

# Strukturphänomenologische Anthropologie – ein transdisziplinärer Ansatz zur Korrelation von Gehirn und Bewusstsein

Teil II: Korrelation und Integration der Phänomenbereiche

**Johannes Wagemann**

*Universität Witten/Herdecke, Deutschland*

*Fakultät für Kulturreflexion*

**ABSTRACT.** The first part of this paper showed that it seems to be logically and phenomenally quite impossible to adequately explain human consciousness by means of neurobiological interpretations. To pave the way towards a sustainable relation between the two phenomenal realms, the worked out portraits of mind and brain are initially confronted by using the features of «coherence – incoherence». The concept of decomposition developed in Herbert Witzgenmann's Structure-Phenomenology provides an initial clue to the elaboration of this approach. It is described which role decomposition plays from the perspective of an immanent and reflexive consciousness research and how it is embedded in the generation process of consciousness. From that point of view, our everyday consciousness reveals itself as the resultant layer of a process that usually proceeds subconsciously, but can be raised into awareness step by step. This mental process is necessarily conditioned by certain effects of brain activity, but has itself also effects on the neuronal level. The obvious suspicion that this is a dualistic conception is examined and finally rebutted by a process of integration of the opposed theories of consciousness. This leads to an anthropological sketch, which summarises the implications of the presented correlation between mind and brain to a development-oriented, monistic and trichotomic idea of human nature.

**Keywords:** Principle of methodical exclusion, feature-based relation, decomposition/recomposition, basic structure, trans-categorical correlation, development-oriented idea of human nature.

**ZUSAMMENFASSUNG.** Im ersten Teil wurde gezeigt, dass es in phänomenaler wie auch logischer Hinsicht grundsätzlich unmöglich erscheint, menschliches Bewusstsein angemessen durch neurobiologische Deutungsmuster zu erklären. Um den Weg zu einer tragfähigen Beziehung zwischen den beiden Gegenstandsbereichen zu bahnen, werden die erarbeiteten Charakterskizzen von Gehirn und Bewusstsein zunächst anhand der Merkmale «Zusammenhang – Zusammenhanglosigkeit» einander gegenübergestellt. Mit dem Begriff der Dekomposition bietet Herbert Witzgenmanns Strukturphänomenologie einen ersten Anhaltspunkt zur weiteren Ausarbeitung dieses Ansatzes. Es wird dargestellt, welche Rolle die Dekomposition aus der Perspektive einer immanent-reflexiven Bewusstseinsforschung einnimmt und wie sie in den Bildungsprozess des Bewusstseins eingebunden ist. So gesehen stellt sich unser Alltagsbewusstsein als die resultative Schicht einer normalerweise unterbewusst verlaufenden, jedoch schrittweise bewusst machbaren Prozessualität dar. Diese mentale Prozessualität ist durch bestimmte neuronale Effekte notwendig bedingt, bewirkt ihrerseits aber auch Effekte auf neuronaler Ebene. Der nahe liegende Verdacht, dass es sich hierbei um eine dualistische Konzeption handele, wird untersucht und schließlich durch eine prozessuale Integration entgegengesetzter Bewusstseinstheorien entkräftet. Dies mündet in eine anthropologische Skizze, welche die Implikationen der dargestellten Korrelation zwischen Gehirn und Bewusstsein zu einem entwicklungsorientierten, monistisch-trichotomischen Menschenbild zusammenfasst.

**Schlüsselwörter:** Prinzip der methodischen Ausschließung, merkmalsbasierte Relation, Dekomposition/Rekomposition, Grundstruktur, transkategoriale Korrelation, entwicklungsorientiertes Menschenbild.

## Einleitung

Solange sich alle beobachtbaren Phänomene zwanglos in die bisherigen Denkgewohnheiten einordnen lassen, besteht kein Anlass zum Umdenken. Sobald aber ein reproduzierbares Phänomen auftritt, das sich auch mit verstärkter Anstrengung nicht mehr in das Puzzle eines wissenschaftlich kanonisierten Wissens pressen lässt, ist Vorsicht geboten. Zunächst ergab der erste Teil dieses Artikels (Wagemann, 2010b), dass die dort diskutierten typischen Deutungsmuster der Neurobiologie und naturalistischen Neurophilosophie dem Phänomen „Bewusstsein“ keineswegs gerecht zu werden vermögen. Hierzu wurden die Mechanismen neuronaler Erregungsverarbeitung sowie die Phylogenese des Gehirns erörtert und aus verschiedenen konstitutionslogisch unzureichenden Interpretationen herausgelöst. Reduziert man die Ansätze „neuronaler Selbstorganisation“ (Roth, 2002, S. 18) und „evolutionärer Emergenz“ (Singer, 2004, S. 241) jeweils auf ihre empirische Basis, so verbleibt zum einen die notwendig bedingende Rolle des Gehirns für personales Bewusstsein, verliert sich aber zum anderen die scheinbare Option einer hinreichenden Erklärung von Bewusstsein *aus* neuronalen Prozessen. Denn keiner der in diesem Sinne vertretenen Ansätze kann begrifflich machen, wie ein logisch und phänomenal konsistenter Übergang von der neuronalen zur mentalen Beschreibungsebene beschaffen sein könnte.

Dieses Fazit lässt sich zum Beispiel mit den Ergebnissen der in den letzten Jahren professionalisierten Erforschung von Nahtoderfahrungen illustrieren. In mehreren, zum Teil groß angelegten prospektiven Studien wurde dieses Phänomen unter kontrollierten Bedingungen und Protokollierung einer Vielzahl von Parametern untersucht (van Lommel, 2009). Zunächst ergab sich, dass das Auftreten von Nahtoderfahrungen unabhängig gegenüber der Variation verschiedener physiologischer, medizinischer, psychologischer und sozialisatorischer Faktoren ist und zugleich einen Kern spezifischer mentaler Merkmale aufweist (z. B. erweitertes, klares Bewusstsein, logische Denkprozesse, außerkörperliche Erfahrung, „Kommunikation mit dem Licht“, van Lommel, 2009, S. 153). In einer Studie über reanimierte Herzinfarktpatienten konnte van Lommel darüber hinaus nachweisen, dass diese Bewusstseinszustände genau in jener kritischen Phase durchlebt wurden, in der ein Totalausfall aller Hirnfunktionen vorlag. Denn einerseits kommt während eines Herzstillstandes die Blutzirkulation im Gehirn und damit auch jegliche neuronale Aktivität innerhalb weniger Sekunden zum Erliegen. Andererseits konnten die Patienten nach dem Erwachen aus ihrer »Bewusstlosigkeit« u. a. detailliert über den Ablauf ihrer Reanimation berichten, dabei verwendete Geräte beschreiben und Dialoge der Ärzte wiedergeben, was nach herkömmlichem Verständnis unmöglich erscheint. – Ein innerhalb des neurobiologischen Paradigmas paradoxes Phänomen, das zu dem folgenden Schluss führen kann: Wenn es zutrifft, dass sich besondere Bewusstseinsereignisse tatsächlich unter Ausschluss jeglicher Hirnaktivität ereignen, so liegt es auch im Hinblick auf unser Alltagsbewusstsein nahe, die Rolle des Gehirns für dessen Entstehung nicht als produktive Verursachung, sondern – vorsichtiger – als Ermöglichungskomponente anzusetzen<sup>1</sup>.

Wie aber ist eine Ermöglichung im Sinne eines positiven Leistungsanteils neuronaler Prozessualität für aktuell erlebtes Bewusstsein zu denken? Notwendig zu einer sicheren Bestimmung dieses Leistungsanteils ist wiederum eine Ausschließung, zunächst aber keine faktische der neuronalen Prozessualität (um deren Interpretation es ja geht), sondern eine methodische Ausschließung aller unzulässigen Begründungszusammenhänge, die irrtümlicherweise für eine neuronale Ermöglichungsfunktion herangezogen werden könnten<sup>2</sup>. An die bereits erfolgte Dekonstruktion informations-, system- und evolutionstheoretischer Ansätze wurde bereits erinnert (Wagemann, 2010b). Konnte dadurch einerseits die Unmöglichkeit eines konsistenten Übergangs vom neuronalen zum mentalen Beschreibungsniveau plausibel gemacht werden, so ist andererseits die Unzulässigkeit einer Inanspruchnahme nichtneuronaler Kontexte für eine originäre Leistungsbestimmung des Gehirns zu betonen: Die qualitativen und kontextualen Zusammenhänge der mit den neuronalen Ereignissen korrelierten mentalen Ereignisse dürfen nicht einfach zu einer Spezifizierung neuronaler Funktionalität verwendet werden, da dies deren Begründung durch ihre mutmaßlichen Ergebnisse bedeuten würde – und damit ein Zirkelschluss wäre. Zum Beispiel stellt die das Gehirn personifizierende Ausdrucksweise vieler Hirnforscher den Versuch eines »illegalen Imports« mentaler Zusammenhänge in den Bereich neurobiologischer Erklärungsmuster dar<sup>3</sup>.

Auch andere, gleichsam unter- oder oberhalb des neuronalen Beschreibungsniveaus fungierende Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten sind für eine funktionale Spezifikation neuronaler Prozesse auszuklammern. So stellen die zellulären Regenerationsprozesse zur fortwährenden Bereitstellung von Energie (zum Aufbau des elektrischen Ruhepotenzials von Neuronen) ihrerseits eine Ermöglichungsleistung dar, die aber nicht die Übertragung des produktiven und integralen Charakters von Lebensprozessen auf eine vermeintlich entsprechende Funktion neuronaler Erregungsverarbeitung rechtfertigt<sup>4</sup>. Andererseits können die Kohärenz und Sinnhaftigkeit soziokultureller Information und Interaktion nicht auf dem Konto neuronaler

1. In *William James'* Worten: „When we think of the law that thought is a function of the brain, we are not required to think of productive function only; *we are entitled also to consider permissive or transmissive function.*“ James, 1898, S. 4

2. Rudolf Steiner betont, dass die Funktion der Nerventätigkeit nur durch eine „Methode der Ausschließung“ gefunden werden könne. (Steiner, 1917, S. 157)

3. „[...] all das und noch vieles mehr von dem, was in unserem Körper passiert, nimmt unser Gehirn ebenfalls wahr, aber ohne dass wir das merken. Es macht sich ständig ein Bild davon, was in uns vorgeht.“ Hüther, 2004, S. 104; vgl. a. Janich, 2009

4. Maturana & Varela, 1987: „Leben ist Erkennen“ (S. 191); Fuchs, 2009: „Grundlage des Psychischen ist daher nicht das Gehirn allein, sondern vielmehr ein übergreifender *Lebensprozess* [...]“ (S. 150)

Verarbeitung verbucht werden, da sie bereits eine genuin mentale Aktivität und Responsivität und nicht nur neuronale Reizbarkeit und Erregungstransformation voraussetzen. – Was nach Abzug aller, hier nochmals kurz zusammengefassten mentalisierenden Fehleinschätzungen vom Charakter neuronaler Prozessualität übrig bleibt, ist ihr entqualifizierender, strukturauflösender bzw. dekontextualisierender, durch unbegriffliche Diversifizierung und Dezentralität gekennzeichneter Charakter. Analytisch und nüchtern betrachtet ist das Gehirn kein „Beziehungsorgan“ (Fuchs, 2009), sondern ein *Zusammenhang auflösendes* und *Vereinzelung bewirkendes* Organ. Es unterliegt – wie auch jedes andere Körperorgan – dem Prinzip der funktionalen Selbstausschließung.

