denkfigur von Ganzheit in gegenwärtigen Verkörperungstheorien

Obwohl sich in gegenwärtigen Verkörperungstheorien der Fokus wieder stärker auf das Resonanzgeschehen verschiebt, fallen sie nicht hinter die Konzeption von Selbsttätigkeit und individueller Reaktion auf Außenreize zurück, wie sie um 1800 in Abgrenzung zur Resonanz mit der Figur

65 Ebd., 125-126 (Hervorhebung im Original). Vgl. auch die entsprechende Abbildung, 123.

66 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 126, Folgezitat 142.

der Stimmung gedacht wurde. Befördert durch das Wissen um komplexere Resonanzphänomene moderner akustischer Geräte, treten allerdings sprachlich an die Stelle der ‚Eigenstimmung‘ die ‚Eigenfrequenz‘ und ‚Eigenaktivität‘ sowie die ‚Disposition‘ zur Resonanz. Als Reaktion auf innere und äußere Reize verändert der Organismus seine Eigenschwingung (nicht die Eigenstimmung) und ist seinerseits aufgrund dieser Eigenschwingungen zu bestimmten Handlungen oder Wahrnehmungen ‚disponiert‘ (nicht mehr ‚gestimmt‘). Von Stimmungen ist vorwiegend im Bereich der Emotionen die Rede, wo sich im Verlaufe des 19. Jahrhunderts ein klar definierter Stimmungsbegriff herausbildet. Allgemein gefasst dient ‚Resonanz‘ als Kategorie (Rosa), als Prinzip (Fuchs) – bzw., wie hier argumentiert wird, als eine sich historisch wandelnde, aktiv an der Wissensproduktion beteiligte Denkfigur – der Konzeption nicht-linearer Interaktionen zwischen Gehirn, Organismus und Umwelt, wie sie beispielsweise in Theorien der Verkörperung und des Enaktivismus im Anschluss an Varela, Thompson und Roschs *The Embodied Mind* [1991]⁶⁷ vorgestellt werden. Weil Bewusstseinstätigkeit als „Integral der je aktuellen Beziehungen zwischen Gehirn, Organismus und Umwelt“⁶⁸ gedacht wird, sind solche zirkulären Resonanzbeziehungen auch für das bewusste Erleben zentral.

Der Begriff Embodiment (Verkörperung) ist ein grundlegendes Konzept der neueren Kognitionswissenschaft, demzufolge Bewusstsein die Funktion und Aktivität eines lebendigen Organismus in seiner systemischen Gesamtheit darstellt und auf dessen fortwährender sensomotorischer Interaktion mit der Umwelt beruht.⁶⁹

Voraussetzung von Verkörperungstheorien ist ein adäquater Begriff des Lebendigen. Dazu gehört erstens die Konzeption höher entwickelter Organismen als *autopoietische* – also, im Sinne Kants, als sich aktiv selbst organisierende und auch reproduzierende – Systeme, die sich zweitens von ihrer Umgebung sowohl deutlich abgrenzen als auch aktiv mit ihr interagieren.⁷⁰ Diese Betonung der aktiven Selbstorganisation lebendiger Organismen auch in ihrer Reaktion auf die Umwelt wird in verkörperungstheoretischen Resonanzkonzeption mitgedacht und ist ent-

67 Francisco Varela, Evan Thompson und Eleanor Rosch: *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press, 1991.

68 Fuchs: *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan*, 153.

69 Gregor Etzelmüller, Thomas Fuchs, Christian Tewes: Einleitung: Verkörperung als Paradigma einer neuen Anthropologie. In: dies. (Hg.): *Verkörperung – Eine neue interdisziplinäre Anthropologie*. Berlin: de Gruyter, 2017, 1-30, Zitat, 8-9.

70 Vgl. Humberto R. Maturana, Francisco J. Varela [1984]: *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens*. Bern/München: Scherz, 1987, insbes. 50-60.

scheidend für ihre Differenz zur mechanisch (nach dem Modell der mitschwingenden Saite) gedachten Resonanz zwischen Organismus und Umwelt im 18. Jahrhundert. Die erneute, aber grundsätzlich veränderte Fokussierung auf die Resonanz – im Vergleich zur Fokussierung auf die Eigenstimmung und selbsttätige Umstimmung autonomer Organismen um 1800 – erlaubt es, die Beziehung zwischen Organismus und Umwelt als ein übergreifendes System mit fortlaufenden Rückkoppelungen zwischen Gehirn, Körper und Umwelt zu konzipieren. Diese zirkuläre Kausalität kennzeichnet den enaktivistischen Aspekt der Verkörperungstheorien, der sich aus der Funktions- und Gestaltkreislehre ableitet:

Der lebendige Organismus bringt aktiv seine Welt hervor und nimmt sie nicht nur passiv wahr. Er repräsentiert die Umwelt nicht, sondern er interagiert mit ihr, und im Zuge dieser Interaktionen konstituiert sich die art-spezifisch erlebte Welt eines Lebewesens.⁷¹

Wie lässt sich Resonanz in solchen autopoietischen Systemen denken und welche Funktion erfüllt sie in der Ausgestaltung einer Anthropologie, die ein verkörpertes Subjekt über einen als autopoietisches System verstandenen Organismus mit der Umwelt zu einer übergeordneten Einheit, zu einem Gesamtsystem verschaltet? Wie kommt es, dass die Denkfigur der Resonanz gerade dort attraktiv wird, wo es darum geht, die Freiheit des Subjekts als ein verkörpertes dem neurokonstruktivistischen Determinismus der Hirnforschung entgegenzustellen?

Diesen Fragen möchte ich im Folgenden anhand der verkörperten Anthropologie von Thomas Fuchs nachgehen. Seine ganzheitliche Anthropologie baut auf den leibphänomenologischen Ansätzen insbesondere von Maurice Merleau-Ponty, Edmund Husserl und Hermann Schmitz und der Gestaltkreislehre Viktor von Weizsäckers ebenso auf wie auf dem Funktionskreis der ökologischen Biologie Jakob und Thure von Uexkülls, der biologischen Systemtheorie von Humberto R. Maturana und Francisco J. Varela und den Emotions- und Bewusstseinstheorien des Neurowissenschaftlers António Damásio. Sie versteht sich als Alternative insbesondere zu den auf das Gehirn als Zentralorgan fixierten kognitiven Neurowissenschaften und zu mentalistischen Ansätzen. Allgemeiner richtet sie sich gegen die in lebens- und kulturwissenschaftlichen Ansätzen vertretene „Auffassung des Körpers als eines objektivierbaren, uns äußerlichen Vehikels oder Apparates, der grundsätzlich unserer freien Verfügung und Manipulation unterliegt.“⁷²

