

# Wissenschaftsphilosophie, Naturalismus und übersinnliche Erkenntnis

## Teil II: Grundprobleme naturalistischer Erkenntniswissenschaft und Metaphysik

**Renatus Ziegler**

*Verein für Krebsforschung, Institut Hiscia, Arlesheim / Schweiz*

*ZUSAMMENFASSUNG. Hintergrund und Zielsetzung:* Der wissenschaftliche Naturalismus als Weltanschauung beruht auf bestimmten Vorannahmen und metaphysischen Prinzipien, die als unbeweisbar gelten. Bei geeigneter Verallgemeinerung derselben kann gezeigt werden, dass diese möglicherweise begründbar sind.

*Material und Methoden:* Vermöge des Bezugs auf eine universelle Erkenntniswissenschaft und eine darauf beruhende Wissenschaftsmethodik können die Perspektiven sowie die metaphysischen Prinzipien des Naturalismus genauer untersucht und Vorschläge für eine mögliche empirische Begründung entwickelt werden.

*Ergebnisse:* Es wird vorgeschlagen, Annahmen zum Status von sinnlichen Wahrnehmungen und von Ideeninhalten, zur Realität der Aussenwelt und der Innenwelt sowie zur Gesetzesartigkeit der Welt nicht als Vorbedingungen, sondern als Ergebnisse einer verlässlichen und gut fundierten Erkenntniswissenschaft aufzufassen. Objektivität und Subjektivität des menschlichen kritischen Denkens, dessen Perspektivität, die Gefahr des Anthropomorphismus und des Apriorismus werden analysiert und sachgemäss auf dieser Grundlage evaluiert.

*Schlussfolgerung:* Wird die erkennende Tätigkeit des Menschen hinreichend universell aufgefasst, so können alle sonst als grundsätzlich nicht beweisbar geltenden metaphysischen Vorannahmen möglicherweise einer Begründung zugeführt werden. Damit eröffnet sich die Aussicht auf eine Metaphysik als empirische Wissenschaft.

*Schlüsselwörter:* Erkenntniswissenschaft, Naturalismus, Metaphysik, anthroposophische Geisteswissenschaft, Realismus

*ABSTRACT. Background and objective:* Naturalism is based upon specific presuppositions and metaphysical principles which count as being not capable of any proof. A suitable generalization of these principles may lead to some possible ways of verification.

*Materials and methods:* Referring to a universal epistemological approach as a foundation for scientific methodology, the perspectives as well as the metaphysical principles of naturalism can be analyzed further and proposals can be established for a possible empirical demonstration.

*Results:* It is suggested that concerning the status of sense perceptions and the conception of ideas, the reality of the outer and the inner world as well as the lawfulness of the world it is appropriate not to view them as presuppositions but as results of a reliable and well-founded epistemology. Objectivity and subjectivity of critical human thinking, its perspectivity, its danger of anthropomorphism and apriorism can be analyzed on this foundation and evaluated accordingly.

*Conclusion:* All metaphysical or other presuppositions which are traditionally thought of as beyond the possibility of human proof may turn out to be demonstrable if one gives the active process of human knowledge acquisition the appropriate universal quality. This may open up the perspective of metaphysics as an empirical science.

*Keywords:* epistemology, naturalism, metaphysics, anthroposophic spiritual science, realism

## Vorbemerkungen

Der in Teil I dieses Aufsatzes behandelte wissenschaftliche Naturalismus als Weltanschauung beruht auf bestimmten Vorannahmen und metaphysischen Prinzipien, die in der Regel als unbeweisbar gelten. Sie enthalten jedoch grundlegende Konzepte, die in geeignet verallgemeinerter Form jeder wissenschaftlichen Tätigkeit zugrunde liegen. Es wird hier versucht zu zeigen, dass diese Prinzipien möglicherweise ohne weitere Voraussetzungen empirisch begründbar sind, falls man sich methodisch nicht von vornherein auf Sinneswahrnehmungen einschränkt.

Dies kann gelingen, wenn man sich auf eine universelle Erkenntniswissenschaft und eine darauf beruhenden Wissenschaftsmethodik einlässt (Ziegler, 2014), durch welche die Perspektiven sowie die metaphysischen Prinzipien des Naturalismus genauer untersucht werden können. Auf dieser Grundlage können Vorschläge für eine solche empirische Begründung ausgearbeitet werden.

Im Vordergrund steht die Untersuchung des Status sinnlicher Wahrnehmungen und gedanklich erfassten Ideeninhalte als die grundlegenden Elemente jedes Erkennens, insbesondere des methodisch wissenschaftlichen Erkennens. Weitere zentrale Aufgabenstellungen sind Fragen zur Realität der Aussenwelt und zur Realität der Innenwelt sowie zur Gesetzesartigkeit, zur gesetzmässigen Struktur der Welt. Hier interessiert insbesondere, ob die Ansichten zu diesen Fragestellungen nicht als Vorbedingungen, sondern als Ergebnisse einer verlässlichen und gut fundierten Erkenntniswissenschaft aufgefasst werden können. Weiter werden Objektivität und Subjektivität des menschlichen kritischen Denkens, dessen Perspektivität, die Gefahr des Anthropomorphismus und des Apriorismus analysiert und sachgemäss in diese Grundlagen eingeordnet. Zu guter Letzt wird untersucht, ob der hier vertretenen Form anthroposophischer Geisteswissenschaft irgendwelche Bezüge zur Magie nachgewiesen werden können.

Die hiermit angeschnittenen Fragen umfassen zentrale Gebiete der Erkenntniswissenschaft, der Metaphysik und der wissenschaftlichen Methodologie. Sie sind vielfach, und meist sehr kontrovers, diskutiert worden. Es ist hier nicht der Ort, diese Diskussion wiederzugeben und für oder gegen spezifische Thesen zu argumentieren, da dies angesichts der Vielfalt der angeschnittenen Themen den Rahmen dieser Untersuchungen sprengen würde. Es geht auch nicht darum, weitere Argumente in diese Diskussion einzubringen. Das Anliegen ist vielmehr ein anderes: Auf Wege des aktuellen Erfahrens und Denkens hinzuweisen, auf welchen die genannten Probleme eigenständig untersucht, das heisst sowohl hinsichtlich ihrer empirischen Basis als auch ihrer begrifflichen Bestimmungen individuell und selbständig erarbeitet werden können.

## 1. Status sinnlicher Wahrnehmungsinhalte

Nach konventioneller naturalistischer Auffassung ist jede Wahrnehmung weitgehend ein Konstrukt des Gehirns. Diese Auffassung muss nicht mit einer Ablehnung der Realität der Aussenwelt und auch nicht mit einer grundsätzlichen Ablehnung der Erkennbarkeit der Welt einhergehen. Man kann aufgrund dieser Ansichten der Meinung sein, dass die Wirklichkeit bis zu einem gewissen Grade aus den vorliegenden Daten rekonstruiert werden kann (Penzlin, 2004).

Bahnbrechend für diese Ansicht war die Unterscheidung Lockes zwischen *primären* und *sekundären Sinnesqualitäten*<sup>1</sup>: Nur die ersteren, welche Unterschiede der Quantität, wie Anzahl und Ausdehnung, betreffen sowie Gestalt, Schwere, Undurchdringlichkeit und Bewegung, sind objektive Eigenschaften der Erkenntnisgegenstände; die letzteren, wie Farbe, Geschmack und Ton, sind subjektiv und nicht den Erkenntnisgegenständen (Objekten), sondern dem erkennenden Subjekt zuzurechnen. Diese Ansicht wird scheinbar unterstützt durch mannigfache Untersuchungen zur Sinnes- und Neurophysiologie des Wahrnehmungsprozesses.

Eine phänomenologische Analyse zeigt, dass unmittelbare Sinneserfahrungen in der Regel zusammen mit mannigfachen Vorstellungen und theoretischen Anteilen auftreten, von denen sie nicht trennbar, aber *unterscheidbar* sind. Denn etwa beim Sehen eines farbigen Bildes kann man unterscheiden zwischen

---

1. Locke 1690: Buch II, Kap. VIII, § 9 – 10 [pp. 147 – 148]

den gegenwärtigen vorstellungs- und wissensmässigen Anteilen (die mit der individuellen Vorgeschichte, den Gewohnheiten, den theoretischen und metaphysischen Vorannahmen sowie mit der persönlichen und wissenschaftlichen Sozialisierung zusammenhängen) und dem gegenwärtigen Wahrnehmungsinhalt (Ziegler, 2006: Kap. 10). Zum Nachvollzug dieser Unterscheidung muss man dafür sorgen, dass der gegenwärtige Wahrnehmungsinhalt als Bestandteil des Gesamterfahrungsinhaltes (etwa durch Schliessen der Augen) verschwindet, und nur der *nachgegenwärtige* Vorstellungsinhalt zurückbleibt. Letzterer, im Nachhinein präsenter, Erfahrungsgehalt ist dem *Inhalt* nach mit dem aktuell-*gegenwärtigen*, das heisst gleichzeitig mit dem Wahrnehmungsinhalt auftretenden Vorstellungsinhalt als weiterer Bestandteil des Gesamterfahrungsinhaltes identisch. Es können jedoch bestimmte Teile aus dem nachgegenwärtigen Vorstellungsinhalt (Nachgegenwartsvorstellung) variiert und/oder in Phantasievorstellungen integriert werden, ohne ihn selbst zu verändern (die ursprüngliche Vorstellung bleibt bei diesem Prozess erhalten). Dagegen kann der gegenwärtige Wahrnehmungsinhalt in keiner Weise durch das wahrnehmende Subjekt zerlegt, verändert oder neu komponiert werden, er bietet eine solchen Intention Widerstand und zeigt dadurch sein Eigensein. Das gilt in erster Linie für die auf die Wahrnehmung gerichtete individuelle Aufmerksamkeit, aber auch für ein allfälliges handelndes Eingreifen in den Wahrnehmungsinhalt: Dieser Widerstand kann dann zwar gegebenenfalls überwunden werden, aber nur auf Kosten einer Veränderung des ursprünglichen Wahrnehmungsinhaltes. Es gibt darüber hinaus in der direkten Wahrnehmung keinen Hinweis darauf, dass dieser Inhalt bloss ein Konstrukt der subjektiven Organisation ist. Das bedeutet nicht, dass er in keiner Weise von dieser Organisation und/oder den Umweltbedingungen abhängig ist oder von dieser modifiziert wird, sondern nur, dass er nicht aus deren Bedingungen allein ableitbar ist.<sup>2</sup>

Ohne auf weitere Details einzugehen, kann festgehalten werden, dass die Unterscheidung zwischen vermitteltem Inhalt und den vermittelnden Organen (Sinnesorgane, Nervensystem, Gehirn) fundamental ist. Letztere bilden zusammen mit den Umgebungsbedingungen die notwendigen aber nicht hinreichenden Ermöglichungsgrundlagen des Erscheinens dieser Inhalte für das individuelle Bewusstsein, welche auf dieselben einen modifizierenden Einfluss haben, sie aber weder erzeugen noch substantiell verändern.