Gegenüber dieser zu einem eher eindimensionalen Resultat führenden Charakterskizze des Gehirns konnte für das menschliche Bewusstsein eine funktionale Polarität ermittelt werden. Aus der formalen Übereinstimmung der Systematik typischer Bewusstseinstheorien mit einer phänomenalen Typologie des Bewusstseins ergaben sich die Merkmale von Selbstbezüglichkeit und Selbstausschließung. Äußert sich mentale Selbstbezüglichkeit in typologischer Hinsicht in einer ichhaften und transtemporalen Zentrierung aller Bewusstseinsinhalte, so ist sie theoriensystematisch als durchgehende, wenn auch implizite Geste der Selbstbeschreibung wirksam. Dies kann im Kontrast zu den vereinzelnden und Zusammenhang auflösenden Mechanismen neuronaler Verarbeitung auch als *Vereinzelung einbeziehend* und *Zusammenhang bildend* bezeichnet werden. Dementsprechend trägt der Aspekt funktionaler Selbstausschließung hier nicht jenen unausweichlichen Zug, der für das Gehirn und seine Prozessualität konstatiert wurde, sondern zeigt sich als ein nur partielles oder phasenweise relevantes Merkmal: Mentale Selbstausschließung ist zum Beispiel in der scheinbar unüberwindlichen Selbstvergessenheit unseres Alltagsbewusstseins zu konstatieren. Denn einerseits kennt sich dieses selbst nur als einen resultativen Zustand, nicht aber als selbstkonstitutiven Prozess. Andererseits ist mentale Aktivität dort thematisch ausgeblendet, wo sie auf die innen- und außenweltlichen Objekte – und nicht auf sich selbst – gerichtet ist. Insgesamt scheinen wir vor einer prinzipiellen Uneinholbarkeit des Mentalen zu stehen, die sich in einem Hang zu solchen Auffassungen bekundet, die phänomenales Bewusstsein marginalisieren oder seine Existenz ganz leugnen (z. B. in den verschiedenen Formen von Materialismus). Auch die wechselseitige Ausschließung der Prämissen typischer Bewusstseinstheorien, z. B. von Materialismus und Bewusstseinsmonismus, die doch jeweils einen relevanten Teilaspekt menschlichen Bewusstseins zum Ausdruck bringen, illustriert, was hier unter mentaler Selbstausschließung verstanden wird: Die Konfrontation mit vereinzelten Phänomenen bzw. Positionen und deren fehlendem Zusammenhang.

### Konsequenzen einer merkmalsbasierten Relation

Die vorbereitende Untersuchung im ersten Teil sowie auch ihre vorangehende Zusammenfassung haben also zu einander entsprechenden wie auch voneinander abweichenden Merkmalen neuronaler und mentaler Phänomenalität geführt. Vor diesem Hintergrund erscheint es für die Bildung einer Relation vernünftig, nur die Merkmale in Betracht zu ziehen, die dies durch ihre phänomenale Äquivalenz rechtfertigen:

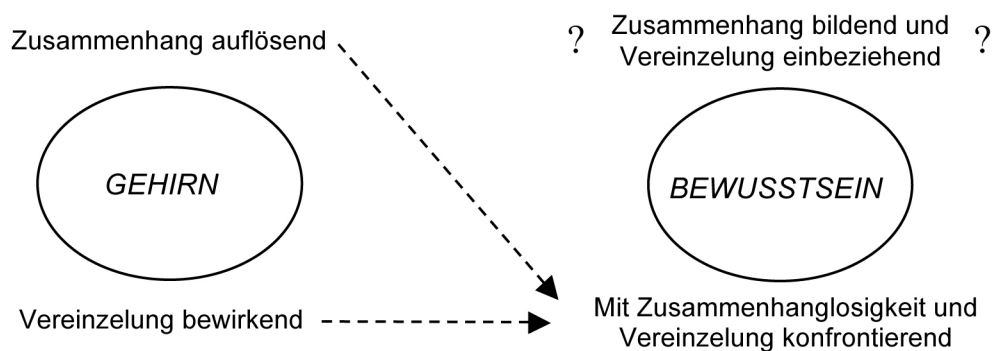


Abb. 1: Merkmalsbasierte Relationierung

Aus dieser Relationierung ist zunächst zu schließen, dass der Leistungsanteil neuronaler Prozessualität an personalem Bewusstsein nur in einer *Zusammenhang auflösenden* und *Vereinzelung bewirkenden* Ermöglichung bestehen kann (vgl. Abb. 1). Was im Einzelnen darunter zu verstehen sein könnte, bedarf natürlich der Klärung. Jedenfalls ergibt sich damit die neuronale Ermöglichungsfunktion von personalem Bewusstsein im ersten Anlauf paradoxerweise als eine Verunmöglichung, nämlich als Ausschließung von mentalem Zusammenhang. *Herbert Witzmann*, dessen strukturphänomenologischer Ansatz im Folgenden erörtert werden wird, spricht

auch von *Entwicklung* oder *Dekomposition*<sup>5</sup>. Wenngleich diese radikale Konsequenz schwerwiegende Fragen aufwirft (vgl. Abb. 1), so ist sie doch bereits in einer Hinsicht kompatibel mit der Charakteristik des mentalen Gegenstandsbereichs. Denn die logisch negative Funktion einer Zusammenhangsausschließung kann als notwendiger und insofern positiv zu wertender Faktor der Strukturgenese von Bewusstsein begriffen werden. Hierzu sei an die im ersten Teil dieses Artikels im evolutionären Kontext erörterten Begriffe der *Submergenz* und *Insuffizienz* erinnert: Erst die bewusstseinsseitige Konfrontation mit einem faktischen Mangel an Zusammenhang bzw. Determination und das daran empfundene Ungenügen formieren die Herausforderung, neuen Strukturzusammenhang zu bilden<sup>6</sup>. Dass wir diese Herausforderung wenigstens im Alltag in der Regel erfolgreich zu meistern vermögen, kann kaum bezweifelt werden. Da aber der Anlass einer Herausforderung nicht zugleich deren Bewältigung darstellt, kann der hinreichende, in der originären Herstellung von mentalem Zusammenhang sowie auch der Integration von Einzelheiten bestehende Bildungsanteil menschlichen Bewusstseins allen »neurometaphysischen«<sup>7</sup> Bekenntnissen zum Trotz keine Leistung des Gehirns sein. Das Gehirn ermöglicht diesen Vorgang zwar durch Dekomposition indirekt, kann ihn auf der Grundlage seines Bedingungsgefüges aber nicht produktiv bewerkstelligen. Da für unsere offenkundige Fähigkeit, Zusammenhänge zu bilden und Qualitäten zu empfinden auf Seiten des Gehirns demnach kein tragfähiges Konzept zu etablieren ist, sollte ihr konsequenterweise bewusstseinsimmanent nachgegangen werden.

Aus der ersten Sichtung einer möglichen Relation folgen Anforderungen für ihre weitere Ausarbeitung. Bisher war lediglich ein interdisziplinärer Forschungsansatz gefragt, der Befunde und Theorien bezüglich der beiden Gegenstandsbereiche Gehirn und Bewusstsein sammelt, ordnet, interpretiert und in ein logisches Verhältnis bringt. Nun wird aber deutlich, dass es zu einer funktionalen Integration der Gegenstandsbereiche zusätzlich eines die natur- und geisteswissenschaftlichen Hoheitsgebiete übergreifenden Methodenprinzips bedarf. Denn eine über die phänomenale Gegenüberstellung (Relation) hinausgehende funktionale Beziehung (Korrelation) muss kompatibel zu beiden Beschreibungsebenen und damit auch zu beiden Beschreibungsstilen sein. Erst ein in diesem Sinne transdisziplinärer Ansatz würde die methodologische Anforderung für eine transkategoriale Korrelation erfüllen.

Fraglich ist ebenfalls der Umgang mit der bisher ungelösten Pattsituation zwischen subjekt- und objektorientierten Ansätzen, die sich im ersten Teil aus der Untersuchung typischer Bewusstseinstheorien ergeben hatte. Einfach eine der weltanschaulich disparaten, logisch aber äquivalenten und in Bezug auf das Gehirn-Bewusstsein-Problem gleichermaßen beschränkten Positionen zu beziehen, kann keine Lösung sein. Vielmehr ist nach einem Ansatz zu suchen, der Subjekt und Objekt nicht voraussetzt, sondern gerade hinsichtlich ihrer Entstehung aufklären kann. Zugleich müsste solch ein Ansatz in der Lage sein, die positiven, weil konsensual gesicherten Aspekte verschiedener Bewusstseinstheorien zu berücksichtigen, ohne eine der negativen, weil einander ausschließenden Prämissen zu übernehmen. Beides zusammen wird eine weitere Untersuchung der zwischen Theoriensystematik und Bewusstseinstypologie bestehenden Beziehung erfordern. Denn sie könnte eine Brücke bilden zwischen den Ausdrucksformen, wie über Bewusstsein gedacht wird und wie Bewusstsein tatsächlich „gemacht“ wird. In der Richtung einer prozessualen Integration der fragmentarischen Theoriekonzepte und Bewusstseinsaspekte kann eine Lösungsperspektive für das Gehirn-Bewusstsein-Problem erwartet werden.

