



ANTHROPOSOPHISCHE PERSPEKTIVEN

---

# ÖKOLOGIE

---

SERIE: TEIL 8/12

# EINFÜHRUNG

---

Goethe (1749–1832) war ein Meister der anschauenden Urteilskraft. Er betrachtete Naturzusammenhänge nicht statisch, sondern dachte sie dynamisch, in Entwicklung befindlich. Ein von ihm entdecktes Prinzip ist das von Polarität und Steigerung. Zwischen zwei Polen liegen Welten, die beiden Gegensätze scheinen unversöhnbar. Die Suche nach dem Dritten, zu dem beide Pole beitragen, bringt die Sache wieder in Bewegung, ermöglicht Steigerung und Weiterentwicklung. Die nach Goethe benannte Forschungsmethode des Goetheanismus – gepflegt besonders von anthroposophisch orientierten Wissenschaftlern – knüpft daran an. Sie beobachtet die Phänomene so genau es geht und sucht, das Wesenhafte des betrachteten Gegenstands immer besser zu verstehen. Eine solche Forschungsmethode ist dem Lebendigen – sei es als einzelner Organismus, sei es als Element des Naturhaushalts, der Ökologie – besonders angemessen, liegt dort die Herausforderung doch darin, das Lebendige, sich Wandelnde, Bewegliche zu verstehen, nicht das Starre, Tote.

Die Ökologie ist eine noch junge Wissenschaft. Als ihr Entdecker gilt der Limnologe und Gewässerökologe August Friedrich Thienemann (1882–1960). Ebenfalls mit dem Wasser, mit ökologischen Zusammenhängen und ihren durch den Menschen verursachten Schädigungen, bezogen auf Küste und Meer, befasste sich die Amerikanerin Rachel Carson (1904–1967). Ihr Buch »Silent Spring« von 1962 gilt als ein wesentlicher Startpunkt der Umweltbewegung, nicht nur in den USA.

Der Biologe, erfahrene Pädagoge und Waldorfdozent Andreas Suchantke legt im folgenden Beitrag dar, welche Impulse das Konzept der Dreigliederung der ökologischen Forschung geben kann.

»» *Manon Haccius*

## IMPRESSUM

**Anthroposophische Perspektiven / Zwölfteilige Serie**

**Teil 8: Ökologie – Die mehrmalige Entdeckung der Dreigliederung**

**Autor:** Andreas Suchantke

**Herausgegeben von:** Manon Haccius, Alnatura Produktions- und Handels GmbH, Darmstädter Straße 63, DE-64404 Bickenbach, [www.alnatura.de](http://www.alnatura.de)

**Copyright © 2011** by Alnatura Produktions- und Handels GmbH, Bickenbach

**Gestaltung:** usus.kommunikation, Berlin

**Abbildungen:** Rudolf Steiner Archiv, Dornach; Helmut Hergarten (8, Porträt)

**Verlag:** mfk corporate publishing GmbH, Prinz-Christians-Weg 1, DE-64287 Darmstadt

**Druck:** alpha print medien AG, Darmstadt

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Kein Teil des Werks darf ohne schriftliche Genehmigung in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme oder Datenträger verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Jede Verwertung ist ohne die Zustimmung des Herausgebers und des Autors unzulässig.



# DIE MEHRMALIGE ENTDECKUNG DER DREIGLIEDERUNG

ANDREAS SUCHANTKE

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wird das Prinzip der Dreigliederung nahezu gleichzeitig und völlig unabhängig voneinander in grundverschiedenen Bereichen des Lebendigen entdeckt. Man kann das mit Recht als Ausdruck für die umfassende Gültigkeit der Dreigliederung verstehen.

Der Begriff der Dreigliederung gilt im darwinistischen Denken grundsätzlich als inakzeptabel, er verstößt gegen das Dogma des Zufalls, da er so etwas wie eine immanente Ordnung impliziert. Stattdessen wird der Begriff des »Kampfes ums Dasein« vertreten, in dessen Verlauf sich als Ergebnis zielblinder Evolutionsprozesse das Lebenstüchtigste durchsetzt.