71 Etzelmüller et al.: Verkörperung, 10.

72 Vgl. Fuchs: Verteidigung des Menschen. Grundfragen einer verkörperten Anthropologie. Berlin: Suhrkamp, 2020, 73.

Aus phänomenologischer Sicht beruht der cartesianische Dualismus „auf einer zweifachen Entleiblichung“ des Menschen: „der Leib wird objektiviert zu einem bloßen Körperding“ und das „leibliche Subjekt“ wird „zu einem reinen oder transzendentalen Bewusstseins-Ich hypostasiert“.⁷³ Alles Subjektive, Qualitative der Erfahrungswelt (Farbe, Wärme, Geruch, Geschmack), Gefühle und Intentionen, höhere kognitive Fähigkeiten, das Bewusstsein insgesamt werden in einen von Physik und Physiologie unabhängigen und von der Außenwelt abgeschnittenen Innenraum verlagert. Das Ergebnis sind zwei getrennte Entitäten in grundsätzlich verschiedenen Wirklichkeitsbereichen, die von unterschiedlichen Disziplinen erforscht werden. Die kognitiven Neurowissenschaften haben Fuchs zufolge das cartesianische Subjekt und den mit ihm verbundenen Dualismus nicht überwunden, sondern lediglich unter Beibehaltung grundlegender, nicht hinterfragter Denkmuster materialisiert: In beiden Fällen würde ein autonomes System – die immaterielle Seele der cartesianischen *res cogitans* oder aber das Gehirn – dem Körper bzw. dem Restkörper radikal gegenübergestellt. Die Folge sei, dass Subjektivität, Bewusstsein und Emotionen nun im Innenraum des Gehirns verortet würden. Der Körper selbst und die über die Sinnesorgane vermittelten Informationen der Außenwelt erschienen in beiden Fällen lediglich als Repräsentationen innerhalb der übergeordneten Systeme Seele/Gehirn. Auf der Basis dieser Repräsentationen würden die Daten aus dem Körper und der Umwelt erfasst und verarbeitet, wobei das Gehirn alle Aufgaben übernehme, die zuvor dem cartesianischen Subjekt zugeschrieben wurden: Das Gehirn denke, berechne, entscheide, fühle, handele, wengleich nicht mehr unter den Bedingungen der Freiheit, sondern der den Naturgesetzen unterstehenden Neuronenverknüpfungen. Subjektives Erleben wäre aus dieser Perspektive lediglich ein Epiphänomen neuronaler Hirnprozesse.⁷⁴

Fuchs argumentiert umgekehrt, dass man „von der Selbsterfahrung der lebendigen Person ausgehen [...] und zu ihr zurückkehren“ müsse, um von dort aus ein theoretisches Modell zu entwickeln, „das für eine adäquate Interpretation der neurobiologisch gewonnenen Daten und Erkenntnisse tauglich“⁷⁵ ist. Der Phänomenologie des Leibes als dem Ort subjektiver Selbsterfahrung kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Der Leib wird verstanden als die dem Bewusstsein zumeist entzogene Grundlage unseres Lebensvollzugs: der „unbewusste Grund“ und das zumeist „transparente Medium“ unserer Bewusstseinstätigkeiten (Wahrnehmen,

73 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 99.

74 Ebd., 25-92.

75 Ebd., 92.

Denken, Handeln).⁷⁶ Zugleich ist dieser eher „im Hintergrund ‚gelebte‘ Leib“ Ort „diffusen Befindens, Behagens und Unbehagens, der Vitalität, Frische oder Müdigkeit, des Schmerzes, Hungers oder Dursts“ sowie „Resonanzraum aller Stimmungen und Gefühle“.⁷⁷ Der Körper hingegen umfasst die „Gesamtheit materiell-anatomischer Strukturen und physiologischer Prozesse, die sich insbesondere aus der medizinischen Fremdperspektive objektivieren lassen.“⁷⁸ Der obigen Maxime entsprechend geht es darum, eine Theorie des Körpers als lebendigen Organismus zu entwickeln, welche sowohl mit aktuellem neurobiologischem Wissen als auch mit der subjektiven Leiberfahrung (also mit der Selbsterfahrung der Person) vereinbar ist. Es handelt sich also darum, die Trennung zwischen *res extensa* und *res cogitans* zu überwinden und zugleich das im Verlaufe dieser Trennungsgeschichte in den Einzeldisziplinen etablierte Wissen zu einem Wissen vom ganzen Menschen zusammenzuführen.

Mit Husserl werden Leib und Körper als zwei „Einstellungen *auf die gleiche Entität*“⁷⁹, als zwei Aspekte eines ganzheitlichen Lebewesens aufgefasst, denen verschiedene wissenschaftsgeschichtlich ausdifferenzierte *Beschreibungsweisen* entsprechen. Die phänomenologische Beschreibungsweise erfasst die „lebensweltlich-personalistische Einstellung“, dank der wir sowohl uns selbst also auch Andere als lebendig-leibliche Personen subjektiv erleben.⁸⁰ Mit der „naturalistischen Einstellung“ lassen sich die physiologischen Prozesse des Organismus beobachten und entsprechend mit Hilfe der Physiologie, Neurologie und ökologischen Biologie beschreiben. Beide Aspekte verhalten sich epistemologisch komplementär zueinander, können also nicht ineinander überführt werden.⁸¹ Als unterschiedliche Beschreibungsweisen des Lebewesens verstanden, hebt diese „Aspekt dualität“⁸² jedoch die Trennung zwischen *res extensa* und *res cogitans* auf:

Demnach ist das Lebewesen selbst die primäre Entität, an der sich von einer Seite her integrale (leibliche, seelische, geistige) Lebensäußerungen, von der anderen Seite her physiologische Prozesse in beliebiger Detailliertheit feststellen lassen. Dem integralen [ganzheitlichen, CW] Aspekt entspricht der subjektiv erlebte bzw. der von Anderen in personaler Einstellung wahrgenommene *Leib*, dem physiologischen Aspekt der in

76 Fuchs: Das Gehirn – Ein Beziehungsorgan, 97.

77 Ebd.

78 Ebd., 110.

79 Ebd., 100 (Kursiv im Original).

80 Ebd., 105; vgl. auch ebd., 275: „Was zuvor methodisch ausgeschlossen wurde, nämlich Subjektivität, lässt sich nicht durch bloße Komplexitätssteigerung wieder hereinholen.“