## Momentaufnahmen der Strukturphänomenologie

Damit ist der Auftakt zu einer Erkundung der Strukturphänomenologie gegeben, die Herbert Witzmann im Anschluss an Rudolf Steiners Erkenntniswissenschaft entwickelt und ausgeübt hat<sup>8</sup>. Im vorliegenden Rahmen können freilich nur die wichtigsten Aspekte angedeutet werden; für eine eingehendere Auseinandersetzung sei auf die Referenzwerke verwiesen (Steiner, 1894; Witzmann, 1983; Wagemann, 2010a). Einen Ausgangspunkt der Strukturphänomenologie bildet die Frage: Ist es möglich, die erwähnte Selbstvergessenheit unseres Alltagsbewusstseins hinsichtlich seiner Konstitution zu überwinden und – wenn ja – ist dies in einer wissenschaftlich zu rechtfertigenden Art und Weise zu erreichen? Mit anderen Worten: Kann eine prozessuale Gesetzmäßigkeit zwischen den Aspekten mentaler Selbstausschließung und mentaler Selbstbezüglichkeit gefunden werden? Von einer Antwort auf diese Frage wäre eine Aufklärung über die Fähigkeit menschlichen Bewusstseins zu erwarten, mentalen Zusammenhang zu bilden und Vereinzelungen einzubeziehen (vgl. Abb. 1). In methodologischer Hinsicht sollte sie Aufschluss darüber geben, ob und wie der Bewusstseinsforscher sein eigenes aktuelles Bewusstsein zu seinem Forschungsgegenstand machen und dabei sogar zu personunabhängigen Ergebnissen kommen könne.

5. „Dadurch erscheinen die Vorgänge im menschlichen Organismus, insofern sie in Sinnes-Nerven-Prozessen zum Ausdruck kommen, als Entwicklungen. Die Entwicklung muss der Grundbegriff sein, dessen die Forschung bedarf, wenn sie den Zusammenhang der physischen und physiologischen Vorgänge mit den seelisch-geistigen Leistungen des menschlichen (unterbewussten und bewussten) Erkennens verstehen will.“ (Witzmann, 1986, S. 114)

6. William James z. B. vermutet diese Herausforderung in Anlehnung an Fechner in einer zerebralen Schwellfunktion, die durch psychophysische Aktivität („psycho-physical movement“) zu überwinden ist. (James, 1898, S. 6)

7. Dieser Ausdruck wurde durch Stefan Brotbeck geprägt (Brotbeck, 2007, S. 139).

8. Nicht zu verwechseln ist diese Strukturphänomenologie mit dem von Heinrich Rombach (1923 - 2004) entwickelten gleichnamigen Ansatz. Gegenüberstellungen von Witzmanns Strukturphänomenologie mit dieser und anderen Strömungen philosophischer Phänomenologie sind in Wagemann, 2010a durchgeführt.

Wäre die Subjekt-Objekt-Relation unseres Alltagsbewusstseins seine unhintergehbare Basis, so müsste die gestellte Frage verneint werden. Ob diese immer wieder mit Nachdruck behauptete Restriktion unseres Bewusstseins (z. B. Janich, 2009, S. 177) aber wirklich absolut sei, ist keineswegs erwiesen – nicht einmal beweisbar, denn ihr Nachweis würde eine phänomenologisch übergeordnete bzw. reflexionslogisch höherwertige Argumentationsbasis erfordern, was im Widerspruch zu der Behauptung stünde. Statt also an einer dogmatischen Selbstbeschränkung festzuhalten, erscheint es viel produktiver, nach neuen methodischen Mitteln zur Aufklärung der Subjekt-Objekt-Relation zu suchen. Dass keine über die Subjekt-Objekt-Spaltung hinausgehenden wachbewussten Zustände bekannt seien, kann in diesem Kontext jedenfalls nur eine Aussage über den jeweils eigenen Kenntnisstand sein. Immerhin weisen die erwähnten Nahtoderfahrungen, aber auch eine Reihe anderer psychischer Phänomene auf die Existenz mentaler Zustände hin, welche die Grenzen der gewöhnlichen Subjekt-Objekt-Relation durchaus überschreiten<sup>9</sup>. Befördert die Untersuchung und systematische Replikation von paranormalen Phänomenen womöglich eine schrittweise Demontage des materialistischen Paradigmas, so ist damit noch nicht ihre Erklärung geleistet. Jedoch können paranormale Phänomene und die durch sie aufgeworfenen Fragen dazu anregen, nach der aktualgenetischen Struktur des Normalbewusstseins zu suchen – ihre Aufdeckung wäre richtungweisend für ein neues Paradigma.

Eine in diesem Sinne methodisch geordnete Phänomenologie vorsebjektiver und vorobjektiver Zustände und Prozesse hat Rudolf Steiner in seinen erkenntniswissenschaftlichen Grundwerken vorgelegt (Steiner, 1886, 1892, 1894). Herbert Witzmann griff Steiners Ansatz einer immanent-reflexiven Bewusstseinsforschung auf und entwickelte ihn zur Strukturphänomenologie weiter. Dabei spielen neben methodischen und konstitutionslogischen Aspekten auch terminologische Fokussierungen eine bedeutsame Rolle. Denn sind Bewusstseinszustände, die der Subjekt-Objekt-Spaltung vorausgehen, tatsächlich aufweisbar, so kann von ihnen nicht in gleicher Weise gesprochen werden, wie von bereits konstituierten Subjekten und Objekten. Insofern sind entsprechende Aussagen Steiners und Witzmanns nicht als apodiktische Behauptungen, sondern als ausdrückliche Hinweise und Anregungen zu eigenen Beobachtungen aufzufassen. Um der Prozessualität der Bewusstseinsbildung gerecht zu werden, bedarf es also eines Modus referentieller Sprach- und Begriffsanwendung mit dem Ziel einer vorsprachlichen Reflexivität<sup>10</sup>. Es geht nicht um Fremddenotationen, sondern um Formen der Selbstmodifikation und Selbstbeobachtung mentaler Aktivität<sup>11</sup>.

Da unsere mentale Aktivität normalerweise von den resultativen Inhalten des Alltagsbewusstseins überdeckt und insofern unserer Aufmerksamkeit entzogen ist, erfordert ihr Aufweis eine Schulung der Beobachtungsintention. Als ein erstes Übungsfeld eignen sich z. B. zufällige oder vorsätzlich arrangierte Vexiersituationen<sup>12</sup>, in denen sich die Sinn- bzw. Gestaltbildung merklich verzögert. Kultiviert man diese Verzögerung im Sinne einer Ausdehnung der die aktualgenetischen Phasen begleitenden Bewusstseinsintervalle, so ergibt sich im Übungseffekt eine Verschiebung des Verhältnisses von chronometrischer und individuell erlebter Dauer von Ereignissen: Phasen, die in der Regel nur latent oder gar nicht bewusst durchlebt werden, können so in eine prozessuale Wachbewusstheit gehoben werden. Insbesondere das Wechselspiel zwischen zwei elementaren Grundformen mentaler Aktivität kann anlässlich einer Vexiersituation bewusst werden. Betrachten wir z. B. ein Vexierbild, so gelingt es nach einiger Übung, sich bewusst für eine der möglichen Sichtweisen (= Bildinhalte) zu entscheiden. So wie diese Entscheidung von uns völlig autonom und unabhängig von dem dargebotenen Bild zu treffen ist, so sind wir doch im nächsten Schritt darauf angewiesen zu prüfen, ob und wie sich der antizipierte Bildinhalt am dargebotenen Bild konsolidiert. Handelt es sich im ersten Schritt um eine Inhalt hervorbringende Aktivitätsgeste, so im zweiten um eine rezeptiv zurückhaltende.

## Aktivitätsformen und Strukturkomponenten

Entscheidend ist nun der sowohl von Steiner als auch Witzmann geltend gemachte Befund, dass *Hervorbringung* und *Zurückhaltung* nicht nur in Vexiersituationen relevante Aktionsformen seien, sondern in jedem zu einer Objekt-Subjekt-Relation führenden Bewusstseinsprozess (Steiner, 1894; Witzmann, 1983). Über ihre normalerweise latent bewussten Ausprägungsstufen hinaus fungieren sie auf vorprädikativem Prozessniveau als Werkzeuge der Zugangerschließung und Vermittlung von Realitätskomponenten. Dies wird plausibel, wenn wir uns fragen, was der gegenstandszugewandten, rezeptiv zurückhaltenden Beobachtungsintention eigentlich gegenübersteht, wenn eine begriffliche Antizipation scheitert. Sprächen wir hier von einem „Ding“, auch nur von einem „Etwas“, so würde dies eine bereits konstituierte Objekt-Subjekt-Relation unterstellen. Tatsächlich tritt uns aber im Moment völliger Zurückstauung der Aktionsfähigkeit ein völlig Zusammenhangloses, ein Aggregat an unverbundenen Vereinzelungen gegenüber – sofern unsere Aufmerksamkeit auf diese kontextuale Bruchstelle gerichtet ist (Steiner, 1886; Witzmann, 1986). In einem Schreck oder Schock erfahren wir dieses Grenzelement, das im regulären Bewusstseinsprozess stets fokussiert, daher vergleichsweise »gebändigt« auftritt, als unseren mentalen (und auch

9. z. B. außerkörperliche Erfahrung infolge von sensorischer Deprivation, Präkognition, Bewusstseinszustände nach Einnahme psychoaktiver Substanzen

10. Steiner, 1886: „den Blick [...] lenken“ (S. 40); Oevermann, 2008: „deiktischer Sprachgebrauch“ (S. 5)

11. Witzmann unterscheidet hier auch *heteronome* und *autonome* Beobachtung (Witzmann, 1983, S. 26)

12. Dieses in der Kognitionspsychologie als *bistabile Wahrnehmung* bezeichnete Phänomen wurde bereits von Goethe thematisiert: „Ein dürres Blatt im Wind getrieben, sieht öfters einem Vogel gleich.“ Goethe, 1992, S. 1157

leiblichen) Gesamtzustand kürzer oder länger prägende negative Phänomenalität. Diese vorprädikative Realitätskomponente, von Steiner und Witzmann als *reine Wahrnehmung* bezeichnet, ist klar von der vorsubjektiven Beobachtungsintention als ein ihr schlechthin fremd Gegenüberstehendes unterscheidbar und bildet als solches die Herausforderung zu seiner sinn- bzw. gestaltbildenden Aneignung durch (neuerliche) Hervorbringung von Zusammenhang (Waldenfels, 2006, S. 27). Erst nach einem erfolgreichen Aneignungsprozess kann überhaupt von objektiver Gegenständlichkeit und subjektiver Personalität gesprochen werden. Ausgangs- bzw. Nullpunkt dieses Prozesses ist das kontextual nur negativ zu bezeichnende, insofern subreale Bedingungs-element der reinen Wahrnehmung<sup>13</sup>.