In diesem Sinne sind Wahrnehmungsinhalte *relativ* zu den subjektiven Erscheinungsbedingungen oder Erscheinungsformen objektiv und real, es sind keine rein psychischen oder organischen Konstrukte und auch keine bis zur Unkenntlichkeit verzerrte Abbilder irgendwelcher hypothetisch angenommener realer Urbilder.

Was dagegen zu sprechen scheint, ist nicht Ergebnis einer phänomenologischen Analyse von Sinneswahrnehmungen selbst, sondern einer experimentellen Analyse physikalischer und/oder physiologischer Prozesse, die zusammen (parallel, zeitgleich) mit denselben auftreten. Diese instrumentell-experimentelle Analyse ist letztlich selbst wieder nur über Sinneswahrnehmungen (oder entsprechende mit Sinnen abzulesende Messinstrumente) zugänglich, deren Tatsächlichkeit und Verlässlichkeit von den Experimentatoren an dieser Stelle nicht in Frage gestellt wird und auch nicht ohne Verlust jeglicher Aussagekraft in Frage gestellt werden kann. Aus diesen Gründen sind die Ergebnisse solcher Experimentaluntersuchungen für die oben genannten Resultate bewusstseinsphänomenologischer Analysen nicht direkt relevant, sondern nur bedeutsam für die Bestimmung des Verhältnisses von Sinneswahrnehmungen mit *während* des Wahrnehmungsprozesses *nicht direkt* zugänglichen Vorgängen (denn während ich Rot erlebe, erlebe ich gleichzeitig weder Nervenprozesse noch physiologische Vorgänge, die mit der Sinneswahrnehmung von Rot zusammenhängen). Wenn davon die Rede ist, dass Sinneswahrnehmungen nicht erzeugt und nicht unmittelbar veränderbar sind, so ist dies nicht zu verwechseln mit der Behauptung ihrer Objektivität (was immer das im einzelnen Fall bedeuten mag). Es geht hier nur um den Status einzelner aktueller Sinneseindrücke; über den Stellenwert meiner (vielleicht mangelhaften oder ausserordentlichen) Rotwahrnehmung im Zusammenhang mit meinem Erlebnisumfeld, mit meinen übrigen Farbwahrnehmungen, mit Farbwahrnehmungen anderer Menschen oder mit allfälligen physikalischen und physiologischen Parametern entscheiden entsprechende experimentelle Untersuchungen und die darauf aufbauenden ideellen Beziehungen (Theorien).

---

2. Der erlebte Wahrnehmungsinhalt ist letztlich Resultat der Interaktion des Menschen (insbesondere seiner leiblich-seelisch-geistigen Organisation) mit seiner aktuellen Umgebung, er ist Ausdruck der menschlichen Perspektive auf diesen Teilausschnitt der Welt (siehe dazu Giere, 2006a, 2006b).

Damit wird kein naiver Realismus vertreten, der Sinneswahrnehmungsinhalte so als wahr oder zutreffend nimmt, wie sie auftreten. Es soll nur darauf aufmerksam gemacht werden, dass aufgrund der unmittelbaren Erfahrung *keine* Notwendigkeit besteht, Sinneserfahrungen auf irgendeine nicht direkt sinnlich erfahrbare physiologische und/oder materiell-energetische Vorgänge *zurückzuführen*. Die durch das Subjekt bedingten Modifikationen der Sinneserfahrungen (Abhängigkeiten aufgrund des Standorts, des Zeitpunktes, der Funktion der Organe etc.) muss nicht durch eine Reduktion derselben auf primäre Sinnesqualitäten «verobjektiviert» werden, sondern kann durch die Untersuchung der Bedingungen des Erscheinens dieser Wahrnehmungen sowohl für das jeweilige Subjekt (Variationen des Standorts, der Perspektive, der Aufmerksamkeit, der Vorbereitung etc.) als auch durch vergleichende Untersuchungen gegenseitiger Beziehungen dieser Inhalte selbst in einen gesetzmässigen Zusammenhang eingebettet werden.

Die reduktive Sichtweise, bei der nur die primären Sinnesqualitäten berücksichtigt werden, wird dadurch weder widerlegt noch als unbrauchbar zurückgewiesen. Es wird nur der Anspruch in Frage gestellt, dass das der einzig mögliche wissenschaftliche Umgang mit Sinneswahrnehmungen ist und darauf hingewiesen, dass bereits hier eine Erweiterung der Perspektiven ansteht, welche das gegenwärtige naturalistische Weltbild innerhalb des Rahmens der sinnlich erfahrbaren Welt ergänzen, aber nicht ersetzen will.

Dies ist ein erster Schritt zur Erweiterung der wissenschaftlichen Untersuchung des gesamten (subjektiven) Erfahrungsfeldes. Es bedarf dann «nur» noch eines weiteren Schrittes, damit auch nicht-sinnliche Erfahrungen in nachvollziehbarer und rational begründbarer Weise in wissenschaftliche Untersuchungen der Welt einbezogen werden können.

## 2. Status von Ideeninhalten

Der Status von Ideeninhalten ist von weittragender Konsequenz für die jeweilig vertretene wissenschaftliche Weltansicht, insbesondere des Naturalismus (siehe Abschnitt 4.2 in Teil I). An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass es sich bei Ideen um konkrete und von jedem Menschen im Prinzip nachvollziehbare Erfahrungen des individuellen Subjekts handelt. Entscheidend für eine solche Untersuchung ist, dass man sich nicht (nur) auf die Vorgeschichte des Findens einer Idee konzentriert, sondern auf deren Ausarbeitung aufgrund aktueller innerer Repräsentation (für eine ausführlichere Untersuchung, auch verschiedenster Gegenargumente, siehe Ziegler, 2004, 2006: Kapitel 5 sowie 2014). Was sich innerhalb einer solchen Erfahrung zeigt, nämlich die gedachte Idee (etwa der Zahl 2, des Kreises) ist seinem *Inhalte* nach nicht an die *Form* des Erscheinens, nicht an die Bedingungen dieser Erfahrung gebunden. Mit anderen Worten: Der *Inhalt* einer Idee erweist sich als unabhängig vom Bewusstsein und seinen leiblichen Rahmenbedingungen, wogegen das *Dasein* einer Idee im denkenden Bewusstsein selbstverständlich sowohl von der individuellen Denktätigkeit als auch vom einwandfreien Funktionieren des Gehirns abhängt (was sich daran zeigt, dass wenn einer der beiden genannten Faktoren ausfällt, die entsprechende Erfahrung im Bewusstsein nicht auftritt). Um es kurz zu machen: Falls diese Ideen-Erfahrung tatsächlich und aktuell (und nicht nur hypothetisch) präsent ist, so kann folgendes gezeigt werden: Ideen sind (1) in sich durchschaubar und in Zusammenhang mit anderen Ideen, (2) durch Denken und andere Prozesse unveränderbar, also relativ zu ihren äusserlichen Veränderungen invariant und (3) in sich selbst ruhend oder unveränderlich. Letzteres bedeutet, dass es nicht zu den unmittelbar im Denken erfahrbaren Qualitäten von Ideen gehört, sich durch sich selbst zu verändern. Was als solches erlebt und meist als Widerlegung dieser Beobachtung angeführt wird, stammt in der Regel aus sich im biographischen Zeitverlauf verändernden Perspektiven individuell denkender Menschen oder einem ideengeschichtlichen Blick auf ein und dieselben Ideenzusammenhänge (oder aus dem theoretischen Vorurteil, dass alles Erfahrbare in der Welt in Veränderung ist, und demnach auch Ideen ihnen selbst zukommenden Veränderungen unterliegen – was bisher nie konkret nachgewiesen werden konnte).

Die hier gemeinte Art des reinen tätigen Denkens ist noch abzugrenzen vom Gedanken-Haben, vom Bewegen fertiger Vorstellungen oder vom blossen Umgang mit Worten. Einfälle, Vorwissen, Stützung auf Worte und deren in Sätzen ausdrückbaren Bedeutungen gehören zum Vorfeld, zur Vorbereitung reiner Denkprozesse. In diesen selbst spielen nur durch eigene Aktivität hervorgebrachte, also tätig angeschaute

Beziehungen eine Rolle, die ihren Inhalt und ihre Klarheit aus dieser aktuellen Anschauung selbst schöpfen, und nicht aus mitgebrachten oder anerzogenen Vorstellungen, sprachabhängigen Bedeutungszuweisungen oder Überzeugungen. Im Kontrast zur sogenannten linguistischen Wende wird hier auf die konkrete und eigenständige Erfahrbarkeit von Ideeninhalten verwiesen, auf die man mit Worten hinweisen, die aber nicht auf bloße Worte oder Sätze oder Sprachspiele reduziert werden kann.

Damit erweisen sich Ideen als Teil der Realität: Sie sind weder ein Konstrukt des Gehirns oder der Psyche, noch Produkt der gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Sozialisierung, noch Ergebnisse evolutiver Prozesse, sondern individuell erfahrbare selbständige geistige Entitäten.