In Wirklichkeit jedoch ist diese bis heute kaum hinterfragte Lehrmeinung reiner Anthropomorphismus, sie stellt nachweislich die Übertragung gesellschaftlicher Kämpfe während der beginnenden Industrialisierung auf die belebte Natur dar.<sup>1</sup>

## EIN PHÄNOMEN DER NEUZEIT

Erst um die Wende zum 20. Jahrhundert gelangte der Begriff der Dreigliederung in den Bereich menschlichen Denkens und Betrachtens, und das nicht nur einmal, sondern erstaunlicherweise mindestens zweimal völlig unabhängig voneinander, spontan und vor allem ohne jeglichen Bezug zum herrschenden naturwissenschaftlichen Weltbild. Die Entdeckung der Dreigliederung war offensichtlich reif, sie war fällig.

Da ist zum einen die erstmalig von Rudolf Steiner entdeckte anatomisch-physiologische Dreigliederung des Menschen in den Sinnesnerven-Pol, den »rhythmischen«

<sup>1</sup> A. Suchantke (2009): Der Januskopf des Darwinismus, in: Das Goetheanum 5/09: S. 11–12. In seiner ausführlichen Darwin-Biografie im Rahmen der rororo-Monographien (14. Auflage 2004) vertritt Johannes Hemleben die irrümliche Auffassung, Darwin hätte seine Theorie des »Überlebens des Tüchtigsten im Kampf ums Dasein« von dem zeitgenössischen Philosophen Spencer übernommen. Darwin selbst betont jedoch wiederholt, dass seine eigene Theorie Ergebnis der Lektüre des damals allenthalben diskutierten gesellschaftskritischen Werkes »Essay on the Principles of Population« von Thomas Malthus sei: »This is the doctrine of Malthus [die den gesamten Darwinismus bereits in nuce enthält], applied to the whole animal and plant kingdoms.« Noch deutlicher wird er an anderer Stelle: »1838 las ich zur Entspannung das Buch von Thomas Robert Malthus ..., und gut darauf vorbereitet, den »Kampf ums Dasein« zu akzeptieren, überzeugte es mich, dass unter diesen Umständen begünstigte Arten erhalten blieben und weniger günstige ausgerottet würden ... Damit hatte ich eine Theorie, mit der ich arbeiten konnte!« (Übersetzung aus: Ch. Darwin: The Life and Letters of Charles Darwin, London 1887).

## Um die Wende zum 20. Jahrhundert gelangte der Begriff der Dreigliederung gleich mehrmals in den Bereich menschlichen Denkens und Wahrnehmens.

Bereich von Kreislauf und Atmung sowie den Stoffwechsel-Gliedmaßen-Pol – zwei um eine verbindend-ausgleichende Mitte gruppierte, in ihren Aktivitäten antagonistische und sich gerade dadurch ergänzende Zentren (aufbauend und unbewusst das eine, zehrend und Bewusstheit ermöglichend das andere<sup>2</sup>).

Analoges spielt sich auf der sozialen Ebene ab: Von der anfänglichen Führung durch höhere geistige Mächte und deren Abbild in der hierarchisch gegliederten irdischen Gesellschaftsstruktur geht die Entwicklung in die Selbstbestimmung und in die »von unten« aufgebaute, in lebendiger Entwicklung begriffene moderne und zukunfts offene Gemeinschaft über. Rudolf Steiner ist der Entdecker und wissenschaftliche Deuter dieses Überganges von der ursprünglichen Trinität in die Dreigliederung einer geistgemäßen sozialen Ordnung und damit gewissermaßen deren »Erdung«. Er charakterisiert die im gegenwärtigen Zusammenleben der Menschen gültigen fundamentalen Bereiche des Geisteslebens, des Wirtschafts- und des Rechtslebens – Sphären, in die jeder auf individuelle Weise eingebunden ist. Insgesamt ist es ein Organismus – ein sozialer –, dessen Organe sich gegenseitig bedingen.<sup>3</sup>

Entsprechend verhält es sich mit den überraschenden Parallelen, die sich annähernd gleichzeitig auf einem anderen relativ jungen, ideologisch noch unbelasteten naturwissenschaftlichen Feld zeigen. Gemeint ist die seinerzeit – zu Beginn des 20. Jahrhunderts – noch junge, in voller Entfaltung stehende Wissenschaft vom Zusammenleben der Organismen: die Ökologie.