Dass unsere mentale Prozessualität immer wieder Zustände vorprädikativer Zusammenhanglosigkeit durchläuft, wird auch von Bernhard Waldenfels im Rahmen seiner „Phänomenologie des Fremden“ sowie durch Ulrich Oevermanns krisenphilosophische Konzeption der Subjektgenese bestätigt (Waldenfels, 2006; Oevermann, 2008). Während beide angesichts dieser Tatsache aber keine adäquaten Rückschlüsse bezüglich der Rolle neuronaler Prozessualität ziehen, lässt sich hier direkt an das oben angedeutete Prinzip der neuronalen Dekomposition anknüpfen. Aus bewusstseinsphänomenologischer Perspektive ist nämlich zu fragen, *woher* das unserer Beobachtungsintention entgegentretende Element der reinen Wahrnehmung stammen möge. Da wir es als ein unbegrifflich Diskontinuierliches erfahren, das als solches von unserer Eigenaktivität unterscheidbar, ihr zugleich aber auch zugänglich ist, kann es – unter Berücksichtigung der merkmalsbasierten Relation – nur der Prozessualität des Gehirns bzw. Sinnes-Nervenorganismus entstammen (Witzmann, 1986, S. 82). Neuronale Dekomposition scheint also den krisenhaften Phasenzustand mentaler Selbstausschließung zu bedingen (vgl. Steiner, 1919, S. 116). Wie aber entstehen kontextueller Zusammenhang und qualitativer Selbstbezug unseres Bewusstseins als Mittel zur Krisenbewältigung?

Gemäß Steiner und Witzmann ist diese Frage durch eine fortgesetzte Untersuchung der Formen vorprädikativer mentaler Aktivität zu beantworten. Tritt ihr als völlig zurückgestaute Potenzialität reine Diskontinuität entgegen, so heißt dies nicht, dass sie auf diesen Zustand festgelegt wäre. Im Gegenteil: Der krisenhafte Differenzzustand fungiert gerade als Provokation, als Herausforderung für mentale Aktivität, ihn zu überwinden. So macht sich die innere Kontinuität von Aktivität in einem steten Wechsel von Zurückhaltung und Hervorbringung, von Krisen und Bewältigungsversuchen geltend. Und so, wie die zurückhaltende Aktivitätsgeste zur Differenzenerfahrung an reiner Wahrnehmlichkeit führt, so erschließt die hervorbringende Geste – wohlgerichtet in ihrer vorprädikativen Ausprägung – den Zugang zu reinem Zusammenhang. Um dies plausibel zu machen, ist es auch hier zunächst notwendig, mentale Aktivität und in diese phänomenal Eintretendes klar zu unterscheiden: Meine Anstrengung, einen Sinnzusammenhang bzw. Denkinhalt zu erfassen, sei es z. B. eine Rechenaufgabe oder meine biografische Situation, ist nicht identisch mit diesem Inhalt, denn sie kann unterlassen werden oder auch scheitern. Sie mündet aber, wenn sie erfolgreich ist, in einen dynamischen Austauschzustand zwischen meiner Bestimmungsaktivität (Denkakt) und einer mich rückbestimmenden Gesetzmäßigkeit (Denkinhalt). Steiner und Witzmann bezeichnen diese Form logisch in selbst begründeter Gesetzmäßigkeit auch als *reinen Begriff* – gemeint ist also nicht das Wort, das auf Begriffliches lediglich hinweisen kann, sondern konsistente Regelmäßigkeit, die zusammenhanglos Vereinzelt zusammenzubringen vermag. Wurde das rein Wahrnehmbliche als subreal bezeichnet, so ist das rein Begriffliche als realitätskonstitutives, insofern suprareales Strukturpotenzial aufzufassen. Denn gegenüber der negativen Potenzialität des rein Wahrnehmblichen, „etwas“ sein und bedeuten zu können, ohne dies aus sich selbst heraus leisten zu können, bedarf es einer Quelle positiv inhaltlicher Bestimmungsmöglichkeit, ohne dass der Bestimmungsakt damit bereits durchgeführt wäre – aber davon später.

Ist neben dem zusammenhanglosen Bedingungs-element mentaler Strukturbildung das dazu komplementäre, zusammenhangförmige zunächst phäno-praktisch aufgewiesen, so ist dessen konstitutionslogischer Status noch weiter zu begründen. An dieser Stelle kommt es darauf an, die radikale Konsequenz aus dem bisher Ausgeführten zu ziehen: Da es offenbar – sowohl aus neurobiologischer als auch bewusstseinsphänomenologischer Perspektive – nicht möglich ist, mentalen Zusammenhang *aus* dem neuronal bedingten Dekomponat abzuleiten (da dieses keinerlei ableitbaren Zusammenhang enthält, vielmehr jeder vermeintlich an ihm festgestellte Zusammenhang ihm vorher – unbemerkt – hinzugefügt worden sein muss), erscheint es sinnvoll, die Funktionalität der Zusammenhangbildung einem vom Gehirn bzw. Sinnes-Nervenorganismus unabhängigen Teilsystem der menschlichen Gesamtorganisation zuzuordnen<sup>14</sup>. Dieses kurzer Hand in anderen Aspekten und Prozessen der Natur zu verorten (z. B. in der natürlichen Evolution), muss wiederum konstitutionslogisch scheitern, da ungeklärt bleibt, wie angesichts der unausweichlich dekompositorischen Insuffizienz erstmals mentaler Zusammenhang entstanden sein sollte und immer wieder neu entsteht. Ebenso unausweichlich ist daher die unter anderem auch durch Steiners und Witzmanns phänomenologische Befunde gestützte Einsicht, dass Zusammenhang als strukturgenerative Potenzialität des Mentalen nur sinnvoll in einer Leiblichkeit und damit Dekomposition ausschließenden Zustandsform zu konzeptualisieren ist. Steht aber das Zusammenhangspotenzial mentaler Strukturbildung nicht in einem Abhängigkeitsverhältnis zu den fungierenden neuro- und evolutionsbiologischen

13. Die *reine Wahrnehmung* ist nicht zu verwechseln mit William James' ‚pure experience‘, da diese nicht nur zusammenhanglose, sondern auch zusammenhangförmige Aspekte aufweist. James, 1912

14. z. B. van Lommel: „[...] das nicht-lokale Bewusstsein bildet die Quelle des Wachbewusstseins wie auch aller anderen Bewusstseinsaspekte“ (van Lommel, 2009, S. 328)

Binnenzusammenhängen, so kann es nur als strikte Selbstbezüglichkeit, das heißt als konstitutiver *Selbstzusammenhang* begriffen werden; andernfalls müsste es seine Zusammenhangförmigkeit aus anderen, allenfalls spekulativen Quellen beziehen. Nicht spekulativ, sondern prinzipiell empirisch zugänglich ist der in Rede stehende Selbstzusammenhang mentaler Strukturbildung, da sein Auftreten und Wirksamwerden durch die mit Bewusstheit durchdringbare individuelle Aktivität bedingt ist. Ferner vermag angesichts des Selbstausschließungsprinzips nur eine vom Gehirn unabhängige Konzeptualisierung von strukturgenerativem Selbstzusammenhang zu erklären, warum es überhaupt konsistenten, sinn- und gestalthaften Zusammenhang gibt und warum menschliches Bewusstsein notwendig Selbstbewusstsein ist (Wagemann, 2010b).

Auf die phänopraktisch wie konstitutionslogisch fundierende Rolle von Selbstzusammenhang in Witzemanns realitätskonstitutivem Universalienkonzept kann im vorliegenden Rahmen nur hingewiesen werden; gestützt wird dieser Ansatz in bestimmten Aspekten jedenfalls auch durch andere Philosophen. Zu nennen sind hier Charles S. Peirce (Kontinuumskonzept, Peirce, 1991; Zink, 2004), Karl R. Popper (Welt 3, Popper, 1978) sowie auch Ulrich Oevermann<sup>15</sup> und Johannes Heinrichs<sup>16</sup>. Zu fragen ist im Weiteren aber nach den konkreten Beziehungen eigenlogisch fundierter Universalität zum Alltagsbewusstsein sowie auch zum neuronalen Bedingungsgefüge. Denn allein die hypothetische Annahme oder das erlebende Gewahren<sup>17</sup> universellen Zusammenhangs erklärt weder die aktuelle Bildung individualisierter Strukturen noch sein Verhältnis zur neuronalen Prozessualität. Wurden die mentalen Aktivitätsformen (Zurückhaltung, Hervorbringung) zunächst in ihrer Zugängerschließung hinsichtlich polarer Strukturkomponenten (Wahrnehmung, Begriff) betrachtet, so steht nun eine Untersuchung ihrer vermittelnden Rolle an.

## Grundstruktur und Alltagsbewusstsein

Offenbar haben wir es im Rahmen unseres Alltagsbewusstseins nicht mit den reinen Strukturkomponenten Begriff und Wahrnehmung zu tun. Vielmehr erscheinen uns die verschiedenen Dinge und Wesen als stets schon vorliegende Mischung aus zusammenhangförmigen («notwendigen») und zusammenhanglosen («zufälligen») Aspekten. Wenn aber, wie dargelegt, unser Zugang zu diesen Aspekten durch verschiedene Formen unserer Eigenaktivität bedingt ist, können bewusste Strukturen in ihrer Ganzheit nur durch einen Ausgleich dieser beiden Aktivitätsformen zu Stande gekommen sein. Da wir (unter normalen Bedingungen) deutlich zwischen uns als Erkenntnissubjekt und einem erkannten Objekt unterscheiden können, kommt es im Hinblick auf das letztere vor allem auf eine Zusammenführung der von mentaler Aktivität unterscheidbaren Strukturkomponenten an. Demnach entstehen objektseitige Strukturen in der Vereinigung von Begriff und Wahrnehmung. Vereinigung kann aber nur durch »Verunreinigung« der (in Folge von Dekomposition) zunächst nur in reiner Form zugänglichen Komponenten erreicht werden. Und Verunreinigung bedeutet hier einen wechselseitigen Austausch der funktionalen Merkmale von Zusammenhangförmigkeit und Zusammenhanglosigkeit. So bildet sich eine synthetisierende Korrespondenz: Das Wahrnehmbliche wird in den begrifflichen Zusammenhang eingebettet (universalisiert); das Begriffliche wird in seiner potenziellen Beweglichkeit auf einen Einzelfall abgelähmt (individualisiert). Die Gesamtheit dieser beiden komplementären Prozesse von Individualisierung und Universalisierung bezeichnet Witzemann als die Bildung der *Grundstruktur* (Witzemann, 1983; vgl. Abb. 2). Die Grundstruktur als prozessuale Vereinigung von Begriff und Wahrnehmung ist die Antwort auf den krisenhaften Ausgangszustand einer dekompositorischen Konfrontation: Sie ist sinnerschließende Rekomposition aller uns bewusst werdenden Strukturen.