81 Ebd., 107.

82 Ebd., 106. Hier in Abgrenzung zum psychophysischen Begriff des „Aspekt dualismus“.

naturalistischer Einstellung beobachtbare *Körper* als Gesamtheit aller organischen Prozesse. Die beiden Aspekte sind epistemologisch zueinander *komplementär*, d.h. ihre jeweiligen Beschreibungen lassen sich nicht ineinander überführen, sondern weisen nur gewisse Korrelationen und Strukturähnlichkeiten auf.⁸³

Interessant ist nun, dass die Resonanz auf beiden Beschreibungsebenen – und auch im Versuch, sie zusammenzudenken – eine zentrale Rolle spielt. Entsprechend der unterschiedlichen Erkenntnisinteressen werden damit allerdings ganz unterschiedliche Phänomene beschrieben. Fuchs spricht daher von zwei grundsätzlich verschiedenen, nicht zu verwechselnden „Resonanzbegriffen“⁸⁴. Die *neuronale Resonanz* ist das „Prinzip der Gehirn-Körper und Gehirn-Umwelt-Beziehung“.⁸⁵ Mit ihr wird das Zusammenspiel zwischen neurophysiologischen Prozessen, sensomotorischen Daten und gesamtorganismischen Zuständen im Rahmen eines Organismus und Umwelt übergreifenden Gesamtsystems als Resonanzgeschehen konzipiert. Das Gehirn spielt hier als ‚Resonanzorgan‘ eine entscheidende, allerdings keine übergeordnete, sondern eine zwischen Organismus und Umwelt vermittelnde Rolle. Die *leibphänomenologische Resonanz* bezieht sich auf die Resonanz des Leibes und dient auf der phänomenalen Beschreibungsebene der Konzeption des Zusammenspiels von subjektiver Leiberfahrung und emotional-leiblicher Erfassung der Umwelt. Hierzu gehören die subjektiv gefärbte Wahrnehmung im affektiven Raum der Atmosphären, Stimmungen und Gefühle (*eigenleibliche Resonanz*) sowie zweitens und davon zu unterscheiden die zwischenleibliche Kommunikation (*zwischenleibliche Resonanz*). Der herausragenden Bedeutung der Resonanz – nicht nur für die neuronale und phänomenologische Beschreibung, sondern auch für das korrelative (also nicht über Resonanzbeziehungen gedachte) Verhältnis beider zueinander innerhalb eines als Einheit gedachten Lebewesens – soll im Folgenden nachgegangen werden. Dabei wird zu zeigen sein, dass den von Fuchs postulierten „verschiedenen Resonanzbegriffen“⁸⁶ trotz ihrer Verschiedenheit dennoch dieselbe Denkfigur der Resonanz zugrunde liegt.

83 Fuchs: Das Gehirn – Ein Beziehungsorgan., 105 (kursiv im Original).

84 Ebd., 190 (Fußnote).

85 Ebd., 138 (Fußnote).

86 Ebd., 190 (Fußnote 186).

Das Gehirn als Resonanzorgan

Die Formulierung das Gehirn als „Resonanzorgan“⁸⁷ verweist auf neuronale Resonanzen, denen überall dort, wo das Gehirn als Regulations- und Integrationsorgan involviert ist, eine zentrale Rolle zukommt. Mit diesem Prinzip – ich verstehe Resonanz hier weiterhin als Beispiel für die Wirkmacht der Denkfigur – wird die zentrale Einbettung des Gehirns in den lebendigen Organismus ebenso gedacht wie die übergeordnete Einheit von Gehirn, Organismus und Umwelt beispielsweise bei der Wahrnehmung. Die Postulierung von Resonanzbeziehungen zwischen Körper, Gehirn und Umwelt erlaubt es, Bewusstsein als „die Funktion und Aktivität eines lebendigen Organismus in seiner systemischen Gesamtheit“⁸⁸ theoretisch zu fundieren. Neurologische Resonanz bildet also die physiologische Voraussetzung integraler (leiblicher, seelischer, geistiger) Lebensäußerungen.

Auf der Ebene der Körper-Gehirn-Beziehung entstehen durch das „Zusammenwirken kortikaler und subkortikaler Hirnstrukturen, die in Resonanz zu gesamtorganismischen Zuständen“⁸⁹ treten, neuronale Muster, die „den physischen Zustand des Organismus in seinen vielen Dimensionen fortlaufend abbilden.“⁹⁰ In höheren Hirnzentren weiterverarbeitet, bilden diese die „Grundlage für ein elementares Lebensgefühl“, für die „leiblichen Hintergrundempfindungen“, aus denen das Kernbewusstsein besteht und auf dem auch „das erweiterte, autobiographische oder personale Bewusstsein beruht.“⁹¹ Bewusstsein ist damit nicht transzendent und auch keine „emergente *Eigenschaft* des Gehirns“⁹², sondern es ist eng an die subjektive Leiberfahrung, an das leibliche Gesamtbefinden geknüpft.

Das ‚In-Resonanz-stehen‘ verschiedener Hirnareale zu gesamtorganismischen Zuständen ermöglicht erstens die Einbettung des Gehirns in den Organismus, mit dem es über Resonanzbeziehungen in ständiger, *vertikal zirkulärer* Rückkoppelung verbunden ist. Es bildet zweitens auf der phänomenalen Ebene die Grundlage eines „leiblich-affektiven-Sich-Empfindens als Kern aller Bewusstseinsprozesse“.⁹³ Die neuronale Resonanz

87 Fuchs: Das Gehirn – Ein Beziehungsorgan, 181.

88 Etzelmüller et al.: Verkörperung, 8-9.

89 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 138.

90 Antonio Damásio: Ich fühle also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins. List: München, 2000, 187. Zitiert nach Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 137.

91 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 138 (beide Zitate).

92 Searle, John R.: Die Wiederentdeckung des Geistes. München: Artemis & Winkler, 1993, 15. Zitiert bei Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 67.

93 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 54. Zur Geschichte des Gemeingefühls als leibliches Fundament des Selbstbewusstseins seit seiner Einführung durch Johann

tritt damit an die Stelle des in den kognitiven Neurowissenschaften üblichen visuellen Paradigmas der neurologischen Repräsentation – einem Paradigma, dem auch Damásio mit seiner Formulierung der „Körperlandschaft“, die den gesamtorganismischen Zustand mit Hilfe neuronaler Muster im Gehirn „abbildet“, verhaftet bleibt.⁹⁴ Der Vorteil von Resonanzbeziehungen ist, dass sie die Abbildung eines inneren Zustandes, der dann auf höherer Ebene vom Gehirn ‚interpretiert‘ werden muss, unnötig machen.