<sup>2</sup> R. Steiner (1919): Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik (GA 293).

<sup>3</sup> R. Steiner (1919): Die Kernpunkte der Sozialen Frage (GA 23).

## DREIGLIEDRIGE ÖKOLOGIE

Ein erstaunlicher Tatbestand: Rudolf Steiner formuliert als Ergebnis gründlicher geistes- und naturwissenschaftlicher Studien die Idee der physiologischen Dreigliederung des menschlichen Organismus ebenso wie die des »Sozialen Organismus«. Und gleichzeitig wird auf völlig andersartige Weise die Dreigliederung als überall vertretene, grundlegende Ordnung unterschiedlichster artenreicher biologischer Lebensgemeinschaften von Vertretern ökologischer Feldforschung gefunden.

Diese Übereinstimmung besteht darin, dass in pflanzlichen Gemeinschaften durch die Produzenten eigene organische Substanzen aufgebaut und (im Generationen- und Jahreszeitenwechsel) ständig erneuert werden: Stoffwechsel! Davon leben die Konsumenten, der Mensch und die Tiere, die ihrerseits einen erheblichen »ordnenden« Einfluss auf die Zusammensetzung der Artenvielfalt haben. Die gesamten Abbauprodukte werden schließlich durch die Destruenten – Pilze und Mikroben – wieder an den Anfang des natürlichen Kreislaufes zurückgeführt. Am Beispiel der Gewässer beschreibt einer der namhaften Erforscher dieser Zusammenhänge, Alfred Thienemann (1956), den Kreislauf mit den folgenden Worten: »Wenn also im See auch drei einzelne Lebensbezirke unterschieden werden müssen, Ufer, freies Wasser und Tiefe, so stehen diese doch nicht zusammenhanglos nebeneinander; der Kreislauf der Stoffe verbindet alle drei Glieder zu einem Ganzen, das

**Die Produzenten bauen eigene organische Substanzen auf und erneuern diese ständig – Stoffwechsel. Davon leben die Konsumenten, der Mensch und die Tiere, die ihrerseits einen erheblichen »ordnenden« Einfluss auf die Zusammensetzung der Artenvielfalt haben. Die Abbauprodukte werden durch die Destruenten – Pilze und Mikroben – wieder an den Anfang des natürlichen Kreislaufes zurückgeführt.**

über ihnen steht, dem See«<sup>4</sup>: Die oberste, durchlichtete Sphäre ist diejenige des vegetativen Aufbaus, der organischen Produktion; die anschließende mittlere wird vor allem von den davon lebenden Konsumenten – also den tierischen Bewohnern, vom Fisch bis hin zu den einzelligen Amöben – besiedelt; in der lichtlosen, sauerstoffarmen Tiefenzone schließlich vollziehen sich Abbau und Freisetzung der Nährstoffe und deren Rückführung zu den Produzenten. Und wenig später, nach Einführung des Begriffes der Biozönose, der »Lebensgemeinschaft«, formuliert der Forscher: »So ist Gemeinschaft die Lebensform der Natur!« Wo bleibt da Darwins Kampf ums Dasein? Dieser erweist sich, wie eingangs erwähnt, als unerlaubte Projektion aus einer gänzlich anderen Sphäre und hat in Lebensprozessen der Natur nichts zu suchen.