Selbstverständlich wird dadurch nicht behauptet, dass die Prozesse des Denkens in allen ihren sehr unterschiedlichen Dimensionen in keinerlei Weisen von dem Gehirn, der Sozialisierung etc. abhängen. Hier ist nur von den sogenannten reinen Denkprozessen die Rede, bei welchen diese Abhängigkeiten zumindest für die Dauer des Denkaktes zugunsten der Denkinhalte überwunden werden können durch eine Konzentration auf die Realität der Ideen. Die verbleibende Abhängigkeit vom Gehirn hat die Struktur einer Ermöglichung eines bewussten Daseins dieser Inhalte, und nicht einer Verursachung oder Erzeugung derselben. Was nur zusammen auftreten kann, muss nicht in einem kausalen Verhältnis zueinander stehen. Auch hier kann eine Analogie zur Gesetzmässigkeit des Spiegels erhellend sein: So wie Spiegelbild und Spiegel immer zusammen auftreten müssen, müssen auch die denkbewussten Ideen immer zusammen mit bestimmten Funktionen des Gehirns auftreten. Und so wie der Spiegel sein Spiegelbild des Urbildes nicht erzeugt (und damit für die Spiegelung kein Urbild vorhanden sein müsste), sondern nur sichtbar macht, so erzeugt auch das Gehirn keine Ideen, sondern ist nur eine notwendige (aber nicht hinreichende) Bedingung ihrer durch Denken ermöglichten Sichtbarkeit (Brotbeck, 2007).

### 3. Gibt es Erkenntnisgrenzen?

Die Behauptung von Erkenntnisgrenzen kann sich sowohl auf das subjektive Vermögen als auch auf das menschliche Erkennen überhaupt beziehen. Ersteres ist eine unbestreitbare Tatsache: Jedes menschliche Individuum hat seine spezifischen Eigenheiten und Beschränkungen, seine Perspektiven und Gesichtspunkte, seine Vorurteile und Einseitigkeiten. Die Frage kann demnach nicht sein, ob solche konkreten Beschränkungen existieren, sondern ob sie grundsätzlich überwindbar sind. Dafür muss untersucht werden, ob es in der Natur des denkenden Erkennens liegt, zumindest im Prinzip alle subjektiven Erkenntnisgrenzen überschreiten zu können, oder ob dies nicht möglich ist.

Zunächst ein logisches Argument zur Zurückweisung der Behauptung von durchgängig existenten universellen Erkenntnisgrenzen: Wenn diese Behauptung generell gelten soll, so muss sie auch auf sich selbst angewendet werden können: Demnach kann es keine vollständige Übersicht aller real existierenden universellen Erkenntnisgrenzen geben. Damit verliert diese Behauptung jedoch ihren absoluten Charakter und kann nur noch in der Form: es existieren diese oder jene (mir bekannten) konkreten Erkenntnisgrenzen, aufrecht erhalten werden.

Aber auch in dieser abgemilderten Form ist die Behauptung nicht haltbar: Die Hypothese zumindest einer konkreten Erkenntnisgrenze impliziert die genaue Kenntnis des «Orts» dieser Grenze und damit auch des von ihr aus dem Erkennen ausgegrenzten Bereichs. Es ergibt sich der Widerspruch, dass dieser Bereich erstens grundsätzlich nicht erkennbar sein soll und zweitens über ihn doch eine Gültigkeit beanspruchende Aussage gemacht wird.

Im weiteren haben Erkenntnisgrenzen im eigentlichen Sinne nichts zu tun mit Grenzen der Wahrnehmbarkeit. Selbstverständlich gibt es Welterscheinungen, für welche der Mensch keine Sinne hat (wie etwa für Elektrizität und Magnetismus), oder welche seine gegenwärtigen Sinne übersteigen (elektromagnetische Wellen jenseits von Infrarot und Ultraviolett, akustische Signale jenseits der generellen Hörgrenze). Eine Behauptung über Erkenntnisgrenzen bezieht sich jedoch in der Regel nicht auf die Nicht-Erkennbarkeit nicht wahrnehmbarer oder nicht wahrgenommener Sachverhalte (das ist trivialerweise richtig), sondern auf die Nicht-Erkennbarkeit direkt oder indirekt erfahrender Sachverhalte.

Damit ist das Problem der Erkenntnisgrenzen auf die Frage nach der Funktion des Denkens zurückgeführt: Ist das menschliche Denken grundsätzlich in der Lage, alle Erkenntnisprobleme, die sich aus den ihm zugänglichen Tatsachen ergeben, zu lösen?

Die folgende Argumentation zeigt in knapper aber vollständiger Weise, dass *grundsätzlich* alle Erkenntnisprobleme lösbar sind: Das Erkenntnisprinzip gilt universell und deshalb kann auch in sachlich berechtigter Weise von einer *universellen Erkenntniswissenschaft* die Rede sein. Mit anderen Worten (aber in Form einer grundsätzlich problematischen negativen Existentialaussage) kann man sagen, dass es demzufolge keine *universellen* Erkenntnisgrenzen gibt.

In dieser Argumentation sind folgende Schritte notwendig: 1. In einer Fragetätigkeit wird ein individueller Mangel an ideellen Zusammenhängen zwischen vorliegenden Beobachtungen offenbar oder bewusst. 2. Die bewusste Konstatierung dieses Mangels bedingt diesem vorangehende tätige Erfahrungen von Zusammenhängen im ideenhervorbringenden individuellem Denken. 3. Ausserhalb des Denkens werden keine aktuellen und unmittelbar einsehbaren Zusammenhänge als solche erfahren, also können Zusammenhänge grundsätzlich nur im individuellen tätig-bewussten Denken aufgesucht und prinzipiell auch gefunden werden. 4. Damit kann auch der in der Fragetätigkeit offenbar gewordene mangelnde Zusammenhang im Prinzip durch denkendes Hervorbringen von Ideen (Theorien) gefunden und damit der Mangel behoben werden. 5. Da die ihrer Natur nach allgemeinen Ideen zu Vorstellungen spezifiziert werden können und Beobachtungen immer spezifisch sind, können Ideen auch konkret auf Beobachtungen bezogen werden.

Damit ist jedes sich an konkreten Beobachtungen entzündende Erkenntnisproblem, jede Erkenntnisfrage, zumindest im Prinzip, lösbar. Daraus kann jedoch nicht abgeleitet werden, dass ein beliebiges Subjekt jederzeit eine ihm vorliegende Erkenntnisfrage lösen können muss, sondern nur, dass ihm oder ihr nichts Grundsätzliches im Wege stehen kann, eine solche Lösung irgendeinmal zu finden, falls dann die subjektiven Bedingungen (Fähigkeiten des Wahrnehmens, Denkens und Erkennens) und objektiven Notwendigkeiten (reale Präsenz der entsprechenden Erfahrungsinhalte) für eine solche Erkenntnislösung vorhanden sind. Daraus speist sich das Vertrauen wissenschaftlich arbeitender Menschen, die ins Auge gefassten Erkenntnisprobleme einmal lösen oder sie zumindest einer Lösung immer näher bringen zu können.

#### 4. Realität der Aussenwelt – Realität der Innenwelt<sup>3</sup>

Sinneswahrnehmungen sind real in dem Sinne, dass sie vom wahrnehmenden Subjekt nicht erzeugt werden und auch nicht unmittelbar verändert werden können. Dies ist Ergebnis von Erfahrungen, die sich direkt mit Sinneswahrnehmungen machen lassen (Abschnitt 1). Im allgemeinen, das heisst ihrer Form nach, sind sie als Erlebnisinhalte des Subjekts gegeben und damit Vorbedingungen (und nicht Ergebnisse) des Erkenntnisprozesses.

Dasselbe trifft auf Ideen zu: Sie sind ebenfalls kein Erzeugnis des sie erlebenden Subjekts, sie sind ebenfalls nicht veränderbar (sogar nicht einmal veränderlich) und damit Vor- und Vollzugsbedingungen des eigentlichen Erkenntnisprozesses und kein Ergebnis desselben (Abschnitt 2).

3. Dass die Realismus-Diskussion generell und insbesondere im Rahmen des Naturalismus nicht einfach aus der Welt geschafft werden kann und soll, zeigt Vollmer, 1993, 2012; Strasser, 2005; McArthur, 2006. Alle sind sich jedoch im wesentlichen einig über die Unbeweisbarkeit dieser Realität: sie ist eine (bloss) regulative Idee. Strasser kritisiert mit Recht das dem naturalistischen Realitätsbegriff zugrundeliegende, das Subjekt radikal ausschliessende objektivistische Ideal als Illusion, da in ihr das diese Behauptung aufstellende Subjekt nicht vorkommt. Anstatt jedoch an die Realität von Ideen (oder gar des Denkens) anzuknüpfen, sucht er eine Erweiterung des Realitätsbegriffs – allerdings wieder bloss im Sinne einer regulativen Idee – durch den Einbezug «des Werthaltigen in den Dingen», das heisst einer Auffassung von besonderen *Werten* als Tatsachen mit Realitätscharakter (im Sinne von ästhetischen und ethischen Urteilen, siehe Strasser, 2005: pp. 60ff.). – Für die These des Skeptizismus, dass wir einer generellen Täuschung über zum Beispiel die Realität unserer Welt unterliegen, die sich nicht grundsätzlich widerlegen lasse (Brendel, 2011), gibt es meines Erachtens keinen direkten Hinweis in der Erfahrung. Folglich ist diese These rein hypothetisch und bedarf keiner weiteren Erörterung, falls man davon ausgeht, dass nur durch direkte Erfahrungen nahe gelegte Fragestellungen als Erkenntnisprobleme ernstgenommen werden müssen (siehe zur Problematik und Systematik von Einwänden gegenüber der Natur des Denkens und Erkennens generell Ziegler, 2004).