Auf der Ebene der Gehirn-Umwelt-Beziehung führt die neuronale Resonanz zur übergreifenden Einheit von Organismus und Umwelt. Sie ist damit das Prinzip, durch das der Organismus sein In-der-Welt-sein in jedem Augenblick neu realisiert. Bewusstes Erleben entsteht als „Integral der *gesamten*, aktuellen, zu einem vollständigen Kreis geschlossenen Beziehungen zwischen Gehirn, Organismus und Umwelt.“⁹⁵ Da diese Funktionskreise über Resonanzen geschlossen werden, bilden Resonanzbeziehungen auf der physiologischen Ebene die Grundlage für die phänomenale Beziehung des verkörperten Subjekts zur Welt. Das soll durch einen Blick auf die Funktion des Gehirns als Resonanzorgan bei der Wahrnehmung deutlicher werden. Hier wird die „zirkuläre Kausalität des Lebendigen für die Interpretation höherer Gehirnfunktionen fruchtbar gemacht.“⁹⁶

Während die kognitiven Neurowissenschaften die Wahrnehmung üblicherweise linear-kausal als Abfolge von Reiz, Informationsverarbeitung, interner Repräsentation und darauffolgender Reaktion konzipieren, sind Organismus und Umwelt hier in zirkulärer Kausalität miteinander verbunden. So geht die Absicht zu schreiben (und das erworbene Vermögen dazu) der Wahrnehmung des Stifts voraus. Auf der Basis früherer, im „impliziten Gedächtnis“⁹⁷ gespeicherter Wahrnehmungs- und Schreiberfahrungen wird zunächst die „Vorgestalt“⁹⁸ eines Stiftes in Erregungsbereitschaft versetzt. Diese funktioniert als „offene Schleife“, in die „geeignete reale Objekte“⁹⁹ auf dem Schreibtisch einrücken können, um den Funktionskreis zu schließen. Biologisch gesehen sind diese Vorgestalten „Muster neuronaler Erregungsbereitschaften oder -dispositionen“.¹⁰⁰

Christian Reil um 1800 vgl. Fuchs: Coenästhesie. Zur Geschichte des Gemeingefühls. Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie 43, 1995, 103-112.

94 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 137.

95 Ebd., 182 (Hervorhebung im Original).

96 Ebd.

97 Ebd., 128.

98 Ebd., 144.

99 Ebd., 145.

100 Ebd., 165.

Neurologische Strukturen erlernter Vermögen bilden sich allerdings auf der Basis „integraler, leiblicher wie sozialer Interaktion“¹⁰¹ heraus. Ursache für die „offene Schleife“ als Vorgestalt eines Stiftes ist die Entwicklung des Schreibvermögens und das damit verbundene Wissen, um dessen Bedeutung zur Ausführung dieser Handlung.¹⁰² Die *integrale Kausalität* des Lebendigen ist also zugleich Voraussetzung der neurologischen Kopplungen und Ergebnis einer erneuten Schließung des Funktionskreises.

Zurück zur physiologischen Ebene der Aspekt dualität: Obwohl im obigen Beispiel nicht explizit von ‚Stimmung‘ die Rede ist, erweist sich das bei Thure von Uexküll herausgearbeitete Zusammenspiel der Denkfiguren von Resonanz und Stimmung als treibende Kraft der Theoriebildung. Ebenso wie bei Uexküll wird auch hinter der von Fuchs gewählten Ausdrucksweise der strukturierte Vorstellungszusammenhang der Denkfiguren erkennbar: Der Argumentationslogik Uexküls zur Funktion der Stimmung als Ordnungsprinzip ähnlich, wird durch die Intention bzw. durch den Zweck eine offene Schleife (Fuchs) – bei Uexküll ein Rahmen – gesetzt, in die der Reiz eintreten kann, um den Funktionskreis zu schließen.¹⁰³ In beiden Fällen bestimmt also – der zirkulären Kausalität des Lebendigen entsprechend – der Zweck, was als Reiz wirken kann und was nicht. Gerät ein solcher Stift in den Blick, treten die im Gehirn bereitliegenden neuronalen Aktivitätsmuster in Resonanz zur peripheren Reizkonstellation der Sinnesorgane. Mit anderen Worten: Der reale Stift aktualisiert über die Resonanzbeziehung die im Gehirn bereitliegende Vorgestalt. Hierdurch entsteht eine „Kohärenz von Organismus und Umwelt“¹⁰⁴ – und zwar ganz im Sinne physikalischer Kohärenz verstanden als Verbindung zweier zueinander in Relation stehender Schwingungsmuster zu einem übergreifenden Systemzustand. Fuchs knüpft hier an die Akustik und Schwingungsmechanik an: Resonanz

bezieht sich auf Körper und Systeme, die durch ihre Eigenschwingungen aufeinander abgestimmt und *aktuell miteinander verbunden* sind. Der Resonanzbegriff enthält ein dynamisches ebenso wie ein rhythmisches Moment, stellt also auch eine zeitlich übergreifende Beziehung zwischen den beteiligten Systemen her.¹⁰⁵

101 Ebd. 267.

102 Vgl. hierzu Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 243-254.

103 Mit der Integration der Vorgestalten in komplexere Funktionskreise, die auch angelegte Vermögen, wie Klavierspielen, Tanzen und andere erlernte Kulturleistungen einschließen, unterscheidet sich die theoretische Konzeption der Interaktion zwischen Organismus und Umwelt bei Uexküll und Fuchs allerdings fundamental.

104 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 165.

105 Ebd., 181.

Die Betonung der Eigenschwingung, die beide Systeme miteinander verbindet, verdeutlicht allerdings auch die Differenz dieser dynamischen zirkulären Interaktion zur linear-kausal gedachten Resonanz nach dem Modell der mitschwingenden Saite. Die Vorgestalt geht als gehirnternes, neurologisches Aktivitätsmuster nicht nur dem Reiz voraus: Die Zirkularität der Resonanzbeziehung impliziert, dass sich die Vorgestalt auch dem individuellen Stift angleichen kann. Die dynamische Resonanzbeziehung zwischen beiden Systemen ermöglicht also eine „Rekonfiguration des Gesamtsystems“.¹⁰⁶