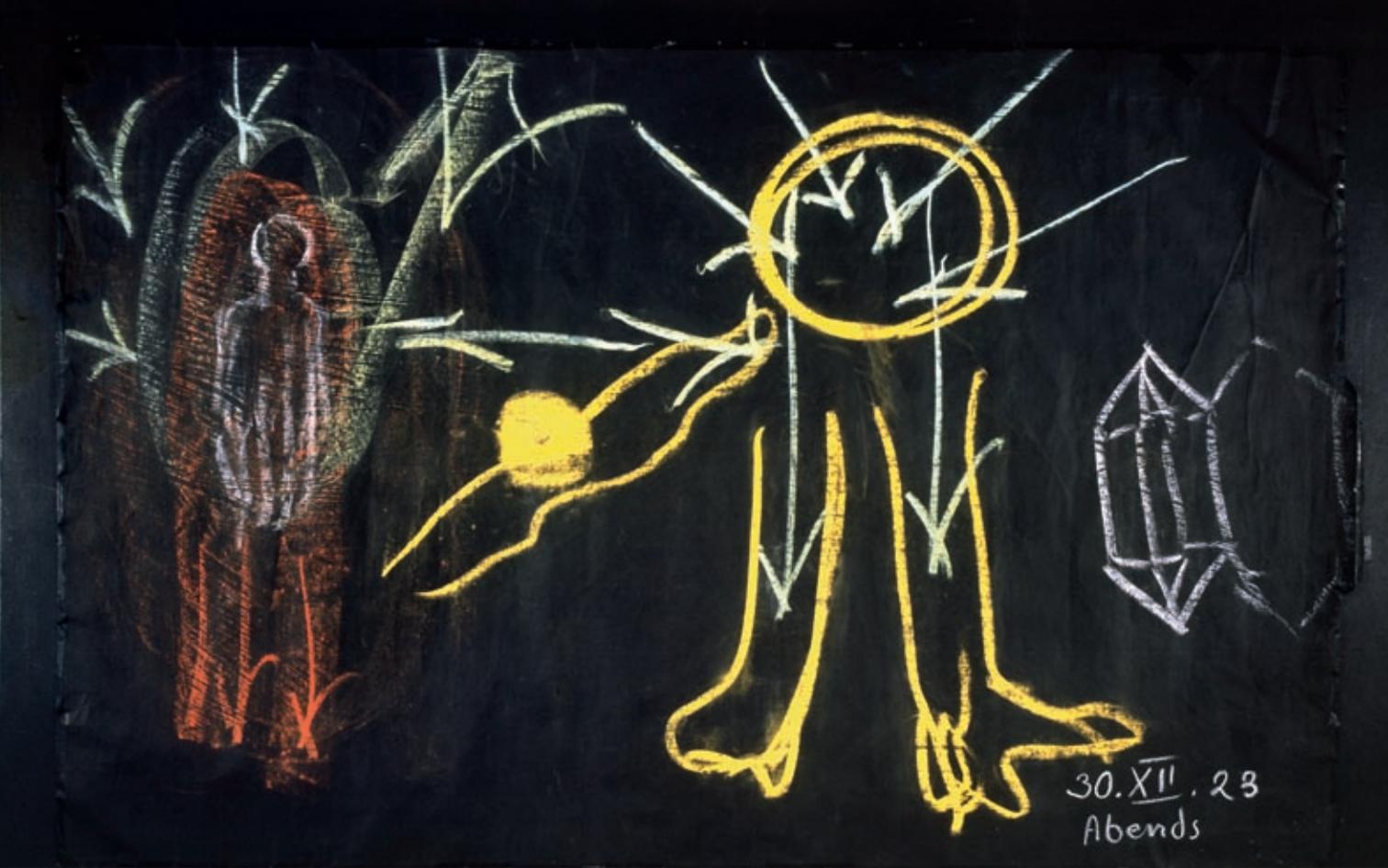
Eine bessere Widerlegung von Darwins Kampf ums Dasein als diese Feststellungen erfahrener Forscher ist kaum denkbar.

## DREIGLIEDRIGE TIERBEZIEHUNGEN

Auch die verschiedenen Tierarten eines bestimmten Gebietes unterliegen dreigliedrigen Ordnungen, die entscheidend für das jeweilige ökologische Gleichgewicht sind und die Existenz übergreifender Gestaltungskräfte zeigen. So sind etwa die Beziehungen zwischen den verschiedenen Säugetierarten eines Biotops dreigliedrig strukturiert – den Wiederkäuern (beispielsweise Rehe, Hirsche) als Vertretern der Stoffwechsel-Gliedmaßen-Gruppierung, andererseits den Nagetieren, Hasen und anderen Repräsentanten des Sinnesnerven-Typs, und endlich den Raubtieren vom Wiesel bis zum Wolf, die den »rhythmischen« Part vertreten<sup>5</sup>. Letztere als »Feinde« der beiden anderen Gruppen zu betrachten (wie leider immer noch allgemein üblich), ist widersinnig – in Wirklichkeit spielen die Raubtiere als Vertreter der mittleren, der »rhythmischen« Gruppierung die entscheidende Rolle als Wähler des Gleichgewichtes der anderen beiden Verwandtschaftskreise. Beispiele dafür gibt es in Fülle. So etwa im Fall der seinerzeitigen Degeneration des Waldes durch Verschwinden des Jungwuchses im Yellowstone Nationalpark der USA: Der Grund war, völlig unerwarteterweise, die Beseitigung der Wölfe, vor denen sich die Besucher geängstigt hatten, durch die Parkverwaltung: Als deren Folge vermehrten sich die Hirsche, die einstigen Beutetiere. Sie weideten den Jungwuchs derart ab, dass kaum noch Bäume aufkommen konnten. Als man daraufhin erneut Wölfe ansiedelte, erholte sich der Wald langsam wieder. – Nach dem Ende