Die *Einsicht* in diesen allgemeinen Charakter von Sinneswahrnehmungen und Denkinhalte ist jedoch bereits keine reine Sinneswahrnehmung bzw. kein reiner Denkinhalt (Idee) mehr. Zur Klärung des Status von Sinneswahrnehmung ist neben der Präsenz eines konkreten Erlebnisgehaltes die gedankliche Unterscheidung von Form und Inhalt, von Ermöglichung und Erzeugung, von Subjekt und Objekt notwendig (Abschnitte 1, 5 und 6). Umgekehrt genügt es zur Untersuchung des Status von Ideen nicht, sich allein spekulative Gedanken über dieselben zu machen, sondern es muss an konkrete (nichtsinnliche) Erfahrungen des Denkprozesses derselben angeknüpft werden (Abschnitt 2). Unterbliebe im Falle der Form der Sinneswahrnehmung jegliches Nachdenken, das gedankliche ideelle Ordnen der entsprechenden Erfahrungen beim Zur-Kennntnis-Nehmen der Erfahrungsinhalte, so käme man zu keinen erfahrungsorientierten *Einsichten* über die Form der Sinneswahrnehmungen. In entsprechender Weise käme man durch blosses Nachdenken über den Status von Ideen zu keiner sachorientierten *Einsicht* über denselben, wenn sie nicht auf konkrete Erlebnisse des Denkprozesses gestützt würden. Was Sinneswahrnehmungen und Denkerfahrungen im allgemeinen, das heisst ihrer Form nach sind, erschliesst sich also nur durch einen Bezug konkreter Erlebnisinhalt auf bestimmte Ideen. Die Behauptung der Wirklichkeit oder Realität von Sinneswahrnehmungen und Denkinhalten im allgemeinen ist somit Ergebnis einer sachorientierten denkenden Auseinandersetzung mit konkreten sinnlichen und nichtsinnlichen Erfahrungen, also bereits ein *Erkenntnisergebnis* und keine metaphysische Vorentscheidung *vor* aller Erkenntnis – falls für Erkenntnisprozesse im allgemeinen die künstliche Trennung zwischen sinnlichen und nichtsinnlichen Erfahrungsinhalten nicht gemacht wird und nicht nur erstere als Material «erlaubter» Erkenntnisprozesse zugelassen werden. *Metaphysik* wird dadurch weder zu einer bloss spekulativen Angelegenheit noch zu einer Lehre bloss möglicher, jedoch plausibler und indirekt kritisierbarer (und damit fallibler, das heisst widerlegbarer) Vorannahmen, Vorentscheidungen oder Voraussetzungen, sondern zu einem grundlegenden Teil der wissenschaftlichen Untersuchung des Erkenntnisprozesses, das heisst der Wissenschaftsphilosophie, für den es charakteristisch ist, dass die gedankliche Auseinandersetzung direkt an vorhandene Erfahrungen anknüpft.

Wurde damit die Realität der oder einer Aussenwelt bewiesen? Ja und Nein. Ja, indem gezeigt wurde, dass subjektiv erlebte Wahrnehmungen und Begriffsinhalte nicht von vornherein als bloss subjektive Konstruktionen oder Erzeugnisse gelten können. Nein, indem nicht hinreichend geklärt wurde, was einerseits «innen» und «ausen» und andererseits «Realität» bedeutet.

Aus den obigen Betrachtungen hat sich ergeben, dass Realität etwas ist, was weder bloss erlebt noch bloss gedacht werden kann. Im ersten Fall bleibt das Erlebnis naiv, ohne Einsicht und im zweiten Falle haben die Ideen keinen Bezug, kein Referenzobjekt, bleiben also rein hypothetisch-spekulativ. Also: Realität oder Wirklichkeit ergibt sich nur aus der konkreten und unmittelbaren Einsicht in die ideelle Ordnung aktueller Erlebnisinhalt (aktuelles Erkenntnisurteil). Soweit zu Realität.

Für die Bestimmung von «innen» und «ausen» werden drei verschiedene Möglichkeiten in Betracht gezogen:

(1) Mit «ausen» kann zunächst dasjenige bestimmt werden, was ohne irgendwelche bewusste Eigentätigkeit als individuelles Erlebnis auftritt. Dann gehören dazu Sinneswahrnehmungen, fixe Vorstellungen, Vorurteile, Gefühle, Triebe, Wünsche, Einfälle etc., nicht jedoch tätig angeschaute Ideen und das Denken selbst, welche dann der «Innenwelt» zugerechnet werden müssen.

(2) Was man gemeinhin unter «Innenwelt» versteht, umfasst den gesamten Erlebnisinhalt, der sich direkt oder indirekt durch Sinneswahrnehmungen anregen lässt, wie Gedanken, Gefühle, Ideen, Vorstellungen, Wünsche etc. Die «Aussenwelt» ist dann nur die unmittelbar sinnlich gegebene Welt.<sup>4</sup>

(3) Schränkt man Wahrnehmungen nicht auf Sinneswahrnehmungen ein, sondern schliesst alle für den Erkenntnisprozess gegebenen und nicht mit ihm oder durch ihn erzeugten seelischen und geistigen Prozesse mit ein, so ist alles «ausen», ausser der Tätigkeit des erkennenden Denkens selbst, das seine Quelle im individuellen Ich hat. Für alle Teile dieser Aussenwelt kann im allgemeinen die im vorangehenden bestimmte

4. Die Aussenwelt, von der im Naturalismus die Rede ist, fällt mit keiner dieser Aussenwelten (1) und (2) zusammen. Zu ihr gehören auch nicht unmittelbar sinnlich wahrnehmbare «theoretische» Objekte wie Gene, Elektronen, Quarks, elektromagnetische Wellen etc.

Art der Wirklichkeit gezeigt werden. Das kann für die nicht explizit behandelten Erkenntnisgegenstände, wie etwa Gefühle, auf ähnliche Weise wie für Wahrnehmungen der Sinne gezeigt werden. Das Ich selbst hat keine Erkenntnisrealität, sondern Vollzugsrealität.

Für die Aussenwelt (3) ist die Bezeichnung «ausen» im gewöhnlichen Sinne (2) nicht mehr zutreffend. Sie umfasst die Gesamtheit aller jeweils aktuell vorhandenen möglichen Erkenntnisobjekte oder -inhalte, das heisst die Gesamtheit aller jeweils für einen Erkenntnisakt gegebenen Erfahrungen. Ohne in Spekulationen über mögliche (aber nicht aktuelle) Erfahrungen zu verfallen, gibt es zu dieser aktuellen Erfahrungswelt kein verborgenes «ausen» oder unzugängliches «innen»: alles Erfahrbare ist innen (der Erlebnisform nach) und zugleich ausen (dem erlebten Inhalt nach). Mit anderen Worten: Subjektive «innere» Erfahrungsform und relativ dazu objektiver «äusserer» Erfahrungsinhalt gehören untrennbar zusammen.

Mit dem Vollzug eines Erkenntnisaktes gliedert sich aus dieser Gesamtheit das jeweils Erkannte heraus und setzt sich vom Unerkannten oder noch nicht Erkannten ab. Der so mit ausgewählten Ideen erarbeitete Erkenntnisinhalt erweist sich damit einerseits als potentiell unvollständig oder perspektivisch-einseitig, andererseits jedoch als wirklichkeitsbestimmend im Sinne einer aktuellen (partiellen) Einsicht in die Ordnung eines Ausschnittes der Erfahrungswelt. Man beachte, dass die Erarbeitung einer *konkreten* Wirklichkeit oder Realität (zum Beispiel der biologischen Evolution) keine blosser Konsequenz der weiter oben bestimmten Wirklichkeit von Sinneswahrnehmungen und Ideen im allgemeinen ist, sondern sich erst als Ergebnis einer in die Einzelheiten hinein gehenden gedanklichen Auseinandersetzung mit konkreten Erfahrungsinhalten ergibt (für Kriterien zum Vollzug einer solchen Erkenntnis, siehe Ziegler, 2014: pp. 56–59). Diese Wirklichkeit kann nicht im allgemeinen gezeigt werden, sondern nur im jeweils spezifischen Fall.

## 5. Gesetzesartigkeit der Welt

Die erste metaphysische Säule des Naturalismus ist die Realität der Aussenwelt (Abschnitt 4). Auch die zweite metaphysische Säule des ontologischen Naturalismus, die Gesetzesartigkeit der Welt, erweist sich bei näherer Untersuchung im hier in die Betrachtung einbezogenen Zusammenhang nicht als metaphysische Entscheidung *vor* aller Erkenntnis, sondern als Erkenntnisergebnis einer Analyse des Erkenntnisprozesses selbst.

Wie im vorangehenden Abschnitt 4 nur die Realität der Erfahrungswelt im allgemeinen gezeigt werden konnte, so kann auch hier die Gesetzesartigkeit der Welt nur im allgemeinen gezeigt werden. Dies bedeutet weder, dass es nur einige wenige bestimmte Gesetze für alle Phänomene der Welt, das heisst für alle individuellen Erfahrungsinhalte, gibt, noch dass für einen bestimmten Phänomenkomplex nur ein einziges Gesetz zu berücksichtigen ist. Für den Nachweis der Gesetzesartigkeit *konkreter* Erfahrungsinhalte vermöge *bestimmter* Ideen oder ganzer Ideenkomplexe bedarf es weiterer Kriterien (Ziegler, 2014: pp. 56–59).

Entscheidend in der Argumentation für die grundsätzliche Gesetzesartigkeit der Welt ist die Tatsache, dass sich *jedes* Erkenntnisproblem aus einem *Mangel*, aus einem Fehlen an individueller Einsicht ergibt. Für die Forschung fruchtbare Erkenntnisfragen sind vielfach keine Gegebenheiten im Sinne von Einfällen und spontanen Ereignissen, sondern bereits Ergebnis einer individuellen gedanklichen Auseinandersetzung mit der Erfahrungswelt – unter der (letztlich von niemand ernsthaft in Frage gestellten) Vorbedingung, dass *gedanklich-rationale* Auseinandersetzungen erkenntnisfördernd sind. Dem geht wiederum voran, dass durch aktives Denken Zusammenhänge und Relationen (reine Ideen oder Gesetzmässigkeiten, gegebenenfalls in mathematischer Form) erlebbar und damit zugänglich und bekannt sind, die sich im wesentlichen in ihrem Erleben erschöpfen und keiner weiteren Erklärung, insbesondere nicht durch aussergedankliche oder ausserideelle Tatsachen, bedürfen. (Ansonsten müsste zu einer solchen Erklärung wieder das anscheinend selbst erklärungsbedürftige Denken herbeigezogen werden, was zu einem nicht auflösbaren Erklärungszirkel führen würde.)