Wo Resonanz als Prinzip der Gehirn-Körper- und Gehirn-Umwelt-Beziehung gedacht wird, geht es um eine Resonanz in diesem Sinne. In komplexeren Fällen als der Bleistiftsuche, dort, wo sich beispielsweise das entsprechende ‚Gegenstück‘ der Umwelt zur Vorgestalt weniger stark vom Hintergrund abhebt, wird deutlicher, was genau die Denkfigur der Resonanz hier leistet. Als Beispiel für eine solche Gestaltbildung dient das aus der Gestalttheorie bekannte Bild des Dalmatinerhundes.¹⁰⁷ Was zunächst als Ansammlung von unterschiedlich dichten schwarzen Flecken auf weißem Hintergrund erscheint, fügt sich nach kurzer Betrachtungszeit zu einem Dalmatiner zusammen. Auch in diesem Fall ist die Vorgestalt des Hundes in der selbstorganisierten Struktur des Gehirns als potentielltes Muster bereits vorhanden. Aus der aktuellen Reizkonfiguration des Bildes mit vielen Einzelflecken wird es aber erst nach einem wiederholten Abgleich zwischen den Flecken und den gespeicherten Mustern auch gefunden: Das neuronale System „schwingt sich“ „auf die dazu am besten passenden Muster ein“¹⁰⁸, die Stabilisierung des Dalmatiner-Musters zu einem übergreifenden Systemzustand von Gehirn, Organismus und Umwelt kommt durch die „synchronisierte Aktivierung der beteiligten Neuronen-Ensembles“¹⁰⁹ zustande. Resonanz heißt hier ‚synchronisierte Aktivierung‘, ‚synchrone Oszillation‘ und damit Kohärenzbildung in einem hochgradig vernetzten System.

Das Resultat ist die *Transformation* von Einzelreizen „zu einer integralen Gestalt“.¹¹⁰ Diese Transformation auf neuronaler Ebene ist Fuchs zufolge die zentrale Funktion des Gehirns. Sie führt auf der phänomenalen Ebene, welche die Beziehung des verkörperten Subjekts zur Welt beschreibt, zur „phänomenalen Transparenz“¹¹¹ und ermöglicht somit die bewusste Wahrnehmung der Gestalt eines Dalmatiners durch alle

106 Fuchs: Das Gehirn – Ein Beziehungsorgan, 155.

107 Vgl. ebd., 166-172.

108 Ebd., 167.

109 Ebd., 168, ebenso die Folgezitate.

110 Ebd., 166.

111 Ebd., 165.

Einzelreize hindurch. Die Beziehung zwischen Subjekt und Welt bei der Wahrnehmung ist damit, mit Plessner formuliert, diejenige einer über den Leib „vermittelte[n] Unmittelbarkeit“.¹¹² Sie bietet eine Alternative zu Wahrnehmungstheorien, die mit dem Konzept der ‚Repräsentation‘ des Objekts in der Seele bzw. im Gehirn dem cartesianischen Dualismus verhaftet bleiben und Wahrnehmung als Konstruktion, als Projektion interner Repräsentationen des Gehirns auf die Außenwelt konzipieren.

Fuchs betont, dass sich die ganzheitlichen, „integralen Lebensäußerungen [des Subjekts, CW] nicht mehr durch die Transformation auf der neuronalen Ebene erklären“ lassen¹¹³, weil sie auf der leibphänomenologischen (die Tätigkeiten des Lebewesens als Ganzes betreffenden) Beschreibungsebene angesiedelt sind.

Diese Resonanz zwischen äußerer Reizkonstellation und internen Aktivitätsmustern geht mit der bewussten Wahrnehmung des Dalmatiners einher, ohne dass wir freilich diesen Zusammenhang auf rein physiologischer Ebene weiter erklären könnten.¹¹⁴

Als Beleg für eine *Korrelation* zwischen neuronalem Resonanzgeschehen und bewusster Wahrnehmung verweist er auf eine Studie des Hirnforschers Wolfgang Singer. Singer hatte durch EEG-Ableitungen nachgewiesen, dass bei Versuchspersonen, die Wörter bewusst wahrnehmen, die „Schwingungen in den beteiligten Hirnregionen hochsynchron“, bei nicht bewusster Wahrnehmung hingegen „nur gering ausgeprägt“¹¹⁵ sind. *Resonanz wirkt demnach genau dort, wo Einzelreize in ganzheitliche Gestaltmuster transformiert werden und neurophysiologische Prozesse mit Bewusstseinszuständen korrelieren.* Sie ist entscheidend für den Versuch, den cartesianischen Dualismus durch die Konzeption des Lebewesens als primärer Entität aufzulösen.

Was sind die Vorteile der Resonanz gegenüber der Repräsentation? In den Repräsentationstheorien der kognitiven Neurowissenschaften wird die neuronale Repräsentation der Außenwelt im Inneren des Gehirns zumeist als „Basis der ‚mentalen Repräsentationen‘ angesehen. Erneute Abbildungen auf höherer Ebene, also ‚Metarepräsentationen‘, lägen dann reflexiven Prozessen zugrunde.“¹¹⁶ Mentale Repräsentationen werden

112 Helmuth Plessner: Die Stufen des Organischen und der Mensch. Berlin: De Gruyter 1975, zit. aus Fuchs, ebd., 183.

113 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 165.

114 Ebd., 168.

115 Wolfgang Singer/ Ricard, Matthieu: Hirnforschung und Meditation. Ein Dialog. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2008, 59. Zitiert aus Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 168 (Fußnote).

116 Ebd., 58-59.

definiert als „ein Prozess, der *für* ein System die innere Beschreibung eines *Repräsentandums* durch die Erzeugung eines als *Repräsentat* fungierenden Zustands leistet.“¹¹⁷ Die Repräsentationstheorie passt zu einem kausal-linearen Ursache-Wirkungs-Modell der Wahrnehmung, in dem das Gehirn ebenso wie zuvor die Seele intern die über die Sinne einströmenden Informationen verarbeitet. Sie löst weder die Frage, wer diese internen Abbildungen entziffern soll (Homunculus-Paradox), noch die Frage, wie sich diese internen Abbildungen zur Realität verhalten. Interne Repräsentationen verbinden im Unterschied zur Resonanz weder Gehirn, Organismus und Umwelt zu einer übergeordneten Einheit noch ermöglichen sie eine vermittelte Unmittelbarkeit zwischen Subjekt und Welt. Entscheidend aber ist, dass sich mit der Resonanz auch die zugrunde liegende Einheit des Lebewesens zwar nicht erklären, aber gut vorstellen lässt.