<sup>4</sup> A. F. Thienemann (1956): Leben und Umwelt. Vom Gesamthaushalt der Natur, in: Rowohlt's deutsche Enzyklopädie, Hamburg 1956.

<sup>5</sup> W. Schäd (1971): Säugetiere und Mensch, 2. Auflage, Stuttgart 1985 (Neuaufgabe in Vorbereitung); A. Suchantke (2009): Dreigliederung, Synorganisation und Co-Evolution, in: Die Drei 1/09: S. 23–31.



»Was ist der physische Leib des Menschen? Er ist der Leib, der den Kräften unterworfen ist, die zum Mittelpunkt der Erde hinführen. Was ist der Ätherleib des Menschen? Er ist dasjenige im Menschen, was den Kräften unterworfen ist, die von überall her aus der Peripherie des Universums hereinkommen.«

Rudolf Steiner im Vortrag am 30. Dezember 1923

des Zweiten Weltkrieges hatten die Besatzungsmächte in Deutschland den Besitz von Schusswaffen verboten; damit fielen die Jäger als »Raubtier-Ersatz« aus, woraufhin Rehe und Wildschweine sich in manchen Gegenden so stark vermehrten, dass keine geregelte Land- und Forstwirtschaft mehr möglich war. (Bemerkenswert, dass damals die eigenständige Wiedereinwanderung von Wölfen aus Osteuropa begann – offensichtlich versuchte der dreigliedrige Säugetier-Organismus das entstandene Vakuum auszugleichen.)

All diese Beispiele – die sich beliebig erweitern ließen – zeigen zur Genüge, dass die Dreigliederung das überzeugende wirklichkeitsgemäße Konzept für ein vertieftes Verständnis und einen darauf fußenden sinnvollen Umgang mit der belebten Natur darstellt.

## DER DREIGLIEDRIGE ÜBERORGANISMUS

Angesichts der erstaunlichen Übereinstimmung zwischen den völlig unabhängig voneinander gewonnenen Einsichten der frühen Ökologen und Begriffen aus der Anthroposophie stellt sich die Frage, ob wir es mit einer Sternstunde der neuzeitlichen Kulturentwicklung zu tun haben, gleichsam offen wie ein Fenster für das Erkennen grundlegender Evolutionsprozesse, die auf enge Zusammenhänge von Welt-(Natur-) und Menschheitsentwicklung hinweisen. Und schließlich: Wie konnte es überhaupt zur Formulierung des zuvor völlig unbekanntem Begriffes der Dreigliederung kommen?

In seiner tief greifenden Biografie, die vor allem der inneren Entwicklung Rudolf Steiners gewidmet ist, geht Christoph Lindenberg ausführlich auf die Entdeckung und darauffolgende Ausarbeitung der Dreigliederungs-idee ein<sup>6</sup>. Er zitiert dabei Rudolf Steiner mit dem überraschenden Hinweis: »... wahrgenommen konnte sie

<sup>6</sup> Chr. Lindenberg (1997): Rudolf Steiner. Eine Biographie, Band II: 1915–1925, Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1997.



»Denken Sie sich, wir nehmen etwas auf mit unserem Kopf wie zum Beispiel die Sprache eines anderen. Das so Aufgenommene geht zunächst in das Ich hinein ... Alle Eindrücke, die wir von der Außenwelt bekommen, haben ihre Spiegelbilder in der Stoffwechsel-Gliedmaßenorganisation; ... Das Ich muß sich aufrecht erhalten, das kann nicht einen einzigen Eindruck stundenlang haben, sonst würde es identisch werden mit dem Eindruck.«

Rudolf Steiner im Vortrag am 30. Juni 1924

werden, diese Dreigliederung (des Menschen), seit Jahrzehnten. Ich selber konnte sie erst zur Reife bringen im letzten Jahrzehnt während der kriegerischen Stürme«<sup>7</sup>.