Diese Tatsache ist dafür verantwortlich, dass man bei nicht-ideellen Erfahrungen genau dasjenige vermisst, nämlich deren (innere) Ordnung, was man von erlebten Ideen her unmittelbar kennt: einen inneren Zusammenhang. Also können gerade Ideen, und *nur* Ideen (denn anderswo ist durchschaubarer, nicht bloss bekannter, Zusammenhang nicht präsent), diese Erklärungslücken füllen, diesen Mangel an

individueller Einsicht beheben. Denn sie erfüllen noch eine zusätzliche notwendige Eigenschaft: Sie sind nicht nur als universelle abstrakte Gebilde in sich selbst zusammenhängend, sondern sie lassen sich auf konkrete Erfahrungen hin spezialisieren oder individualisieren (in Form von Vorstellungen) und können dadurch konkrete Ordnungen – und nicht nur abstrakt-allgemeine Zusammenhänge – von Erfahrungen repräsentieren (Ziegler, 2014).

Einsicht oder Erkenntnis, und damit Wirklichkeit (Abschnitt 4) ergibt sich aus der Verknüpfung – und *nur* aus einer solchen Verknüpfung – von Erfahrungen mit Ideen. Ob im Einzelfall dadurch die richtige oder wahre Verknüpfung herauskommt, ist damit noch nicht ausgemacht – aber andere als ideelle Zusammenhänge kommen für eine solche Verknüpfung gar nicht in Frage (worin sollten die denn bestehen?) –, also ist, zumindest grundsätzlich, die erfahrene und erkannte Welt ideell oder eben gesetzmässig geordnet.

## 6. Objektivität, Subjektivität und kritisches Denken

Objektivität und Subjektivität<sup>5</sup> sind, positiv ausgedrückt, Wechselbegriffe oder komplementäre Gesichtspunkte, die nicht unabhängig voneinander angewendet werden können: Etwas als objektiv zu bestimmen bedeutet, einen besonderen Aspekt aus einem (individuell erlebten) umfassenden Tatsachenkomplex herauszugreifen, der *relativ* zu anderen, subjektiv genannten Aspekten desselben Tatsachenbereiches objektiv, das heisst (relativ) unabhängig vom betrachtenden und denkenden Subjekt ist. So ist das aktive (reine) Denken seiner Tätigkeit, seinem Dasein, seiner konkreten Erscheinungsform nach ein subjektiver, vom tätigen Subjekt abhängiger Prozess; sein Inhalt dagegen hat nichts mit diesem Subjekt zu tun, er besteht in sich selbst, wird vom Subjekt nicht erzeugt oder verändert, sondern nur zur Kenntnis genommen. (Ob 3 mal 3 gleich 9 ist, hat mit meinem Subjekt nichts zu tun, wohl aber die *erlebte* Einsicht, dass dem so ist.) Allerdings, ohne dass dieses Subjekt nicht vom Denkinhalt Kenntnis nimmt, ist er für dieses auch (aktuell) nicht vorhanden. Die subjektiven und objektiven Aspekte des Denkens können nicht voneinander getrennt, wohl aber unterschieden werden. Deshalb kann aus der Notwendigkeit der subjektiven Aspekte des Denkens für das Erscheinen der objektiven Komponenten des Denkens nicht auf eine Abhängigkeit des Denkinhaltes vom Subjekt geschlossen werden; was notwendig für das *Erscheinen* des Denkens von Ideen ist, muss weder hinreichend für dieses Denken noch eine der Ursachen der erscheinenden Ideen selbst sein.

Negativ ausgedrückt sind Objektivität und Subjektivität Scheinalternativen (Brotbeck, 2005, 2006), die sich zugleich ausschliessen und einander fordern; sie können gegeneinander ausgespielt werden und bleiben doch miteinander verhakt; die eine kann nur auf Kosten der anderen eliminiert werden und verstärkt durch ihre Verabsolutierung zugleich die Gegenposition, da sie ohne diese nicht konsistent denkbar ist.

Die Überwindung dieses und anderer Dilemmata kann nur durch ein Etwas geschehen, zu welchem es keine Alternative gibt, da es alle Alternativen selbst erst hervorbringt: das tätige ideenhervorbringende und anwendende Denken. Allein durch Denken wird bestimmt, was als (relativ) objektiv und was als (relativ) subjektiv aufzufassen ist. Es gibt nichts durch sich selbst oder an sich (absolut) Objektives oder (absolut) Subjektives. Denn auch dies sind bereits Bestimmungen des Denkens. In diesem Sinne steht das Denken jenseits aller Bestimmungen von Subjekt und Objekt – was nicht bedeutet, dass die individuellen Erscheinungen des Denkens (individuelle Denkakte) unfehlbar oder jenseits der Kritisierbarkeit stehen. Aber Kritik und Nachweis von Fehlern sind selbst wiederum Ergebnisse des (Nach-)Denkens.

Es gehört gerade zu den Haupt- oder Königsaufgaben des kritischen Denkens, subjektive und objektive Aspekte voneinander zu unterscheiden und zugleich aufeinander zu beziehen. Diese Ansicht ist weder

5. Zur Geschichte der Begriffe «Objektivität» und «Subjektivität», die erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts ihre heutige Bedeutung erhielten, siehe Daston, 1998, 2001b, 2001c; Daston & Galison, 2007. In der heutigen Bedeutung wird für die Wissenschaften meist Objektivität reklamiert, und Subjektivität bestenfalls als Privileg der Künste akzeptiert. Wie in den genannten Arbeiten gezeigt wird, war das nicht immer so. Bis etwa Ende des 18. Jahrhunderts wurden sie als zusammengehörige Aspekte gesehen, die einander bestenfalls ergänzen und schlimmstenfalls behindern oder in Konflikt zueinander stehen. Im vorliegenden Aufsatz wird versucht, deutlich zu machen, dass aus systematischen Gründen die Interpretation von «Objektivität» und «Subjektivität» als Aspekte einer Ganzheit die plausibelste Auffassung dieser Begriffe ist. – Auf welche positive Weise subjektive und soziale Werte auch in der Wissenschaft fruchtbar werden können zeigt Carrier, 2011.

originell noch neu. Eine Herausforderung ist jedoch der Nachweis ihrer prinzipiellen Erfüllbarkeit, das heisst der Nachweis der grundsätzlichen Erkennbarkeit der Welt (also die Widerlegung eines grundsätzlichen Relativismus oder Approximatismus, siehe Abschnitt 3) und die sich daraus ergebende Notwendigkeit einer individuellen Denk- und Erkenntnisfähigkeitsentwicklung – die wiederum Vorbedingungen einer Fortentwicklung der Freiheitsfähigkeit sind (Ziegler, 2014).

Es entbehrt nicht einer gewissen Ironie, dass die in der naturalistisch orientierten Gegenwartsphilosophie vorherrschende Tendenz zur Eliminierung des Subjekts zur Konsequenz hat, dass dieses durch die Hintertür wieder eingeführt werden *muss*: Die Auffassung seelisch-geistiger Erlebnisse («Qualia») als nichtreduzierbare emergente oder superveniente Ereignisse materiell-energetischer Prozesse ist nichts anderes als das (unausgesprochene) Eingeständnis der Unmöglichkeit einer prinzipiellen Eliminierbarkeit des Subjekts und seiner Erlebnisse.<sup>6</sup> Dies ist ein gutes Beispiel für die Selbsttäuschung hinsichtlich der Natur der Scheinalternative zwischen Subjektivität und Objektivität.

## 7. Perspektivität oder Pluralismus versus Blick von Nirgendwo oder Überall

Solange die Positionen der Perspektivität und Absolutheit nicht als Scheinalternativen erkannt werden, gibt es keine Überwindung der einen oder der anderen Einseitigkeit. Die Verabsolutierung der Perspektivität oder des Pluralismus führt unweigerlich zu einem totalen Relativismus, einer Beliebigkeit, die auch nicht durch die Forderung einer empirischen Bodenhaftung auszumerzen ist. Denn zu einem gegebenen Set von Beobachtungen gibt es in der Regel immer eine Unmenge an nicht äquivalenten theoretischen Modellen zur Beschreibung derselben. Ebenso ist der Blick von Nirgendwo<sup>7</sup> als Flucht vor dem Relativismus nicht geeignet, das Problem zu lösen. Die Verabsolutierung der Objektivität, die Behauptung eines absolut subjektfreien Blicks von Nirgendwo oder Überall auf die gegebene konkrete Welt ist eine Selbsttäuschung, die mangels Selbstreflexion über den eigenen Standpunktes sich des Stellenwertes dieses Standpunktes nicht vergewissert hat.

Wie immer bei solchen Scheinalternativen ist an beiden Seiten etwas Wahres (und etwas Falsches) dran. Ihre Überwindung kann nicht durch deren jeweilige Eliminierung zugunsten der Gegenposition erreicht werden, sondern nur durch eine Aufhellung und Aufhebung, das heisst durch eine Bewahrung der angemessenen Aspekte und deren Einordnung unter einen höheren Gesichtspunkt. Das soll im Folgenden gezeigt werden.