Was wir *Wirklichkeit* zu nennen gewohnt sind, beruht aus strukturphänomenologischer Perspektive auf einem durch unsere mentale Aktivität initiierten Prozess der Zugängerschließung und Vermittlung bezüglich komplementärer Komponenten. Von diesem Prozess dringen in unser Alltagsbewusstsein allerdings nur seine fixpunkthaften Resultate Subjekt und Objekt. Diese lassen sich insofern als vergegenständlichte Remineszenzen an unsere zumeist unterbewusste Mitbeteiligung an der grundstrukturellen Dynamik auffassen (vgl. Abb. 3)<sup>18</sup>. So gesehen stellt sich nicht nur das Erkenntnisobjekt als Vereinigung von Begriff und Wahrnehmung dar, sondern auch das Subjekt – nur dass beim letzteren das Wahrnehmbliche nicht auf dem Wege von Sinnesrezeption und neuronaler Dekomposition entsteht, sondern gerade in der soweit noch unerkannten Eigentätigkeit des menschlichen Individuums verborgen

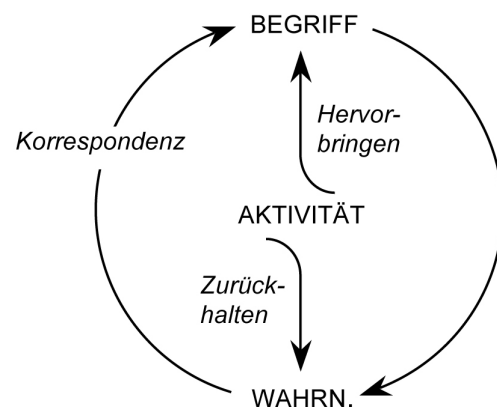


Abb. 2: Die Grundstruktur der Bewusstseinsbildung

15. „eigenlogische Realitätsebene von objektiven Sinnstrukturen“, Oevermann, 2008, S. 17

16. „Sinn-Medium“ als zeitlose und überindividuelle Bedingung der Möglichkeit menschlicher Handlung und Kommunikation, Heinrichs, 2007, S. 82

17. z. B. in *Meditation oder Nahtoderfahrungen* (van Lommel, 2009)

18. „Das gegenständliche Vorstellen ist in Wahrheit (strukturell primäres) Erinnern [...]“ (Witzemann, 1983, S. 75)

liegt. Diese Eigentätigkeit nicht nur philosophisch, sondern auch empirisch zu erschließen, erfordert den methodischen Übergang von resultativer Fremdbeobachtung (personale Bewusstseinschicht) zu prozessualer Selbstbeobachtung (transpersonale Bewusstseinschicht). Dass dieser Übergang grundsätzlich möglich ist, wurde ausgehend vom Beispiel der Vexiersituation zu motivieren versucht; seine methodologische Rechtfertigung – insbesondere auch im Hinblick auf die naturwissenschaftliche Methode – kann hier aus Platzgründen nicht behandelt werden (Wagemann, 2010a).

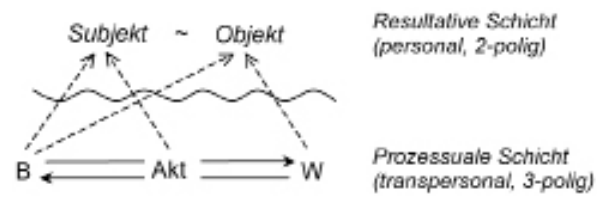


Abb. 3: Konstitution von Objekt und Subjekt

### Grundriss einer funktionalen Korrelation

Damit sind zentrale Aspekte mentaler Strukturbildung angesprochen. Unter Ausklammerung weiterer Aspekte sei nun versucht, einen Rückbezug zu der oben entwickelten merkmalsbasierten Relation herzustellen und auf diesem Weg den Grundriss einer funktionalen Korrelation von Gehirn und Bewusstsein vorzubereiten. Eine funktionale Relevanz neuronaler Prozessualität für Bewusstseinsbildung wurde bereits in der Bereitstellung einer sich als Dekomposition zeigenden Insuffizienzbedingung bestimmt und in ihren Konsequenzen untersucht. Nun wird deutlich, dass der neuronalen Prozessualität im Zuge mentaler Strukturbildung, insbesondere auch für ihr Resultat einer Objekt-Subjekt-Relation noch eine weitere Bedeutung zukommt. Denn die Bewältigung der dekompositorischen Krise erfordert ja nicht nur eine phasenweise Abwendung vom wahrnehmbaren Dekomponat, sondern auch wiederum eine Zuwendung zu ihm (vgl. Abb. 4). Weil aber Abwendung vom Dekomponat nur durch Hervorbringung des ihm funktional Entgegengesetzten, einer universellen Sinnstruktur, zu bewerkstelligen ist, bedeutet dies, dass die neuronale Dekompositionsfunktion „zurückzudrängen“, das heißt hinsichtlich ihres bewusstseinsseitigen Effekts momentan außer Kraft zu setzen ist (Steiner, 1894, S. 147; Witzmann, 1989, S. 22). In dieser Phase (Universalisierung) bringt die mentale Aktivität eine Sinnstruktur hervor und drängt damit zugleich das dekompositorisch Konfrontierende zurück. In der dazu komplementären Phase wird durch die stufenweise Ablähmung und Fixierung der universell beweglichen Sinnstruktur am Wahrnehmbaren eine individualisierte Struktur aufgebaut und damit wiederum die dekompositorische Wirkung zurückgedrängt – nun aber nicht in sich abwendender, sondern in zugewandter Orientierung. Insofern kann auch von *antagonistischer* und *protagonistischer* Zurückdrängung gesprochen werden (Wagemann, 2010a). Alltagspsychologisch zeigen sich die komplementären Formen mentaler Zurückdrängung in den Erfolgen eines wahrnehmungsabgewandten Denkens („Jetzt habe ich es verstanden!“) und eines wahrnehmungszugewandten Beobachtens („Jetzt sehe ich es!“).

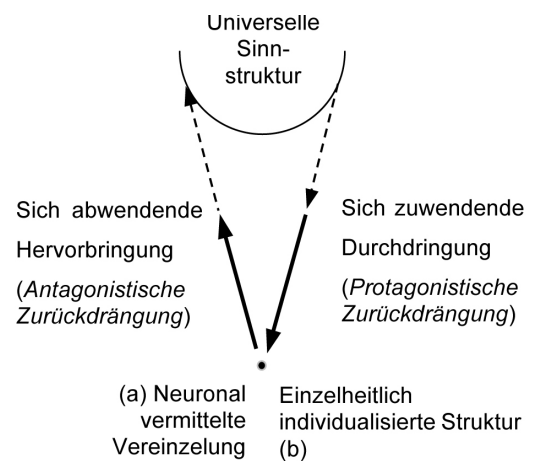


Abb. 4: Formen der Zurückdrängung

Ohne Dekomposition hätte die Bildung personalen Bewusstseins weder Anlass, Anreiz, noch ein Ziel – und wäre somit sinnlos und überflüssig. Ihr Ziel einer erfolgreichen Durchdringung des Dekomponats mit sinnstrukturellem Gehalt kann sie andererseits nur dadurch erreichen, dass sich ihr ein tatsächlich durchdringbares und die Sinnstruktur individualisierendes Widerlager darbietet. Neben der *Dekomposition bewirkenden Funktion* neuronaler Prozesse kommt also deren *Individualisierung ermöglichende Funktion* in Betracht. Damit sind aus der Perspektive einer bewusstseinsphänomenologisch erschlossenen Aktualgenese zwei den mentalen Konstitutionsbereich überschreitende Bedingungen zu konstatieren: eine *Insuffizienzbedingung* („Dekomposition bewirkend“) für die antagonistische Phase und eine *Kontraktionsbedingung* („Individualisierung ermöglichend“) für die protagonistische Phase<sup>19</sup>. Kann Dekomposition als bewusstseinsseitiger Effekt neuronaler Prozessualität gedeutet werden, so sind umgekehrt auch hirnsseitige Effekte mentaler Rekomposition zu verzeichnen. Als solche hinsichtlich ihres Ursprungs den neuronalen Bedingungenbereich überschreitende Effekte können nun die Phänomene *neuronaler Rhythmizität* (phasenweise synchrone Oszillation) sowie auch die mit Erinnerungsleistungen in Beziehung stehende *neuronale Plastizität* (Prägung synaptischer Konnektivität) aufgefasst werden. So findet das sich mental selbstorganisierende Hin- und Herpendeln zwischen wahrnehmungsabgewandter und wahrnehmungszugewandter Aktivität sein neuronales Gegenbild und Widerlager im schwingungskonstitutiven Potenzialwechsel

19. Vgl. die merkmalsbasierte Relationierung. Steiner deutet auf die hier mit „Dekomposition“ und „Kontraktion“ bezeichneten Negationsformen von universellem Zusammenhang mit den Begriffen der „Ausschließung“ und „Ablähmung“ hin (Steiner, 1917, S. 157). Ferner liegt hierin ein aktuell durch den Autor untersuchter Bezug zu den von Gotthard Günther eingeführten qualitativ abgestuften Negationen im Rahmen einer transklassisch dreiwertigen Logik (Günther, 1978).



der Neuronen bzw. Neuronengruppen. Und die im Zuge von Bewusstseinsleistungen nachweisbaren Veränderungen synaptischer Verbindung können als residuale Spuren mentaler Zurückdrängung bezüglich dekompositorischer Zusammenhanglosigkeit interpretiert werden. Bevor weiteres bezüglich der transkategorialen Leistungsanteile und Effekte auszuführen ist, soll die bis hierher entwickelte funktionale Korrelation von Gehirn und Bewusstsein einmal im Überblick dargestellt werden. Betrachtet wird das funktionale Grenzgebiet zwischen Gehirn und Bewusstsein, sozusagen das „untere Ende“ mentaler und das „obere Ende“ neuronaler Prozessualität:

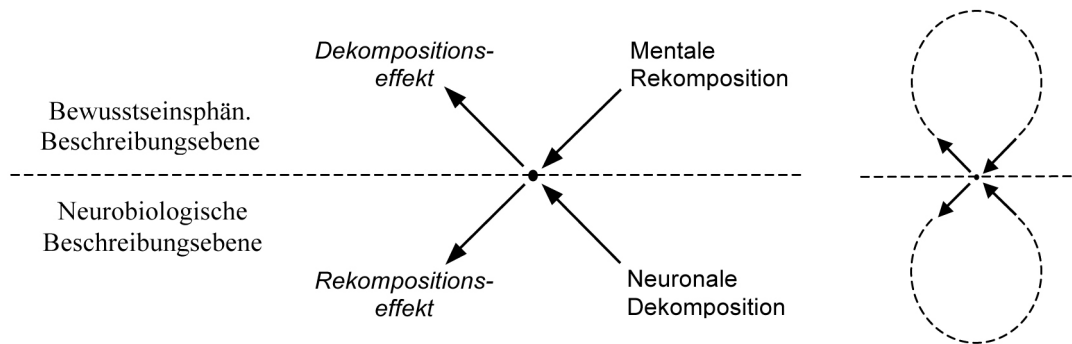


Abb. 5: Transkategoriale Korrelation

Dabei entsprechen die sich überkreuzenden Wirkungsrichtungen den funktionalen Aspekten einerseits neuronaler, andererseits mentaler Prozessualität. Wird nicht nur das Gehirn, sondern auch das Bewusstsein als Organkomplex aufgefasst, so kann man sagen: Das Gehirn als Dekomposition bewirkendes Organ entspricht dem Bewusstsein als krisenoffenes Organ (bezüglich des bewusstseinsseitigen Dekompositionseffekts). Das Bewusstsein als krisenlösendes Organ (im Zuge von Rekombination) erfordert das Gehirn als Individualisierung ermöglichendes Organ. Kommen hierin die transkategorialen Bezüge zum Ausdruck, so kann die dargestellte Korrelation auch innerkategorial gelesen werden: Auf bewusstseinsphänomenologischem Beschreibungsniveau als Übergang von protagonistischer zu antagonistischer Zurückdrängung innerhalb des aktualgenetischen Zyklus. Während dieses Übergangs ereignet sich gerade der polarisierende Umschlag von krisenlösender Rekombination zum erneuten Gewahren dekompositorischer Krisenhaftigkeit. Auf neurobiologischem Beschreibungsniveau ist der funktionale Wechsel vom dekompositorischen zum neuroplastischen Aspekt ins Auge zu fassen. Kann der erstere mit dem im Gehirn *global* wirksamen Prinzip rhythmischer Erregungsverarbeitung assoziiert werden, so der zweite mit *lokal* relevanten Prägungseffekten<sup>20</sup>.

Neben *Rhythmizität*, *Topologie* (global - lokal) und *Plastizität* besteht ein weiterer Aspekt dieser Korrelation in der phänomenalen *Inkommensurabilität* von mentaler und neuronaler Beobachtungsperspektive. Einerseits bietet das bewusstseinsseitig anstehende Dekomponat auf Grund seiner völligen Strukturlosigkeit keinen Hinweis auf seine neuronale Herkunft. Andererseits nehmen wir auch im Rahmen erfolgreicher Rekombination gerade nicht die begriffliche Individualisierung ermöglichenden Hirnprozesse, sondern eine außen- oder innenweltliche, gegenständliche oder gedankliche Struktur wahr. Umgekehrt ist aus strikt neurowissenschaftlicher Perspektive keinerlei genuin mentale Aktivität und Qualität zugänglich – bestenfalls deren derivative, z. B. mit bildgebenden Verfahren nachweisbare Spur. – Lässt sich die zuletzt genannte Beschränkung durch einen Methodenwechsel von resultativer zu prozessualer Beobachtung prinzipiell überwinden, so stellt sich die erstere als eine spezifisch anthropologische Bedingungskonstante dar: Das Nichtsehenkönnen der mit dem eigenen Bewusstsein korrelierten Hirnprozesse beruht gerade auf den im Zuge von Rekombination erbrachten Zurückdrängungsleistungen bezüglich der dekompositorischen Krise. Sofern diese Krise tatsächlich überwunden wird, kommt hierin die selbstausschließende, das heißt selbstlos zurückweichende und damit für das korrelierte Bewusstsein unsichtbar bleibende Charakteristik des neuronalen Bedingungs-systems zum Ausdruck, welche erst unsere Wirklichkeitsfähigkeit und Selbstbezüglichkeit bedingt – wenn auch nicht originär hervorbringt.

## Monismus und Dualismus

Es liegt auf der Hand, dass das im Grundriss dargestellte Korrelationskonzept eine Reihe von Fragen aufwirft, die hier nicht mehr zu behandeln sind. Wenigstens eine von ihnen soll hier aber noch angeschnitten werden, da ihre Bearbeitung den letzten

20. Dies stellt auch eine vermittelnde Lösung zwischen den konträren Meinungen dar, dass entweder globale oder lokale neuronale Prozesse maßgeblich für die Bildung von Bewusstsein seien (Greenfield & Koch, 2008). Ferner wird ein Wechsel zwischen globaler und lokaler Aktivität bereits im Rahmen neurowissenschaftlicher Hypothesenbildung zur bistabilen Wahrnehmung diskutiert: „[...] ein Wahrnehmungswechsel besteht aus zwei unabhängigen Prozessen: (a) Destabilisierung eines aktuellen Perzepts bis zur maximalen Instabilität. Dies könnten langsame globale neuronale Zustandsänderungen sein [...] (b) Disambiguierung der visuellen Information, die in den ersten 260 ms nach Stimulus-Onset schnell und hochautomatisiert zu einer Restabilisierung des (lokalen, J.W.) Wahrnehmungssystems führt.“ Bigalke, 2007, S. 55

Abschnitt vorbereitet. Auf diesem Stand der Untersuchung wäre z. B. zu fragen, wie das dargestellte Konzept im Spektrum zwischen Monismus und Dualismus zu klassifizieren sei. Zunächst scheint sich ja in der Rede von den Strukturkomponenten Begriff und Wahrnehmung sowie der Gegenüberstellung von Mentalem und Neuronalem ein eher dualistischer Charakter abzuzeichnen. – Wird über zwei verschiedene Beschreibungsebenen und deren funktionale Bezüge gesprochen, so ist es allerdings unvermeidlich, dies in einer dualistischen Form zu tun. Denn in Frage steht ja gerade das Verhältnis der phänomenal nachweisbaren Leistungsanteile neuronaler und mentaler Aktivität. Da aber bereits mit der Identifikation transkategorialer Effekte die Separation der Beschreibungsebenen durchbrochen wird, müssen die hieraus zu ziehenden Konsequenzen nicht zwangsläufig auf eine dualistische Anthropologie hinauslaufen. Andererseits wurde die unüberbrückbare Entgegensetzung von Dualismus und Monismus im ersten Teil des Artikels durch die formale Übereinstimmung von Theoriensystematik und Bewusstseinstypologie relativiert. Bevor die dort als vorläufige Definition von Bewusstsein angesetzte theoretisch-typologische Isomorphie in den prozessualen Kontext der Bewusstseinsbildung eingebettet wird, ist aber noch eine Bemerkung zur Dualität von Begriff und Wahrnehmung fällig.

Haben Begriff und Wahrnehmung als Komponenten der Strukturbildung komplementäre Funktionen (universalisierende bzw. individualisierende Wirkung), so könnte demnach vermutet werden, dass durch sie zwei „gleichursprüngliche“ Prinzipien formiert würden<sup>21</sup>. Die genauere Betrachtung ergibt jedoch ein anderes: Der Dekompositionsprozess führt keineswegs zu zwei konstitutionslogisch gleichwertigen Elementen, sondern schließt gerade das konstitutive Element aus dem jeweils vordekomponierten Weltzustand aus. Was übrig bleibt – rezeptive Zusammenhanglosigkeit – kann nicht den Status eines epistemologischen oder ontologischen Prinzips beanspruchen. Im Gegenteil, es ist, wenngleich blicklenkend referenzierbar, schlechthin prinzipienlos. Daher reicht zur Begründung des strukturphänomenologischen Konzepts *ein* insoweit monistisches Potenzial an Sinnstruktur<sup>22</sup>.

Ist damit die eindeutig monistische *Fundierungsrelation* der Strukturphänomenologie angedeutet, so kann der dualistisch anmutende Charakter der Polarität von Begriff und Wahrnehmung im Sinne einer *Entwicklungsrelation* verstanden werden. Diese Dualität wird aber mit jedem erfolgreichen Akt der Strukturbildung überwunden – und per Dekomposition stets aufs Neue wieder in Kraft gesetzt. Ist Bewusstseinsbildung in einen monistischen Fundierungsrahmen eingebunden, so wechselt sie doch in prozessualer Hinsicht fortlaufend zwischen «dualistischen» und «monistischen» Zuständen. Dies eröffnet einen Rückbezug auf die paradoxe Verflochtenheit und Unvereinbarkeit dualistischer und monistischer Bewusstseinstheorien: Dualistisch erscheint uns die Welt, wenn wir die Übergänge unserer Aktivität *zwischen* Begriff und Wahrnehmung betonen, monistisch in der Betonung ihres Einmündens in das *einseitige* Gewahren von Begriff oder Wahrnehmung. Für das Alltagsbewusstsein ergeben sich hieraus die typischen, aus dieser Perspektive unvereinbaren Haltungen von Bewusstseinsmonismus (-Begriff), Materialismus (-Wahrnehmung), Realismus (-Individualisierung) und Idealismus (-Universalisierung):

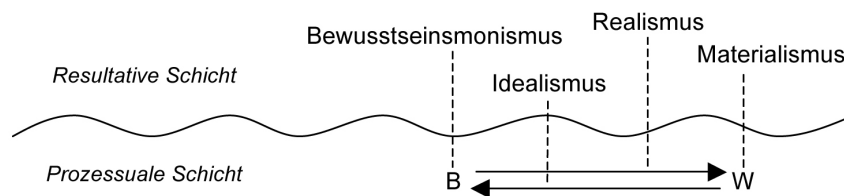


Abb. 6: Entstehungsmoment der Bewusstseinstheorien

Dies verdeutlicht, dass die typischen Theorien und damit auch die typischen Gesten menschlichen Bewusstseins ihr Entstehungsmoment in der abstraktiven Betonung bestimmter Phasen der Bewusstseinsbildung haben (vgl. Wagemann, 2010b, Abb. 1/2). Damit wird der prozessuale Zusammenhang strukturphänomenologisch erschlossener Bewusstseinsbildung aber selbst zu einem metaphilosophischen Klassifizierungsinstrument – und der Charakter des Bewusstseins als ein zwischen Selbstausschließung (-Wahrnehmung) und Selbstbezüglichkeit (-Begriff) dynamisch vermittelndes Organ bekräftigt (Abb. 6).