Die Zeit vor und nach dem Ersten Weltkrieg war ja eine Zeit, wo in erstaunlicher Vielfalt neue Ideen, neue Gedanken – vor allem im sozialen Bereich – das Kulturleben enorm in Bewegung versetzen. Offensichtlich entsteht damit eine vorher nicht vorhandene Wahrnehmungsoffenheit für Gedanken, die der geistigen Wirklichkeit ebenso wie der Lebenspraxis angemessenen sind. Diese wurde in der Folge auch in anderen Bereichen, in

der Landwirtschaft, Medizin, Pädagogik – und, wie zu zeigen war, der Ökologie – wirksam. Verständlich wird damit auch die eigenständige Entdeckung der »ökologischen Dreigliederung« durch äußerlich der Anthroposophie fernstehende, aber im besten Sinne geistig unabhängige Forscher.

Möglich wurde das durch die dabei verwendete Methodik. Das in der Naturwissenschaft sonst übliche Verfahren ist die konkrete Fragestellung an das jeweilige Objekt, womit die Art der Antwort von vornherein festgelegt ist – ohne sich in irgendeiner Weise für dessen Eigenart, für seine Wesenhaftigkeit zu interessieren. Diese Vorgehensweise führt damit aus der Sache heraus nie zu neuen, vielleicht unerwarteten Ergebnissen, sondern immer nur zur Bestätigung oder Verneinung des von vornherein Erwarteten. Anders die ergebnisoffenen Methoden des Goetheanismus, die ganz neue Einsichten zu

**Die ergebnisoffenen Methoden des Goetheanismus vermögen ganz neue und vertiefte Einsichten zu vermitteln.**

<sup>7</sup> R. Steiner (1923/1924): Die Weihnachtstagung zur Begründung der Allgemeinen Anthroposophischen Gesellschaft 1923/24 (GA 260).

vermitteln vermögen. Ihre vollkommen offene unspezifische Erwartungshaltung den Objekten gegenüber ermöglicht diesen, sich selbst auszusprechen und ist damit die einzige Methode, die zu wirklich neuen Erkenntnissen führt.

## JE NACH METHODE EIN ANDERES WELTBILD

Hier liegt der prinzipielle Gegensatz zwischen darwinistischem Verständnis und goetheanistischem Erfassen dreigliedriger organismischer Strukturen. Ersteres ist durch seinen Begriff der »Auslese« (der Selektion des Bestangepassten und Vernichtung des Schwächeren im »Kampf ums Dasein«) grundsätzlich von negativem, »antipathischem« Charakter – und führt zum Erfassen (oder Konstruieren) von Zweiheiten, die sich fremd oder feindlich-ausschließend gegenüberstehen, etwa mit dem Ziel der Überwältigung des Schwächeren durch den Stärkeren (der »Beute« durch den »Fressfeind«). Kein Wunder, handelt es sich doch um die letztlich naiv vermenschlichende und gleichzeitig voll bewusste Übertragung der als geradezu naturgesetzlich empfundenen sozialen Kämpfe während der Formierung der englischen