Die sachgemässe Seite der Perspektivität betrifft die Tatsache, dass jede konkrete Erfahrung, die Ausgangspunkt einer wissenschaftlichen Erkenntnis ist, nur einen Ausschnitt aus der Gesamtspektrum aller aktuellen (und aller möglichen) Erfahrungen ausmacht; sie repräsentiert eine Perspektive des erkennenden Subjekts. Dasselbe trifft auf diejenigen Ideen oder ganzen Theorien zu, die auf die Erfahrungen angewendet werden: auch sie repräsentieren nur einen Ausschnitt aus allen aktuell gedachten (und allen denkmöglichen) Ideen oder Ideenkomplexe. Keiner dieser Ausschnitte ist von vornherein (a priori, jenseits aller Erfahrung) bevorzugt, sie hängen von den durch das erkennende Subjekt eingenommenen ideellen Gesichtspunkten sowie von den durch die lokalen und temporären Standpunkte und den Entwicklungsstand möglichen Erfahrungen ab.

Die sachgemässe Seite der Absolutheit muss demjenigen zur Selbstreflexion geeigneten Instrument zugesprochen werden, das allen Perspektiven zugrunde liegt: Das Gesichtspunkte bestimmende sowie Ausschnitte aus der Erfahrungswelt auswählende Agens ist das Denken, das Sachverhalte erfassen und potentiell sich selbst erkennen kann. Zu diesem gibt es keine Alternative – ausser diejenige des Nichtdenkens,

6. Siehe dazu Strasser, 2005. – Die klassische Theorie einer totalen Eliminierung des *Objekts* stammt von George Berkeley, der allerdings auf das absolute Objekt «Gott» zurückgreifen musste. Moderne radikale Objekt-Eliminierer wie Instrumentalisten oder KonstruktivistInnen greifen auf eine Verobjektivierung und damit auf eine Verabsolutierung des Subjekts zurück: Wenn es schon keine objektive Realität gibt (geben darf), dann kann eben nur das (absolut objektiv aufgefasste) Subjekt der sichere Erzeuger derselben sein.

7. Dieser Ausdruck geht auf Nagel, 1992 zurück. Dieses Buch ist ein Klassiker des Perspektivismus, insbesondere ein Versuch, die Perspektiven des Objektivismus und Subjektivismus miteinander zu versöhnen und durch konstruktive gegenseitige Ergänzung für die Lösung wissenschaftsphilosophischer und ethischer Fragestellungen fruchtbar zu machen.

des Nichterkennens, oder des nicht Reflektierens. Es ist selbst aperspektivisch und bestimmt doch alle Perspektiven. Es legt zwar Perspektiven fest, kann sie aber zugleich auch überwinden und transformieren (Ziegler, 2013b). Es ist nur in dieser Hinsicht, als transformierende Potenz, absolut, nicht aber im Sinne einer Festlegung irgendwelcher konkreter A-priori-Prinzipien, sakrosankter methodologischer Perspektiven oder metaphysischer Vorentscheidungen. Das erkennende Denken in seiner prinzipiellen Daseinsform, in seiner Gesetzmässigkeit (im Kontrast zu seinen individuellen Erscheinungsformen) ist absolut, da es in selbstreflexiver Art die allgemeine Form des denkenden Erkennens verwirklicht und die spezifischen Inhalte aus unterschiedlichen Perspektiven zur Anschauung bringt (aber nicht selbst bestimmt, das heisst sie weder erzeugt noch verändert). Diese Form, das heisst die allgemeine Gesetzmässigkeit des erkennenden Denkens, ist die sich selbst aufklärende Vorbedingung (Ermöglichung) jeder konkreten Erkenntnis, nicht aber deren *Voraussetzung* (da diese Form den Inhalt derselben nicht bestimmt). Es kann seine eigene Gesetzmässigkeit in selbstreflexiver Weise, sich selbst erkennend, bestimmen (aufklären), und macht dadurch seine eigene Form zum Inhalt und ermöglicht selbstgewisses und sich seiner Perspektiven gewisses Denken (siehe zusammenfassend Ziegler, 2006: Kap. 3, 5, 7 – 9 und 2014).

Sowohl Perspektivität als auch der Blick von Nirgendwo oder Überall sind miteinander vereinbare Tatsachen. Das erste als Charakter jeder konkreten Erkenntnisunternehmung und das zweite als Charakter des erkennenden Denkens. Beide Seiten bedingen einander: Die Einnahme einer Perspektive kann nur durch ein in seinem Wesen aperspektives Instrument geleistet werden und ein Blick von Nirgendwo ist nur sinnvoll und möglich für die Untersuchung der Form des erkennenden Denkens selbst, nicht aber für konkrete Erkenntnisakte mit spezifischen Erkenntnisgegenständen und ausgewählten ideellen Prinzipien (Theorien).

Mit dem Hinweis auf die aperspektivische Natur des denkenden Erkennens wird keine einheitliche Welttheorie, kein Kanon von Naturgesetzen, kein kanonischer Blick auf die komplexe Welt angenommen, und schon gar nicht behauptet, dass dieses Denken seiner Natur nach in jedem Falle zu wahren, richtigen und unbezweifelbaren Resultaten führen muss. Es kann ihm aber auch *nicht grundsätzlich* die Möglichkeit zu sachgemässer Erkenntnis abgesprochen werden. Durch seine *Fähigkeit* zur Perspektivität und zur Weiterentwicklung dieser Fähigkeit ermöglicht es jedoch grundsätzlich die seinem Entwicklungsstand angemessenen zutreffenden, vergleichbaren und wahren Erkenntnisse.

## 8. Anthropomorphismus

Die moderne Kultur wird von einem tiefgehenden Gegensatz geprägt: Anthropozentrismus versus Anthropophobie. Ersteres, die nahezu ausschliessliche Konzentration auf menschliche Bedürfnisse zahlungsfähiger Konsumenten (im Kontrast zu den existentiellen Lebensbedingungen der pflanzlichen und tierischen Natur sowie den Existenzbedingungen der menschlichen Primärproduzenten) beherrscht den gesamten Produktions- und Dienstleistungssektor der Wirtschaft sowie die Freizeitgestaltung; letzteres, die Ausgrenzung, Eliminierung oder Nivellierung des spezifisch und individuell Menschlichen beherrscht die modernen Naturwissenschaften, die Humanwissenschaften und die daran anknüpfende naturalistische Weltanschauungen sowie die darauf beruhenden technischen Produktionseinrichtungen. Konsequenzen sind unter anderem die Notwendigkeit von Technik- und Zivilisationsfolgenabschätzungen zur Prüfung der Natur- und Menschen-Verträglichkeit und im Bereich der medizinischen Wissenschaften die Berufung von Ethikkommissionen zur Überwachung einer den Faktor «Mensch» wieder angemessen berücksichtigenden Durchführung wissenschaftlicher Experimente.

Auch schnappt wieder die Falle der Scheinalternativen zu: die Eliminierung des spezifisch Menschlichen ist keine brauchbare Alternative zur konservativen Beharrung auf einer gegebenen, religiös oder humanistisch «begründeten» Vorzugsstellung des Menschen (Anthropozentrismus) – und umgekehrt. Auf religiöse oder humanistische Dogmen muss an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Was jedoch die Naturwissenschaften betrifft, so ist jedem Menschen im Grunde genommen klar, dass es letzten Endes ohne Menschen keine Wissenschaft (und keine darauf aufbauende Technik) gäbe, ohne sein subjektives Erleben keine Datenerkennung und -erfassung, und ohne sein Denken keine Theorien zur Deutung und Erklärung der Daten. Es werden nur die Konsequenzen dieser elementaren Einsicht nicht hinreichend ernst

genommen. Es wurde im Abschnitt 6 darauf aufmerksam gemacht, dass weder die Überhöhung des Subjekts (und damit die Eliminierung des Objekts) noch die Überhöhung des Objekts (und damit die Eliminierung des Subjekts) etwas zum Ziel einer umfassenden Erkenntnis der Welt beiträgt.

Sachlich notwendig zur Überwindung dieser Scheinalternativen ist auf der einen Seite eine objektive, das heisst auf die Sachverhalte und nicht die Erscheinungsweisen ausgerichtete Erfassung des menschlichen Subjekts in seinen unterschiedlichen leiblichen, seelischen und geistigen Dimensionen und deren Bedeutung für Denken, Erkennen und Handeln; dies bedeutet nichts anderes als die erlebnisgesättigte und ideell differenzierte Ergründung des universellen Charakters des menschlichen Denkens, Erkennens, sowie der Funktion von Freiheit und Entwicklung (Ziegler, 2006, 2014) in der Form einer philosophischen Anthropologie oder einer Philosophie über den Menschen (siehe etwa Schneider, 1985; Ziegler, 2013a und die dort angeführte Literatur). Auf der anderen Seite bedarf es einer Erfassung der Menschen-verwandten Aspekte der übrigen Natur zur Aufdeckung konkreter Zusammenhänge des Menschen mit ihr. Denn: Was der Mensch nicht unmittelbar in sich selbst erfährt, kann er auch nicht wirklichkeitsgemäss ausserhalb seiner selbst erkennen (sondern nur erspekulieren).<sup>8</sup> Man wird nicht darum herumkommen: Durch den Menschen spricht das Mass aller Dinge der Natur und des Kosmos.<sup>9</sup> Und zwar in doppeltem Sinne: Er ist derjenige, der das erlebte Wesen der Welt durch sein denkendes Erkennen prinzipiell bestimmen kann (das heisst: es gibt weder im subjektiven noch im objektiven Sinne absolute Erkenntnisgrenzen, sondern nur noch nicht ergriffene Entwicklungsmöglichkeiten) und er steht so in der Welt drinnen, dass er sich zugleich in ihr erkennend, handelnd und sich entwickelnd offenbart, wie sie sich durch ihn. Nicht nur ist sein Erkennen auf die Erfassung der Lebenswelt und sein Handeln auf das Schaffen in dieser Welt ausgerichtet, auch die Welt ist auf sein Erkennen und Handeln hin ausgerichtet (für seine Ziele und seine Handlungsfähigkeit gibt es weder im subjektiven noch im objektiven Sinne absolute Grenzen, sondern nur Entwicklungsmöglichkeiten). Er ist Teil und zugleich Gestalter der Welt.<sup>10</sup>

Dies begründet keine neue Selbstherrlichkeit oder einen sublimierten Anthropozentrismus (wie etwa Mahner, 2007, behauptet; zum Vorwurf des Anthropozentrismus, siehe auch Ziegler, 2011). Im Gegenteil: Je mehr der Mensch seine Rolle, seinen engen Zusammenhang mit dem Sein und Werden der Welt, der Natur und des Kosmos erkennt, je grösser wird seine Verantwortung denselben gegenüber (Ziegler, 2013a: Kapitel 4 und 5). Für alles, was vom Menschen abhängt, trägt er Verantwortung – kann aber auch mitgestalten und ermöglichen.