Das Bewusstsein ist aber nicht nur ein vermittelndes, sondern auch ein sich entwickelndes Organ des Menschen. Denn eine «dualistische» Entwicklungsrelation ist nicht nur in Bezug auf das neuronale Dekomponat zu konstatieren, sondern auch im Hinblick auf die jeweils individuell ausgeübte Rekompositionsaktivität zu veranschlagen. Dieser Aktivität kommt eine zentrale Rolle in der Bewusstseinsbildung zu: Sie erschließt den Zugang zu den Strukturkomponenten und vermittelt ihre synthetisierende Begegnung; ohne die Ausübung dieser Funktionen kommt die Bewusstseinsbildung zum Erliegen (z. B. schlafen wir ein). Allein

21. vgl. Heinrichs, 2007, S. 83

22. Eine Erweiterung dieser Betrachtung auf nichtmental fungierende Zusammenhänge, schließlich auch auf die Totalität des Vordekomponierten entnehme man Wagemann, 2010a.

dies erfordert aber nicht, dass die bewusstseinskonstitutive Aktivität selbst schon vollbewusst ausgeübt werde: In der Regel durchleben wir sie gleichsam träumend-schlafend<sup>23</sup>. Wie bereits angedeutet basiert unser personales Wachbewusstsein ebenfalls auf einer Synthese, nämlich jener aus unterbewusster Eigenaktivität und entsprechender Begrifflichkeit (subjekthaftes »Alltags-Ich«, vgl. Abb. 3). Entwicklungsmäßig gesehen kommt dieser Aktivität also selbst der Status eines Wahrnehmblichen, weil in seiner konstitutiven Rolle noch Unerkannten zu, das auch der realisierenden Durchdringung mit entsprechender Sinnstruktur bedarf. Und die vorangehende Untersuchung hat gezeigt, dass die Verfassung des heutigen Normalbewusstseins keineswegs als die letztmögliche Realisierungsstufe dieser Aktivität zu betrachten ist<sup>24</sup>. Wurde die letzte bewusstseinsgeschichtliche Transformation maßgeblich durch den Siegeszug einer auf die äußere Natur gerichteten Wissenschaft befördert, so hängt heute der weitere Fortschritt menschlichen Bewusstseins von der reflexiven Rückwendung der naturwissenschaftlichen Bewusstseinshaltung auf sich selbst ab<sup>25</sup>.

## Anthropologische Skizze

Somit ist nun auf die im ersten Teil formulierten Fragen zu antworten: Witzensmanns Strukturphänomenologie eröffnet eine neue Perspektive immanent-reflexiver Bewusstseinsforschung, die zu einer funktionalen Korrelation von Gehirn und Bewusstsein zu führen vermag. Ihre Methodik wurde als eine erlernbare Form systematischer Selbstbeobachtung umrissen, die durch den Zugang zu sub- und suprapersonalen Aktivitätsformen und Strukturkomponenten zum vollbewussten Mitvollzug der Bewusstseinsbildung gelangen kann. Insofern kann für das auf Grundlage dieser Methode etablierte Konzept der Bewusstseinsbildung der Anspruch einer – jeweils individuell einzulösenden – personunabhängigen Verifikation erhoben werden. Zugleich ist dieses Konzept aber auch argumentativ begründbar sowie in vielen seiner Aspekte durch andere philosophische Ansätze kontextualisierbar – wenngleich auch nicht von ihnen ableitbar. Ferner erlaubt es die Bildung von Hypothesen, die durchaus nach den Standards herkömmlicher Erfahrungswissenschaft zu untersuchen wären<sup>26</sup>. Dass die Strukturphänomenologie darüber hinaus auch einen transdisziplinären Brückenschlag zur naturwissenschaftlichen Methode ermöglicht, konnte hier nur angedeutet werden<sup>27</sup>. Dafür ist nun noch etwas genauer auf die anthropologischen Konsequenzen der dargestellten Korrelation von Gehirn und Bewusstsein einzugehen.

Hierzu sei an die beiden transkategorialen Bezugsrichtungen neuronaler und mentaler Prozessualität erinnert: Markiert der neuronal bedingte Dekompositionseffekt eine quasi-dualistische Bewusstseinsgrenze, die zunächst nur in Ausrichtung auf ein monistisches Strukturpotenzial zu verlassen ist, so ist umgekehrt jede erfolgreiche Rekomposition eine faktische Überwindung dieser Grenze, sofern durch sie eine zugleich individualisierte wie auch einheitlich-konsistente Struktur aufgebaut wird. Da in dieser Phase protagonistischer Zurückdrängung das vorher grenzbildende System neuronaler Prozessualität gewissermaßen *durchlässig* wird, kann auch von einem quasi-monistischen *Durchgriff* mentaler Aktivität durch das neuronale Bedingungsgefüge gesprochen werden. Dies liefert ein erstes Argument für eine anthropologische Integration des Sinnes-Nervenorganismus in den Zyklus der Bewusstseinsbildung, das in Abb. 7 grafisch veranschaulicht wird.

Hierbei handelt es sich um eine gegenüber Abb. 5 modifizierte Darstellung der transkategorialen Korrelation, bei der der neurobiologische Funktionszyklus in den unteren Bereich des aktualgenetischen Zyklus eingekoppelt ist. Es werden die bereichsspezifischen Funktionen entsprechend der Dynamik von Grenzziehung und Grenzüberwindung thematisiert: (a) Dekomposition, (b) antagonistische Zurückdrängung, (c) protagonistische Zurückdrängung, (d) Neuroplastizität. Fasst man die beiden neuronalen Funktionen im weiteren Sinne als *Absonderung* (vgl. a) und *Prägbarkeit eines Widerstandes* (vgl. d) auf, so ergibt sich eine thematische Weitung vom neurobiologischen zum gesamtleiblichen Phänomenbereich (Steiner, 1978, S. 97). Zugleich wird damit ein Rückbezug zu dem im ersten Teil erörterten Selbstausschließungsprinzip für alle leiblichen Organbereiche und -funktionen hergestellt.

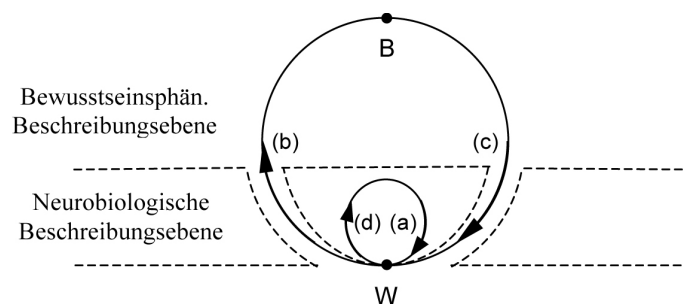


Abb. 7: Integration der Phänomenbereiche

23. Steiner, 1919, S. 99 f.; Witzensmann, 1987, S. 19: „Die Welt, in der wir zu ‚wachen‘, gegenwärtig zu sein vermeinen, ist in Wahrheit der Erinnerungstraum an unsere in einer Art Schlafzustand vollzogenen Wirklichkeitsrekomposition.“

24. In G. Günthers Worten: „Der Übergang von der klassisch-Aristotelischen Gestalt des Denkens zu einer neuen und umfassenderen theoretischen Bewusstseinslage erfordert eine seelische Metamorphose des gesamten Menschen.“ (Günther, 1978, S. 114)

25. „Vom modernen Individuum ist verlangt, sein sein eigenes Beobachten beobachtender Beobachter zu sein: ein Selbstbeobachter zweiter Ordnung.“ Luhmann, 1997, S. 1025

26. Zum Beispiel bezüglich der Korrelation verschiedener Wahrnehmungs- oder Erinnerungsleistungen zum Verhältnis von globaler und lokaler neuronaler Aktivität. (vgl. Wagemann, 2010a)

27. Eine Rekonstruktion der protowissenschaftlichen Basis des naturwissenschaftlichen Experiments ist in Wagemann, 2010a zu finden.

Ein zweites Argument für eine Integration des neuronalen bzw. leiblichen Phänomenbereichs in den aktualgenetischen Zyklus liegt in dem Motiv, alle für die Bewusstseinsbildung relevanten Bedingungsbereiche in einer funktional gegliederten Gesamtorganisation zusammenzufassen<sup>28</sup>. Eine Rechtfertigung hierfür ergibt sich aus der vorangegangenen Untersuchung des Verhältnisses von mentaler Aktivität zu den vorprädikativen Strukturkomponenten Begriff (Kontinuität) und Wahrnehmung (Diskontinuität). Dort zeigte sich nämlich eine *Gleichgewichtslage* zwischen der funktionalen Unterscheidbarkeit und der konstitutiven Verwobenheit der Phänomenbereiche. Daher erscheint es nun sinnvoll, eine Gliederung des aktualgenetischen Zyklus in drei funktional disjunkte Zonen vorzunehmen und dies als eine vollständige Beschreibung der menschlichen Konstitution aufzufassen (vgl. Abb. 8).

Es ergibt sich ein trichotomischer Entwurf, dessen Teilbereiche mit den traditionell gebräuchlichen Bezeichnungen Leib (1), Seele (2) und Geist (3) belegt werden können. Aber weder diese Bezeichnungen noch die auf ein simples Schema reduzierte Darstellung sollten dazu verleiten, hierin eine unreflektierte Fortschreibung älterer Menschenbilder zu vermuten. Denn diese anthropologische Skizze folgt weder aus mystischem Offenbarungserleben noch aus metaphysischer Spekulation, sondern ergibt sich in methodisch stringenter Form und als gemeinsame Konsequenz neurobiologischer und bewusstseinsphänomenologischer Beobachtungsergebnisse. Bedeutet Trichotomie wörtlich »Dreiteilung«, so betont der Bezug auf ein einheitliches Fundierungsgefüge den gleichermaßen relevanten Aspekt einer »Dreidurchdringung«. Die Ambivalenz von Grenze und Übergang zwischen leiblichem (neuralem) und seelisch-geistigem (mentalem) Bereich lässt sich ferner auch mit Hilfe eines ontologischen Schichtenkonzepts (Hartmann, 1954) sowie eines differenzierten Informationsbegriffs (Lauber, 2001) begründen.

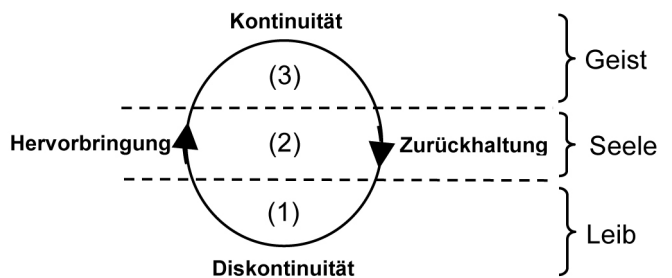


Abb. 8: Anthropologisches Schema

Abschließend ist noch ein kurzer Ausblick auf das Verhältnis der als Seele und Geist benennbaren Organisationsbereiche zu unternehmen. Aus bewusstseinsphänomenologischer Perspektive wurde es zunächst anhand der Vereinigungsphase von individuell-mentaler Aktivität mit universeller Sinnstruktur charakterisiert. Später wurde ergänzt, dass dieser Aktivität über ihre bewusstseinbildende Funktion hinaus – sofern sie noch im Unterbewussten verläuft – auch der strukturtheoretische Status eines Wahrnehmlich-Unerkannten zuzuschreiben ist. Es wurde erwähnt, dass in der individuell erkennenden Realisierung dieses Unerkannten eine bewusstseinsgeschichtliche Entwicklungsperspektive zu sehen ist. Während sich im Zuge der natürlichen Evolution die Leiblichkeit des Menschen ohne sein Zutun gebildet hat, wird sich die *Dimension einer expliziten Selbstbezüglichkeit* mentaler Aktivität nicht ohne sein vorsätzliches Zutun entwickeln. *Geistig* ist diese Dimension insoweit zu nennen, als die jeweils bewusst erschlossenen Prozessstufen der individuell-universellen Vereinigungsphase über die bloßen, inhaltlich noch unerfüllten Suchbewegungen mentaler Aktivität<sup>29</sup> hinausgehen, der Mensch also zum individualbewussten Eigenbestand erhebt, was bis dahin nur blind wirkende Gesetzmäßigkeit des Weltgeschehens und seines Bewusstseinslebens war.