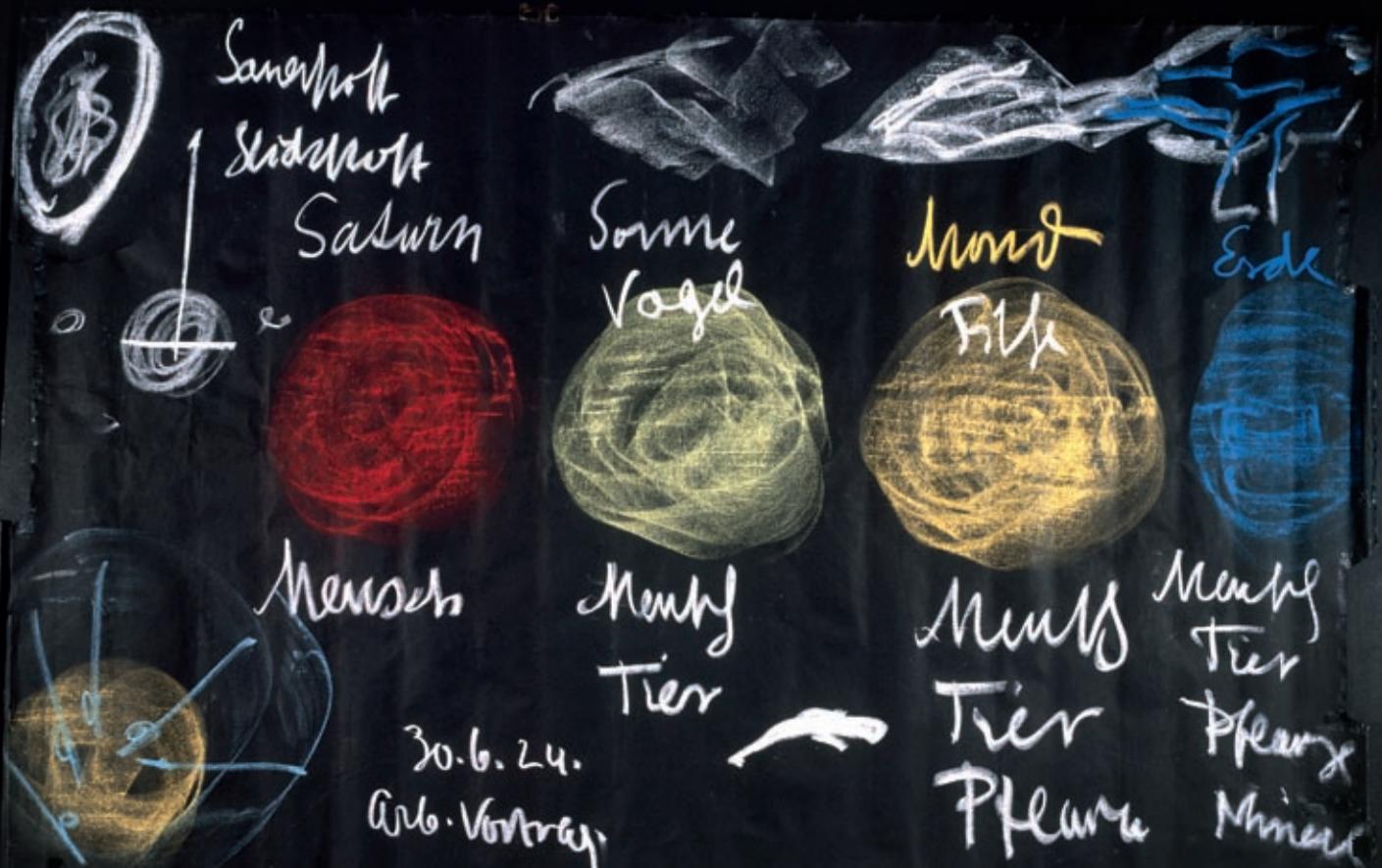
Industriegesellschaft zu Beginn des 19. Jahrhunderts auf die belebte Natur und anschließend wieder zurück.

Darwin übernahm den Begriff des »Kampfes ums Dasein und Überleben des Tüchtigsten« – eine auf die seinerzeitigen sozialen Turbulenzen gemünzte Formulierung des Gesellschaftskritikers Malthus (womit Darwin beispielsweise auch Karl Marx begeisterte, der ihm daraufhin die Erstausgabe seines »Kapital« mit persönlicher Widmung überreichte). Diese antisoziale Grundhaltung war damals keineswegs auf die Industriegesellschaften beschränkt, sondern führte auch weltweit zu Unterdrückung und Ausbeutung damals sogenannter »primitiver« (»wilder«) Völker und Kulturen.

Seine letztmögliche Steigerung erlebte diese Haltung in der menschenverachtenden Vernichtung sogenannter »Rassen« sowie »lebensunwerten Lebens«. Spätes Aufwachen führte erst nach den darauffolgenden Menschheitskatastrophen der beiden Weltkriege zu weltweiter Anerkennung der Menschenwürde und -rechte, aber auch der elementaren Existenzrechte anderer Lebewesen (Natur- und Umweltschutz).