Nur in ihrer Synchronisierung, als verbundene Systeme können Gehirn, Organismus und Umwelt zu Trägern von Bewusstsein werden. Insofern also das Gehirn nach der ökologischen Konzeption in all seinen Funktionen untrennbar dynamisch und flexibel mit dem Organismus und der Umwelt verbunden ist, trifft der Begriff der Resonanz diese Beziehung ungleich besser als der Repräsentationsbegriff.¹¹⁸

Leibresonanzen

Der (immer subjektiv erfahrbare) Leib ist der Resonanzkörper des affektiven Raums, durch den hindurch wir die gegenständliche Welt und andere Personen in ihrer Leiblichkeit wahrnehmen. Das Konzept der Leibresonanz ermöglicht es, Gefühle und Stimmungen aus einem psychischen Innenraum herauszulösen und auf der phänomenalen Beschreibungsebene als eine Leib und Umwelt übergreifende Erlebnisform zu verstehen. Die Leibresonanz bietet somit eine Alternative zu den Affekttheorien in der Tradition des cartesianischen Dualismus, in denen „Stimmungen und Gefühle als private, ‚mentale‘ Phänomene [gelten], die aus der Bewertung äußerer Reize im Geist oder Gehirn eines Individuums resultieren“.¹¹⁹ Sie gehört also, ebenso wie die Resonanzbeziehungen zwischen Gehirn, Organismus und Umwelt, zum ‚Ganzheits-Wissen‘, das die Trennung von *res cogitans* und *res extensa* zu überwinden sucht.

117 Metzinger, Thomas: *Subjekt und Selbstmodell*. 2. Aufl. Paderborn: Mentis, 1999, 51, zit. aus Fuchs: *Das Gehirn*, 61.

118 Ebd., 181.

119 Fuchs: *Zur Phänomenologie der Stimmungen*, 17.

Strukturanalog zu den Resonanzbeziehungen zwischen Organismus und Umwelt dient die Leibresonanz auf der phänomenologischen Ebene der Herstellung einer „Beziehung des verkörperten Subjekts zur Welt“.¹²⁰ Atmosphären, Stimmungen und Gefühle werden hier als „Veränderungen unserer Leiblichkeit“¹²¹ subjektiv erfahrbar.

In einem früheren Entwurf einer phänomenologischen Anthropologie bezieht sich Fuchs zur Veranschaulichung der Leibresonanz auf das seit der Aufklärung populäre Saiteninstrument. Dabei fokussiert er allerdings nicht die mitschwingende Saite, sondern den Resonanzkörper. Hier wird ‚Resonanz‘ deutlich metaphorischer aufgefasst als auf der physiologischen Beschreibungsebene:

In der physikalischen Akustik bedeutet Resonanz das Mitschwingen eines Körpers beim Erklängen eines Tons in seiner Eigenfrequenz. Sie ist bei Hohlkörpern gesteigert: Ein Stück Festholz besitzt kaum Resonanz, wohl aber ein Geigenkörper mit der in ihm enthaltenen Luft, die sich rhythmisch gegen ihre Einfassung ausdehnt. Analog dazu eignet sich der Brustraum durch seine rhythmische Füllung mit Luft gegen den steigenden Widerstand des Brustkorbs in besonderer Weise als Resonanzkörper, der für feine Abstufungen von Spannung und Schwellung empfänglich ist (daher die Beziehung des Gefühlslebens zum Herz).¹²²

Diese Verschiebung von der Saite zum Hohlkörper, von den sympathetisch mitschwingenden Nerven um 1800 zum Leibraum als Resonanzkörper der Gefühle, Stimmungen und Atmosphären entspricht der herausragenden Bedeutung des Leibes als Ort affektiver Selbstempfindung und Medium der Interaktion mit der Umwelt in gegenwärtigen Verkörperungstheorien. Ein Hohlkörper lässt sich nun allerdings nicht stimmen und umstimmen. Während der Geigenkörper und die harmonisch zu einem Ton gestimmte Saite nicht anders können als mitzuschwingen, wird die Disposition des Brustraums, seine Bereitschaft, sich durch innere wie äußere Anlässe in Schwingung versetzen zu lassen, hier allerdings als aktiv veränderbar gedacht. So lässt sich beispielsweise durch Tiefenentspannung beim autogenen Training gezielt eine „Resonanzdämpfung der Affekte“ herbeiführen.¹²³ Analog dazu werden Einschränkungen emotionalen Erlebens bei psychischen Störungen als „Verlust der Schwingungsfähigkeit“ des Leibes – „(oft verbunden mit einer rigiden leiblichen Spannung)“¹²⁴ – verstanden, was in diesem Fall unbeabsichtigt zu einer

120 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 155.

121 Fuchs: Zur Phänomenologie der Stimmungen, 20.

122 Fuchs: Leib. Raum. Person. Entwurf einer phänomenologischen Anthropologie. Stuttgart: Klett-Cotta, 2000, 197.

123 Ebd., 198.

124 Fuchs: Phänomenologie der Stimmungen, 20.

„Verflachung des Affekts“¹²⁵ führt. Entspannung und Verspannung beeinflussen demnach die Disposition des Leibes zur Resonanz.

Obwohl durch die Einführung des Resonanzkörpers und der Resonanzdämpfung anstelle der Saitenmetaphorik das Zusammenspiel von Resonanz und Stimmung aufgebrochen zu sein scheint, lassen sich einige zentrale Elemente der beiden Denkfiguren identifizieren. Die Möglichkeit einer Veränderung der Disposition zur Resonanz gehörte bereits um 1800 zu den charakteristischen Merkmalen der Denkfigur der Stimmung. Ein Blick in den einige Jahre später geschriebenen und bereits zitierten Aufsatz *Zur Phänomenologie der Stimmungen* [2013] von Thomas Fuchs zeigt, dass sie auch im Kontext der Leibresonanz ihre Wirkung entfaltet.

Die für die leibliche Resonanz notwendige „leiblich-affektive Disposition“ wird hier direkt als ein „Eingestimmt‘-sein“ auf Phänomene des affektiven Raums beschrieben.¹²⁶ Im Kontext des Zusammenspiels von eigener Stimmung und äußerer Atmosphäre ist von „*atmosphärischer Dissonanz*“ bzw. von „*Konsonanz*“ die Rede.¹²⁷ Ausführlich und ganz im Sinne der Denkfigur *der* Stimmung wird der „dispositionale Charakter“ emotionaler Stimmungen ausgeführt.¹²⁸ Den Abschnitt zur Phänomenologie der Stimmungen im engeren Sinne schließt Fuchs mit einem klaren Bezug zur musikalischen Stimmung:

Einstimmung – Für eine Zusammenfassung der genannten Merkmale [emotionaler Stimmung, CW] bietet sich der *musikalische* Begriff der Stimmung an, im Sinne der Konsonanz, der Abstimmung von Instrumenten oder des „wohltemperierten Klaviers“. Stimmungen erzeugen gleichsam eine „Einstimmung“ von Leib, Selbst und Welt auf eine gemeinsame Tonart oder eine Tonalität wie Dur und Moll. Sie verknüpfen die affektiven Charaktere einer Situation mit leiblicher Resonanz oder Befindlichkeit (z.B. Leichtigkeit oder Schwere, Frische oder Trägheit, Anregung oder Dämpfung, usw.).¹²⁹

Fuchs geht es hier um die Bedeutung der Einstimmung der Instrumente als Voraussetzung ihres harmonischen Zusammenklangs und die Verbindung einzelner Tonarten mit unterschiedlichen emotionalen Stimmungen. Wie vor ihm Kant und Schiller bezieht er sich auf die musikalische Temperierung des Tonsystems. Kants *proportionierte Stimmung* bezog sich allerdings auf das Zusammenspiel der Erkenntnisvermögen im Inneren des Menschen. Die Einstimmung von Leib, Selbst und Welt betont

125 Fuchs: *Phänomenologie der Stimmungen*, 20.

126 Ebd., 21.

127 Ebd., 22.

128 Ebd., 25-26.

129 Ebd., 26.

demgegenüber die Beziehung eines verkörperten Subjekts zur Welt als eine über leibliche Resonanzen vermittelte übergreifende Erlebnisform.