## 9. Apriorismus

Aufgrund der Tatsache, dass die hier vertretene Erkenntniswissenschaft (und Freiheitslehre) und die darauf aufbauende anthroposophische Geisteswissenschaft sich auf nicht durch die Sinne gewonnene Einsichten beziehen, kann ihr der Vorwurf des *Apriorismus* gemacht werden (Mahner, 2008). Dies kann zweierlei

8. Auf dieser Grundlage könnte man zum Beispiel einen neuen Zugang zu den klassischen Naturreichen: Mineralreich – Physische Welt, Lebensreich – Pflanzenwelt (inklusive Mikroorganismen und Pilze), Seelenreich – Tierwelt, Geistreich – Menschenwelt, erarbeiten. Siehe dazu den Versuch Ziegler, 2008: Teil III.

9. Letztlich kommt auch Giere, 2006a in seinem anregenden Buch zum Ergebnis, dass die gesamte Wissenschaft aus der Perspektive des Menschen entsteht, aus seiner erlebenden und denkenden Interaktion mit der Welt (p. 93). Das macht jede wissenschaftliche Erkenntnis zum Ausdruck einer Perspektive, deren (approximative) Wahrheit nur lokal und temporal bestimmt werden kann. Zur Vermeidung eines absoluten Perspektivismus oder Relativismus wird dieser Gesichtspunkt von Giere, 2006a bloss methodisch aufgefasst: Es sei die beste Möglichkeit, das gegenwärtige Unternehmen «Wissenschaft» zu charakterisieren. Allerdings wird dabei wieder die Sonderstellung des diese These des wissenschaftlichen Perspektivismus aufstellenden Denkens übersehen. Mit der Behauptung einer Sonderstellung des erkennenden Denkens ist nicht ein als absolut deklariertes Erkenntnisinstrument im Sinne einer falschen Alternative zum absoluten Perspektivismus gemeint – sondern die sich selbst aufklärende unperspektivische, Perspektivenwechsel überhaupt ermöglichende und seine eigenen Beschränkungen transformierende Fähigkeit dieses erkennenden Denkens, die Vorbedingung (aber nicht auf den Inhalt Einfluss nehmende *Vorbestimmung* oder *Voraussetzung*) jeder perspektivisch eingeschränkten Erkenntnis ist. Sie liegt der *Form* aller Erkenntnis zugrunde, nicht aber deren Inhalten. Es könnte aus dieser Untersuchung von Giere, 2006a eine weitere Konsequenz gezogen werden: Die Vertiefung der menschlichen Perspektive. Wenn sie schon unvermeidbar, ja wissenschaftskonstituierend ist – warum sie dann nicht ernster nehmen als bisher? Liesse sich dadurch nicht ein sachgemässer, an die unmittelbaren Erlebnisse des Menschen anknüpfender Phänomenalismus begründen, der weitgehend ohne theoretische Objekte auskommt?

10. Für eine Anwendung dieser Einsicht auf den Stellenwert der sogenannten Naturreiche (gibt es sie noch von sich aus oder müssen sie erweitert und gepflegt oder gar neu gestaltet werden?), siehe Ziegler, 2011.

bedeuten: Erstens, dass aufgrund vorausgesetzter und nicht kritisierbarer Vorentscheidungen (metaphysische Prinzipien, Axiome, Dogmen, Ideologien) die möglichen Tatsachen und Gesetzmässigkeiten des Geistigen aus diesen Vorannahmen rein logisch deduziert, nicht an der Erfahrung entwickelt und geprüft und daher auch nicht durch empirische Fakten in Frage gestellt werden können. Zweitens, dass die konkreten lebensweltlichen Bedingungen der Erkenntnis- und Freiheitsentwicklung nicht berücksichtigt werden und es deshalb bei abstrakten Setzungen und lebensfremden Behauptungen bleibt.

Beides beruht, zumindest was die anthroposophische Geisteswissenschaft, insbesondere mit der hier vertretenen Fundierung des Erkennens und Handelns (Witzenmann 1977a, 1977b, 1977c; Schneider, 1985: Teil I; Ziegler, 2006: Kap. 9 und 11; Sijmons 2008 sowie Steiner, 1886/1924, 1891, 1894/1918; zusammenfassend in Ziegler, 2014) angeht, auf einem Missverständnis. Zunächst ist hier von Geistigem nicht nur im Sinne von Ideen die Rede, sondern auch von ausser-ideellen geistigen Erfahrungen von Aktionen und Vollzügen (zum Beispiel der Tätigkeit des reinen Denkens). Damit sind die hier entwickelten Erkenntnisergebnisse nicht apriorisch, sondern genauso empirisch, wie die Erkenntnisresultate der Naturwissenschaften, allerdings bei einem entsprechend über die Sinne (und die indirekt den Sinnen zugänglichen physikalischen Phänomenen) hinaus erweiterten Wahrnehmungsbereich. Im weiteren sind jedoch auch Ideen selbst nicht bloss abstrakte und intersubjektive Entitäten, sondern gehören ebenfalls zur geistigen Realität und damit zur empirisch erschliessbaren Welt; sie sind keine dem Subjekt immanenten Bedingungen des Erkennens, sondern an der Realität ablesbare Tatsachen (Abschnitt 2). In diesem Sinne fusst die hier herangezogene Erkenntniswissenschaft und Freiheitslehre nicht auf apriorischen Setzungen, sondern auf Erkenntnisresultaten geistiger Forschung im Erkenntnis- und Tätigkeitsbereich.

Was die Lebensfremdheit der genannten Erkenntnis- und Handlungsgrundlagen anbelangt, so ist dies in zweierlei Sinne falsch. Erstens sind diese Ergebnisse am unmittelbaren (geistigen) Leben abgelesen, das heisst am Erkenntnis- und Handlungsleben selbst, und zwar mit dem Bestreben, die grundlegenden Gesetzmässigkeiten des Erkennens und Handelns herauszuarbeiten, die allen lebensweltlichen Erscheinungen derselben zugrunde liegen. Zweitens lässt sich der Bezug zur Lebenswelt herstellen, indem man diese allgemeinen Gesetze gemäss den Bedingungen dieser Lebenswelt spezialisiert und so erkennt, dass sich alle speziellen Erkenntnisauffassungen und -theorien im Sinne spezifischer Weltanschauungen darin einordnen lassen, wenn man entsprechende einschränkende Bedingungen fordert (Ziegler, 2013b).

## 10. Magie

Handelt es sich bei der anthroposophischen Geisteswissenschaft und ihren Auswirkungen um Magie? Unter Magie kann man verschiedenes verstehen: (1) willkürliches Herbeizitieren oder Instrumentalisieren von geistigen Wesenheiten durch magische Rituale oder Zauberhandlungen zur Manipulation von Objekten (mineralische Materie, Pflanzen, Tiere, Menschen) für rein persönliche oder gruppenegoistische Zwecke, das heisst für Zwecke, die von vornherein nur einem ausgesuchten Teil der Menschheit zu gute kommen; (2) Manipulation von Objekten zur Gewinnung von Macht über andere Menschen oder Wesenheiten; (3) eine durch geistige Kräfte des Menschen erzwungene Manipulation von Gegenständen ohne Rücksicht auf die Folgen; (4) ein naives, jeder Art von geistiger Beeinflussung sich öffnendes Manipulieren von Objekten.

Bei (1) und (2) zwei handelt es sich um Formen der schwarzen Magie,<sup>11</sup> bei (3) und (4) um Formen der naiven Magie, bei welcher der ausführende Mensch nicht weiss was er tut oder es nicht wissen will. Man kann diese auch als Unterarten der schwarzen Magie auffassen.

11. Siehe dazu Steiner, 1907; aus dem dort dargestellten Zusammenhang von schwarzer und weisser Magie geht hervor (insbesondere pp. 128f.), dass der Unterschied dieser beiden Arten von Magie im wesentlichen darin besteht, dass in der ersten primär zugunsten eines bestimmten Teils der Menschheit (Volk, Land, ethnische Gruppe, Gemeinschaften auf der Grundlage gemeinsamer Bekenntnisse oder Ideologien etc.) gewirkt wird und in der zweiten aus Liebe für die *ganze* Menschheit gearbeitet wird. – Noch deutlicher ist Steiner 1924: 26. Juni 1924: p. 40: «Die Magie, die Götter wenden sie an, aber der Unterschied zwischen weisser und schwarzer Magie besteht lediglich darin, dass man in der weissen Magie eingreift in moralischer Art, in selbstloser Art, bei der schwarzen Magie auf unmoralische, auf selbstische Art. Einen anderen Unterschied gibt es nicht.»

Bei der hier vertretenen Form anthroposophischer Geisteswissenschaft kann in keinem dieser Sinne von Magie gesprochen werden. Dazu geben weder empirisch nachprüfbar Sachverhalte noch theoretische Ausführungen irgendwelchen Anlass.