**»Was ursprünglich allem zugrunde lag, ist die Wärme oder das Feuer ... nicht ein Urnebel war ursprünglich da, ein toter Urnebel, sondern lebendige Wärme war ursprünglich da.«**

Rudolf Steiner im Vortrag am 30. Juni 1924





»Die Natur offenbart sich mir erst dann in ihrer Ganzheit, wenn ich von der Erde aufschau bis zu den Sternen, wenn ich die Erde mit dem Kosmos als eines schaue. Dann schaue ich zurück auf mich als Menschen und sage mir: Was in der Pflanze bis hinauf in den Himmel reicht, das habe ich auf der Erde in mir zusammengeschoben. Ich trage in mir als Mensch die physische, die seelische, die geistige Welt.«  
Rudolf Steiner im Vortrag am 12. August 1924

## DREIGLIEDERUNG STATT DUALISMUS

Die Grundstruktur der Dreigliederung ist jederzeit an der Wirklichkeit überprüfbar. In ihr wird die gegenseitige Verflechtung der Organe erkennbar, ihre vielfältigen Interaktionen und Abhängigkeiten als Ausdruck eines übergeordnet dirigierenden biologischen oder eines demokratisch strukturierten sozialen Organismus. Auf diese und nur auf diese Weise lassen sich die dem Objekt oder Subjekt angemessenen Handhabungen und Umgangsformen dann auch erlernen.

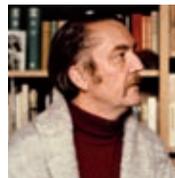
Vielleicht ließe sich der Gegensatz von dualistischem und dreigliedrigem Erkenntnisbemühen in folgender Weise, der Deutlichkeit halber leicht überspitzt, charakterisieren:

1. *Dualismus*: Konfrontation, Rivalität, Widerspruch, Polarisierung, Kampf. Ziel: Sieg der einen Seite über die andere; deren Verneinung statt Dialog und damit keine Entwicklung.

2. *Dreigliederung*: Gespräch, Austausch, Begegnung in der Mitte, gegenseitiges Lernen und wechselseitige Förderung. Ziel: Synthese, Steigerung, Entwicklung.

Möglicherweise wird einmal im Rückblick aus einer späteren Zeit die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert als entscheidende Kreuzwegsituation erkannt werden, in der eine mögliche Rettung menschlich-sozialer wie natürlich-ökologischer Gemeinschaften erstmalig als Entscheidungsfreiheit der Menschheit erkannt wurde. Das gleichzeitige, völlig ungeplante Auftreten vorher nie gedachter, aber durchführbarer sozialer Ideen im Sinne

der Dreigliederung spricht dafür. Damit würde sich auch das Rätsel des Gewährwerdens der vorher unerkannten Dreigliederung in gänzlich verschiedenen Bereichen zu einem Zeitpunkt äußerster Bedrohung des Menschseins und des Lebens auf der Erde lösen.



### DER AUTOR

**Andreas Suchantke**, geboren 1933 in Basel. Nach dem Studium der Biologie teils freiberuflich, teils im Auftrag ökologische Feldforschung in Afrika, Südamerika, Israel. Mehrere Jahrzehnte als Oberstufenlehrer an

der Rudolf Steiner-Schule Zürich. Zwischenzeitlich und zuletzt hauptberuflich in der Lehrerbildung in Deutschland und anderen Ländern tätig, wie beispielsweise Brasilien, Südafrika, Neuseeland, England, Schweden. Zahlreiche Veröffentlichungen.

### LESE-TIPPS

**Suchantke, Andreas (Hrsg.):** »Ökologie« (Goetheanistische Naturwissenschaft, Band 5), Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1998.

**Ders.:** »Metamorphose: Kunstgriff der Evolution«, Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 2002.

**Ders.:** »Zum Sehen geboren: Wege zu einem vertieften Natur- und Kulturverständnis«, Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 2008.

Dieser Aufsatz zur Dreigliederung ist die gründlich überarbeitete Fassung eines Aufsatzes, der zuerst veröffentlicht worden ist in »Goetheanum« 2010, Vol. 47, S. 1ff.