Abschließend ist noch ein kurzer Ausblick auf das Verhältnis der als Seele und Geist benennbaren Organisationsbereiche zu unternehmen. Aus bewusstseinsphänomenologischer Perspektive wurde es zunächst anhand der Vereinigungsphase von individuell-mentaler Aktivität mit universeller Sinnstruktur charakterisiert. Später wurde ergänzt, dass dieser Aktivität über ihre bewusstseinbildende Funktion hinaus – sofern sie noch im Unterbewussten verläuft – auch der strukturtheoretische Status eines Wahrnehmlich-Unerkannten zuzuschreiben ist. Es wurde erwähnt, dass in der individuell erkennenden Realisierung dieses Unerkannten eine bewusstseinsgeschichtliche Entwicklungsperspektive zu sehen ist. Während sich im Zuge der natürlichen Evolution die Leiblichkeit des Menschen ohne sein Zutun gebildet hat, wird sich die *Dimension einer expliziten Selbstbezüglichkeit* mentaler Aktivität nicht ohne sein vorsätzliches Zutun entwickeln. *Geistig* ist diese Dimension insoweit zu nennen, als die jeweils bewusst erschlossenen Prozessstufen der individuell-universellen Vereinigungsphase über die bloßen, inhaltlich noch unerfüllten Suchbewegungen mentaler Aktivität<sup>29</sup> hinausgehen, der Mensch also zum individualbewussten Eigenbestand erhebt, was bis dahin nur blind wirkende Gesetzmäßigkeit des Weltgeschehens und seines Bewusstseinslebens war.

Diese Perspektive einer seelisch-geistigen Entwicklung des Menschen wird aber erst durch den spezifischen Charakter einer dekomponierenden, darin zurückdrängbaren und in der Zurückdrängung Sinngehalt individualisierenden Leibesorganisation ermöglicht. Denn ohne zunächst ein „Mängelwesen“<sup>30</sup> zu sein – und das heißt im dekompositorischen Sinne, eigentlich *nicht zu sein* – wäre kein Anlass zur Bildung eines individuell zugeschrärfen Krisenbewusstseins gegeben. Eines Bewusstseins, das sich nicht nur in den ihm entgegenkommenden Krisen zu bewähren, sondern sich auch zunehmend Rechenschaft über den prozessualen Bewährungszusammenhang zu geben vermag. Eine derart gefasste Menschwerdung, die im Sinne Max Schelers zugleich auch eine „Selbstdefizierung“<sup>31</sup> ist, verliert aber nicht die Bodenhaftung: Sie trägt die an krisenhafter Diskontinuität errungene Individualbewusstheit in die Kontinuität des eigenen, sich zu universellem Sinngehalt weitenden Wesens hinein – und tritt von dort aus mit Sinngehalt wieder an die zu integrierenden Bruchlinien heran. – Der Mensch als (sich) realisierender Mittler zwischen diesen beiden, für sich jeweils noch unwirklichen, weil strukturell unvollständigen Möglichkeitswelten.

28. Weitere, insbesondere die Evolution der Leibesorganisation betreffende Argumente werden in Wagemann, 2010a behandelt.

29. von Steiner auch als *Sympathie* (→Hervorbringung) und *Antipathie* (→Zurückhaltung) bezeichnet. (Steiner 1919, S. 91)

30. Gehlen, 1940, S. 91

31. Scheler, 1925, S. 21

## Literatur

- Bigalke, H. (2007). *Wahrnehmungswechsel mehrdeutiger Bilder in Abhängigkeit vom Präsentationsmodus. Untersuchung visuell evozierter Potenziale*. Dissertation ALU Freiburg i. Br. Zugriff März 2011: [http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/6173/pdf/Dr.Arbeit\\_29.11.08.pdf](http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/6173/pdf/Dr.Arbeit_29.11.08.pdf)
- Brotbeck, S. (2007). *Das entzauberte Hirngespinnst. Über neurowissenschaftliche Suggestionen und Konfusionen*. Zürich: Pano.
- Fuchs, T. (2009). *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*. 2. Aufl., Stuttgart: Kohlhammer.
- Gehlen, A. (1940). *Der Mensch*, Frankfurt: V. Klostermann.
- Goethe, J. (1977). *Schriften zur Naturwissenschaft (Auswahl)*. Stuttgart: Reclam.
- Goethe, J. (1992). *Goethes Gedichte in zeitlicher Folge*. Frankfurt a. M.: Insel.
- Greenfield, S. & Koch, C. (2008). Wie geschieht Bewusstsein? *Spektrum der Wissenschaft* 1/2008, S. 42-49
- Günther, G. (1978). *Idee und Grundriss einer nicht-Aristotelischen Logik. Die Idee und ihre philosophischen Voraussetzungen*. 2. Aufl., Hamburg: Meiner.
- Hartmann, N. (1954). *Einführung in die Philosophie*. 3. Aufl., Osnabrück: Hanckel.
- Heinrichs, J. (2007). *Ökologik. Geistige Wege aus der Klima- und Umweltkatastrophe*. Varna: Steno.
- Hüther, G. (2004). *Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- James, W. (1898). *Human Immortality*. Zugriff März 2011: <http://www.des.emory.edu/mfp/jimmortal.html>
- James, W. (1912). *Essays in Radical Empirism*. New York: Longman, Green & Co.
- Janich, P. (2009). *Kein neues Menschenbild. Zur Sprache der Hirnforschung*. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Lauber, R. (2001). *Was ist Information?* VDE-Vortragsmanuskript, Zugriff März 2004: <http://www.fh-albsig.de/alteTeile/alteVortraege/lauber.pdf>.
- Lommel, P. van (2009). *Endloses Bewusstsein. Neue medizinische Fakten zur Nahtoderfahrung*. Düsseldorf: Patmos.
- Luhmann, N. (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Maturana, H. & Varela, F. (1987). *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. München: Goldmann.
- Oevermann, U. (2008). „Krise und Routine“ als analytisches Paradigma in den Sozialwissenschaften (Abschiedsvorlesung). Zugriff März 2011: [http://www.ihsk.de/publikationen/Ulrich-Oevermann\\_Abschiedsvorlesung\\_Universitaet-Frankfurt.pdf](http://www.ihsk.de/publikationen/Ulrich-Oevermann_Abschiedsvorlesung_Universitaet-Frankfurt.pdf)
- Peirce, C. (1991). *Naturordnung und Zeichenprozess. Schriften über Semiotik und Naturphilosophie*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Popper, K. (1978). *Three Worlds. The Tanner Lectures on Human Values*, Zugriff März 2011: <http://www.tannerlectures.utah.edu/lectures/documents/popper80.pdf>
- Roth, G. (2002). Die Zukunft des Gehirns. *Gegenworte. Zeitschrift für den Disput über Wissen, Heft 10, Berlin: Akademie Verlag, S. 15-20*.
- Scheler, M. (1925). *Die Formen des Wissens und die Bildung*. Bonn: Cohen.
- Singer, W. (2004). Selbsterfahrung und neurobiologische Fremdbeschreibung. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 2/2004, S. 235-255*.
- Steiner, R. (1886). *Grundlinien einer Erkenntnistheorie der Goetheschen Weltanschauung*. Dornach: Rudolf Steiner.
- Steiner, R. (1892). *Wahrheit und Wissenschaft. Vorspiel einer Philosophie der Freiheit*. Dornach: Rudolf Steiner.
- Steiner, R. (1894). *Die Philosophie der Freiheit. Seelische Beobachtungsergebnisse nach naturwissenschaftlicher Methode*. Neuausg. 1918, Dornach: Rudolf Steiner.
- Steiner, R. (1914). *Der menschliche und der kosmische Gedanke*. Dornach: Rudolf Steiner.
- Steiner, R. (1917). *Von Seelenrätseln*. Dornach: Rudolf Steiner.
- Steiner, R. (1919). *Allgemeine Menschenkunde*. Dornach: Rudolf Steiner.
- Steiner, R. (1978). *Eine okkulte Physiologie*. Dornach: Rudolf Steiner.
- Wagemann, J. (2010a). *Gehirn und menschliches Bewusstsein – Neuromythos und Strukturphänomenologie*. Aachen: Shaker.
- Wagemann, J. (2010b). Strukturphänomenologische Anthropologie – ein transdisziplinärer Ansatz zur Korrelation von Gehirn und Bewusstsein (Teil I). *RoSE-journal* 1/2, S. 83-95.

- Waldenfels, B. (2006). *Grundmotive einer Phänomenologie des Fremden*. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Witzenmann, H. (1983). *Strukturphänomenologie. Vorbewusstes Gestaltbilden im erkennenden Wirklichkeitenthüllen. Ein neues wissenschaftstheoretisches Konzept*. Dornach: Gideon Spicker.
- Witzenmann, H. (1986). *Die Voraussetzungslosigkeit der Anthroposophie. Eine Einführung in die Geisteswissenschaft Rudolf Steiners. Erkenntniswissenschaft als Ontologie. Ein neues Zivilisationsprinzip durch meditative Bewusstseinswandlung*. 2.Aufl., Stuttgart: Freies Geistesleben.
- Witzenmann, H. (1987). *Goethes universalästhetischer Impuls – Die Vereinigung der platonischen und aristotelischen Geistesströmung*. Dornach: Gideon Spicker.
- Witzenmann, H. (1987). „Wir können aus diesem Traum erwachen...“. *Info3-Extra 3/1987*, S. 17-21.
- Zink, J. (2004). *Kontinuum und Konstitution der Wirklichkeit. Analyse und Rekonstruktion des Peirce'schen Kontinuum-Gedankens*. Dissertation LMU München. Zugriff März 2011: [http://edoc.ub.uni-muenchen.de/2385/1/Zink\\_Julia.pdf](http://edoc.ub.uni-muenchen.de/2385/1/Zink_Julia.pdf)