Vergleicht man die Resonanzbeziehungen auf der physiologischen und auf der phänomenalen Beschreibungsebene, mag man mit Blick auf das Gehirn als Resonanzorgan und die Leibresonanz allerdings von verschiedenen, nicht miteinander zu verwechselnden Resonanzbegriffen sprechen.¹³⁰ Im Falle der neuronalen Resonanz handelt es sich um synchrone, durch ihre Eigenschwingungen aufeinander abgestimmte Oszillationen von Neuronen-Ensembles. Auf der phänomenalen Beschreibungsebene werden Leibresonanz und Stimmung hingegen deutlich metaphorischer gedacht. Die Denkfiguren der Stimmung und Resonanz bleiben allerdings dieselben: Sie strukturieren auf beiden Ebenen der Aspektualität die übergreifenden Einheiten sowohl von Gehirn, Organismus und Umwelt als auch von Leib, Selbst und Welt. Das soll abschließend durch einen genaueren Blick auf die Entstehung der Leibresonanz anhand der Vorgänge bei der Wahrnehmung affektiver Charaktere und bei der zwischenleiblichen Kommunikation verdeutlicht werden.

Die Erfassung affektiv bedeutsamer Aspekte (affektiver Charaktere) der Umwelt über die Leibresonanz erfolgt nicht, wie bei physikalischen Resonanzphänomenen, über eine direkte Schwingungsübertragung. Stattdessen kommt es zu einer eigenleiblichen mimetischen Nachbildung wahrgenommener physiognomischer Qualitäten (Gesichtsausdruck, Gestik, Haltung) – auch im übertragenden Sinne als Aspekte der Landschaft („das friedlich daliegende Dorf“)¹³¹ – oder abstrakter Gestaltverläufe. Gestaltverläufe sind nach Hermann Schmitz leiblich gespürte Bewegungssuggestionen, ausgelöst durch Gestalten oder abstrakte Formen, die eine bestimmte Bewegungsdynamik andeuten.¹³² Als präreflexive leibliche Dynamiken wie beispielsweise das „Gerichtet-Sein nach oben“¹³³ sind sie zugleich mit einfachen Emotionen verknüpft. Sie lösen hochdifferenzierte leibliche Resonanzen aus, die als Stimmungen oder Bewegungsanmutungen („wir fühlen uns z.B. gehoben oder gedrückt, angezogen oder abgestoßen“) erlebt werden.¹³⁴ Um sie wahrzunehmen, muss man darauf ‚eingestimmt‘ sein, sich in einer passenden ‚leiblich-gefühlshaften Disposition‘ befinden. Der Leib reagiert dabei auf ähnliche Gestaltverläufe verschiedener Sinnesmodalitäten mit ähnlicher Resonanz und erzeugt damit ähnliche Bewegungssuggestionen und Stimmungen. Die ondulierend aufsteigende Melodie und die ansteigende Schnörkellinie erzeugen demnach

130 Vgl. Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 190 (Fußnote).

131 Fuchs: Phänomenologie der Stimmungen, 19.

132 Ebd., 19.

133 Ludwig Binswanger, zit. aus Fuchs: Ebd., 18.

134 Vgl. Fuchs: Ebd., 20.

eine ähnliche Leibresonanz. Allerdings eignen sich die „Gestaltverläufe, Rhythmen und dynamische Muster der *Musik*“ besonders gut zur Induktion von Gefühlen und Stimmungen.

Die *zwischenleibliche Resonanz* bildet die Grundlage empathischer zwischenmenschlicher Kommunikation. Sie entsteht, indem man unbewusst und lediglich in der Innervation den Gesichtsausdruck, die Körperhaltung, eine Geste des Anderen mimetisch am eigenen Leib nachbildet, wodurch das mit dem Ausdruck des Gegenübers korrespondierende Gefühl oder dessen Stimmung über die eigenleibliche Resonanz am eigenen Leib spürbar werden. Diese Veränderungen des Leibes wirken auf dieselbe Weise auf den Anderen zurück, sodass das leibliche Befinden beider immer wieder neu modifiziert wird. Auf diese Weise entsteht „bei den Interaktionspartnern ein ganzheitlicher Eindruck vom Gegenüber, ein Gefühl für seine Stimmung oder Ausstrahlung und für die spezifische Atmosphäre der Begegnung.“¹³⁵ Zwischenleibliche Resonanz führt also über die mimetische Nachbildung zu einer Angleichung der eigenleiblichen Resonanzen zweier oder mehrerer Personen.¹³⁶ Auch hier erzeugt die Resonanz eine übergeordnete Einheit, in diesem Falle einen „interpersonellen Raum“.¹³⁷

Stimmung, Resonanz und Konzeptionen von Ganzheit

Seit der Aufklärung haben die Denkfiguren der Resonanz und Stimmung erheblich an Komplexität gewonnen. Der Wandel der Figur der Resonanz von David Hartleys nach dem Modell der mitschwingenden Saite gedachten *clusters of vibration* zu den synchronen Oszillationen des Gehirns als Resonanzorgan bei Fuchs ist beträchtlich. Er verdankt sich teilweise moderner Techniken zur Resonanzerzeugung und zur Messung der Gehirnaktivität sowie detaillierter neurophysiologischer Erkenntnisse. Entscheidend mit Blick auf die hier untersuchte Funktion der Denkfiguren, den cartesianischen Dualismus durch die Konzeption übergeordneter Entitäten – etwa von Organismus und Umwelt (Thure von Uexküll) oder von Gehirn, Körper, Umwelt/Leib, Selbst und Welt (Fuchs) – zu überwinden und alternative Lösungen des Leib/Seele- bzw. Gehirn/Geist-Problems zu entwerfen, war jedoch ihre Einführung im Kontext der zirkulären Kausalität des Lebendigen. Voraussetzung dafür war die Herausbildung der

135 Fuchs: Zwischenleibliche Resonanz und Interaffektivität. In: Psychodynamische Psychotherapie PDP 17.4, 2018, 211-221, 214.