Falls man im allgemeinen unter Magie die geistige (das heisst hier: nicht materiell-energetische) Begleitung/Gestaltung/Modulation von Objekten versteht, so ist jede (insbesondere freie) menschliche Handlung, im Sinne einer Gestaltung organischer, seelischer und geistiger Prozesses im handelnden Menschen und deren Auswirkungen, ein magischer Akt. Entscheidend ist dabei die sich durch eine (freie) Zielbildung manifestierende Intention: Sie strebt *nicht in erster Linie* nach persönlichen Vorteilen (ökonomisch, sozial, etc.), sondern sucht nach einer Harmonie zwischen menschlichen Zielsetzungen und bearbeiteten Objekten, in der beide ihrem jeweiligen Wesen gemäss berücksichtigt werden. Das lässt sich durchaus mit ökonomischen Gesichtspunkten verbinden, solange diese nicht im Vordergrund aller Aktivitäten stehen. Man kann in Frage stellen, ob es im konkreten Falle wirklich gelingt, sich von gruppenegoistischen Motiven oder dem Streben nach persönlichen Privilegien zu befreien, aber nicht, ob das prinzipiell möglich ist. Es gehört jedenfalls zur Basisarbeit eines sich mit der anthroposophischen Geisteswissenschaft verbindenden Menschen, sich über die eigenen Zielsetzungen und deren Konsequenzen Klarheit zu verschaffen.

## 11. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Vermöge eines Bezugs auf eine universelle Erkenntniswissenschaft und auf eine darauf beruhenden Wissenschaftsmethodik konnten die Perspektiven sowie die metaphysischen Prinzipien des Naturalismus genauer untersucht und Vorschläge für eine empirische Begründung derselben entwickelt werden.

Es hat sich herausgestellt, dass möglicherweise der Status sinnlicher Wahrnehmung und derjenige von Ideeninhalten, die Realität der Aussenwelt und diejenige der Innenwelt sowie die Gesetzesartigkeit der Welt nicht als Vorbedingungen sondern als Ergebnisse einer verlässlichen und gut fundierten Erkenntniswissenschaft aufgefasst werden können. Weiterhin können Fragen um Objektivität und Subjektivität des menschlichen kritischen Denkens, um dessen Perspektivität, um die Gefahr des Anthropomorphismus und des Apriorismus analysiert und sachgemäss in diese Grundlagen eingeordnet werden. Im weiteren hat sich gezeigt, dass die hier vertretene Form der anthroposophischen Geisteswissenschaft nichts mit irgendeiner der üblichen Auffassungen von Magie zu tun hat.

Daraus folgt schliesslich: Wenn die erkennende Tätigkeit des Menschen hinreichend universell aufgefasst wird, so können möglicherweise alle sonst als grundsätzlich nicht beweisbar geltenden metaphysischen Vorannahmen einer Begründung zugeführt werden. Damit eröffnet sich die Aussicht auf eine Metaphysik als empirische Wissenschaft.

## Literatur

- Brotbeck, S. (2005). *Zukunft: Aspekte eines Rätsels*. Dornach: Verlag am Goetheanum.
- Brotbeck, S. (2006). Geist in Platznot? – Scheinalternativen / Auf sinkendem Schiff? – Basisarbeiten / Im Lot? – Prüfsteine. Goetheanum, Nr. 19 / 21 / 23, pp. 8 / 6 / 6.
- Brotbeck, S. (2007). *Das entzauberte Hirngespinnst: Über neurowissenschaftliche Suggestionen und Konfusionen*. Zürich: Pano.
- Brendel, E. (2011). Was können wir von der Welt wissen? *Spektrum der Wissenschaft*, Mai 2011, 68–72.
- Carrier, M. (2011). Werte in der Wissenschaft. *Spektrum der Wissenschaft*, Februar 2011, 66–70.
- Daston, L. (1998). Die Kultur der wissenschaftlichen Objektivität. In Oexle, O. G. (Eds.), *Naturwissenschaft, Geisteswissenschaft, Kulturwissenschaft: Einheit – Gegensatz – Komplementarität?* (pp. 9 – 39). Göttingen: Wallstein.
- Daston, L. (2001a). *Wunder, Beweise und Tatsachen. Zur Geschichte der Rationalität*. Frankfurt: Fischer.
- Daston, L. (2001b). Angst und Abscheu vor der Einbildungskraft in der Wissenschaft. In: Daston, 2001a, pp. 99–125.
- Daston, L. (2001c): Objektivität und die Flucht aus der Perspektive. In Daston, 2001a, pp. 127–155.
- Daston, L. & Galison, P. (2007). *Objektivität*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Giere, R. N. (2006a). *Scientific perspectivism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Giere, R. N. (2006b). Perspectival pluralism. In Kellert, S. H., Longino, H. E. & Waters, C. K. (Eds.), *Scientific pluralism* (pp. 26–41). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Hergovich, A. (2007). Zweifel am skeptischen Dogma der Nicht-Existenz dese Übersinnlichen. *Skeptiker: Zeitschrift für Wissenschaft und kritisches Denken*, 20(3/4), 116–121.
- Locke, J. (1690). *An essay concerning human understanding*. Ins Deutsche übersetzt durch C. Winckler: *Versuch über den menschlichen Verstand*. Hamburg: Meiner <sup>4</sup>1981.
- Mahner, M. (2007). Der Naturalismus ist die bessere Metaphysik. Eine Antwort auf Andreas Hergovichs Naturalismuskritik [Hergovich 2007]. *Skeptiker: Zeitschrift für Wissenschaft und kritisches Denken*, 20(3/4), 122–132.
- Mahner, M. (2008). Apriorismus durch und durch. Ein Schlusswort an Andreas Hergovich [Hergovich, 2007]. *Skeptiker: Zeitschrift für Wissenschaft und kritisches Denken*, 21(3), 143–144.
- McArthur, D. (2006). The anti-philosophical stance, the realism question and scientific practice. *Foundations of Science*, 11, 369–397.
- Nagel, Thomas (1992). *Der Blick von Nirgendwo*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Penzlin, H. (2004). *Für wie wahr dürfen wir unsere Wahrnehmungen nehmen?* Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse, 60(4). Stuttgart: Hirzel.
- Schneider, P. (1985). *Einführung in die Waldorfpädagogik*. Stuttgart: Klett-Cotta <sup>2</sup>1985.
- Sijmons, J. (2008). *Phänomenologie und Idealismus. Struktur und Methode der Philosophie Rudolf Steiners*. Basel: Schwabe.
- Steiner, R. (1886/1924). *Grundlinien einer Erkenntnistheorie der Goetheschen Weltanschauung*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag <sup>8</sup>2003 (GA 2).
- Steiner, R. (1891). *Wahrheit und Wissenschaft*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag <sup>5</sup>1980 (GA 3).
- Steiner, R. (1894/1918). *Die Philosophie der Freiheit*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag <sup>16</sup>1995 (GA 4).

- Steiner, R. (1907): Weisse und schwarze Magie. Vortrag in Berlin, 21. Oktober 1907. In *Mythen und Sagen, Okkulte Zeichen und Symbole* (pp. 117–140), Dornach: Rudolf Steiner Verlag <sup>2</sup>1992 (GA 101).
- Steiner, R. (1924): *Heilpädagogischer Kurs*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag <sup>8</sup>1995 (GA 317).
- Strasser, P. (2005). Der ontologische Überschuss: Probleme des Philosophen mit der Realität. In: Brix, E. & Magerl, G. (Eds.), *Weltbilder in den Wissenschaften* (pp. 49–67). Wien: Böhlau.
- Vollmer, G. (1993). Wider den Instrumentalismus. In Vollmer, G., *Wissenschaftstheorie im Einsatz* (pp. 161–181). Stuttgart: Hirzel.
- Vollmer, G. (2012). Gretchenfragen an den Naturalisten. *Philosophia Naturalis*, 49(2), 239–291.
- Witzenmann, H. (Ed.) (1977). *Intuition und Beobachtung, Band 1: Das Erfassen des Geistes im Erleben des Denkens*. Stuttgart: Freies Geistesleben.
- Witzenmann, H. (1977a). Realismus und Nominalismus. In Witzenmann (Ed.), 1977, pp. 13–34.
- Witzenmann, H. (1977b). Goethes Idee des Experiments und die moderne Naturwissenschaft. In Witzenmann (Ed.), 1977, pp. 35–58.
- Witzenmann, H. (1977c). Intuition und Beobachtung. In Witzenmann (Ed.), 1977, pp. 73–101.
- Ziegler, R. (2004). Reines Denken und reine Begriffe: Einwände und Widerlegungen. In L. Ravagli (Ed.), *Jahrbuch für anthroposophische Kritik* (pp. 71–118). Schaffhausen: Novalis.
- Ziegler, R. (2006). *Intuition und Ich-Erfahrung. Erkenntnis und Freiheit zwischen Gegenwart und Ewigkeit*. Stuttgart: Freies Geistesleben.
- Ziegler, R. (2008). Individuelle menschliche Entwicklung zur Freiheit als Urbild aller Entwicklung. Teil I: Erscheinungsentwicklung des freien Menschen; Teil II: Wesens- oder Bewusstseinsentwicklung des sich befreienden Menschen; Teil III: Gestaltung «anorganischer» und «organischer» Elemente der menschlichen Organisation in der Freiheitsentwicklung des Menschen. *Die Drei*, 78(5), 52–69; 78(6), 49–63; 78(7), 55–66.
- Ziegler, R. (2011). Ethik des Werdens – Mensch und Naturreiche. *Elemente der Naturwissenschaft*, Nr. 95, 39–79.
- Ziegler, R. (2013a). *Dimensionen des Selbst und das Ich des Menschen: Eine philosophische Anthropologie*. Stuttgart: Freies Geistesleben.
- Ziegler, R. (2013b). Weltanschauungen und Lebenswelt, Teil I: Weltanschauungen als Perspektiven des Erkennens; Teil II: Erkenntnisstimmungen und Psychologie der Weltanschauungen. *RoSE – Research on Steiner Education* 2013, 3(2), 1–16; 4(1), 1–15.
- Ziegler, R. (2014). Vorbedingungen und Konsequenzen der Fragefähigkeit des Menschen: Erkenntniswissenschaft als Grundlage von Natur- und Geisteswissenschaft. In P. Heusser & J. Weinzirl (Eds.), *Rudolf Steiner – Seine Bedeutung für Wissenschaft und Leben heute* (pp. 42–75). Stuttgart: Schattauer 2014.