136 Zu den physiologischen Grundlagen zwischenleiblicher Resonanz u.a. zur Rolle der Spiegelneurone vgl. Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 194-205.

137 Fuchs: Leib. Raum. Person, 298.

Stimmung zu einer Denkfigur, mit der die Selbsttätigkeit, die Eigenaktivität des Organismus in ihren Reaktionen auf Außenreize vorgestellt und beschrieben werden konnte (Reil, Humboldt, Ritter). Bestand die Funktion der Stimmung zunächst darin, den Organismus nach außen hin abzuschließen, verlagert sich die Aufmerksamkeit im Kontext der Funktionskreise auf den Aspekt der Stimmung als Disposition und damit auf ihr Potential, die Bedingungen für Resonanzbeziehungen vorzugeben. Auf dieser Grundlage werden Resonanzbeziehungen zwischen Organismus und Umwelt denkbar, die den Bedürfnissen des Lebewesens entsprechend selektiv befördert und wieder aufgelöst werden können. Alle im Organismus ablaufende physiologische Prozesse können somit über zirkuläre Kausalitäten auch ohne Rückgriff auf Tätigkeiten des Bewusstseins als zweckgerichtete beschrieben werden.

Was ergibt sich aus diesem Wandel der Denkfiguren für die Konzeption von Ganzheit als Gegenmodell zu dualistischen und monistischen Theorien? In der spätaufklärerischen Anthropologie vom ganzen Menschen wurde das *comercium mentis et corporis* über die Resonanz nach dem Modell der mitschwingenden Saite als *doppelter influxus* konzipiert, ohne die durch die beiden Saiteninstrumente implizierte Zweiheit der Substanzen von Körper und Seele aufzulösen. Ganzheit wird hier also als eine über Resonanz vermittelte Wechselbeziehung zwischen zwei verschiedenen Entitäten gedacht.

Diese ontologische Dualität wird bei Fuchs in eine Aspektualität von Leib (dem subjektiv erlebten eigenen oder bei anderen wahrgenommenen) und Körper (als naturwissenschaftlich beschreibbare Gesamtheit aller organischen Prozesse) umgedeutet. Beiden Aspekten liegt die primäre Einheit des Lebewesens zugrunde, sie lassen sich jedoch nicht ineinander überführen. Die Denkfiguren der Stimmung und Resonanz strukturieren in den Beschreibungsweisen (phänomenologisch und physiologisch/ökologisch) beider Aspekte die übergreifenden Einheiten von Gehirn, Organismus und Umwelt wie auch von Leib, Selbst und Welt. Wie gezeigt wurde, bilden neuronale Resonanzen im Rahmen der vertikal-zirkulären Kausalität der Gehirn-Körper-Beziehung auch die „Basis für ein elementares Lebensgefühl, ein Kernbewusstsein“, dem leibliche Hintergrundempfindungen zugrunde liegen.¹³⁸ In ihrer Verbindung zur integralen Kausalität ermöglichen sie die Entstehung von Bewusstsein.¹³⁹ Diese Transformationen neuronaler Resonanzen in bewusste Wahrnehmungen, Gefühle und Handlungen wird allerdings gerade nicht mehr über Resonanzen konzipiert.

138 Fuchs: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan, 138.

139 Ebd., 234.

Die integrale Kausalität des Lebendigen mit ihrem Primat der Funktion erlaubt es, das Verhältnis zwischen Bewusstsein und Physiologie im Rahmen der Komplementarität der beiden Aspekte (der subjektiv-leiblichen und physiologisch-ökologischen) anders zu fassen: Ganzheit wird hier „von der Selbsterfahrung der lebendigen Person“¹⁴⁰ ausgehend gedacht. Bewusstsein kann aus dieser Perspektive kein Epiphänomen neuronaler Prozesse sein und emergiert auch nicht aus den synchronen Oszillationen miteinander verbundener Neuronen-Ensembles des Gehirns, um dann als eigenständige Entität auf jene zurückzuwirken. Bewusstsein ist vielmehr „die maßgebliche Funktion höherer Lebewesen, die ihnen Gefühle, Wahrnehmungen und Handlungen ermöglicht und zu deren Realisierung die erforderlichen, insbesondere zentralnervösen Strukturen sich überhaupt erst entwickelt haben.“¹⁴¹ Die Funktion der Denkfiguren von Resonanz und Stimmung ist es, zu einem theoretischen Modell beizutragen, in dem physiologische Prozesse über zirkuläre Kausalitäten so strukturiert sind, dass sie dazu dienen, „die integralen Vermögen des Lebewesens zu realisieren“¹⁴², es ihm also ermöglichen, bewusst wahrzunehmen, zu fühlen und zu handeln.

Trotz dieser entscheidenden Begrenzung der Denkfiguren bei Fuchs stellt sich angesichts der Wirkmächtigkeit der Denkfiguren seit der Aufklärung die Frage, ob Stimmung und Resonanz es zwar ermöglichen, cartesianische Trennungen durch Konzepte von Ganzheit zu überwinden, aber es zugleich unmöglich machen, Ganzheit ohne diese Denkfiguren zu konzipieren.

Caroline Welsh ist DAAD-Lektorin für Sprache und Literaturwissenschaft an der Jagiellonen Universität, Krakau. Sie promovierte in Gießen zu Wahrnehmungstheorien in Wissenschaft, Ästhetik und Literatur und habilitierte kumulativ im Bereich Literatur und Wissenschaftsgeschichte. Zu ihren Publikationen gehören: Hirnhöhlenpoetiken. Theorien zur Wahrnehmung in Wissenschaft, Ästhetik und Literatur um 1800 (Monographie, 2003); Autonomie und Menschenrechte am Lebensende. Theoretische Grundlagen und Reflexionen aus der Praxis (Mitherausgeberin, 2017); Brauchen wir ein Recht auf Krankheit? Historische und theoretische Überlegungen im Anschluss an Juli Zehs Roman Corpus Delicti (2016); „Sterbehilfe und Sterbebegleitung in gegenwärtiger Literatur und Medizin“ (2015); „Stimmung – The Emergence of a Concept and its Modifications in Psychology and Physiology (2012); Euthanasie, Lebenswille, Patiententäuschung. Arthur Schnitzlers literarische Reflexionen im Kontext zeitgenössischer Medizin und Literatur (2011).

140 Fuchs: Das Gehirn – Ein Beziehungsorgan, 92.

141 Ebd., 246.

142 Ebd., 267.