

Petzer · Steiner (Hg.)
Synergie

TRAJEKTE

Eine Reihe des Zentrums für
Literatur- und Kulturforschung Berlin

Herausgegeben vom
Zentrum für Literatur- und Kulturforschung

Tatjana Petzer · Stephan Steiner (Hg.)

Synergie

Kultur- und Wissensgeschichte einer Denkfigur

Wilhelm Fink

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung der VolkswagenStiftung

Umschlagabbildung:

Igor Sacharow-Ross: ohne Titel, aus dem Zyklus „Syntopie der Orte“
Mischtechnik auf Papier, 1995

Mit freundlicher Genehmigung des Künstlers und David Ertl (Fotograf).

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder durch alle Verfahren wie Speicherung und Übertragung auf Papier, Transparente, Filme, Bänder, Platten und andere Medien, soweit es nicht §§ 53 und 54 UrhG ausdrücklich gestatten.

© 2016 Wilhelm Fink, Paderborn
(Wilhelm Fink GmbH & Co. Verlags-KG, Jühenplatz 1, D-33098 Paderborn)

Internet: www.fink.de

Einbandgestaltung: Evelyn Ziegler, München
Printed in Germany
Herstellung: Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG, Paderborn

ISBN 978-3-7705-5896-4

Inhalt

Vorwort	7
TATJANA PETZER	
Einleitung: Begriff und Denkfigur der Synergie	9
HISTORISCHE KONTEXTE	
GEORGI KAPRIEV	
Der Synergiebegriff in der byzantinischen Philosophie	33
IGOR J. POLIANSKI	
Synergie: Zur Geschichte einer Elementaridee an der Nahtstelle von Religion und Medizin	47
GABRIELE FOIS-KASCHEL	
Synergetisches Kunstschaffen: Zur Choreographie im klassischen und neo-klassischen Diskurs über die darstellende Kunst	59
KLAUS MAINZER	
Energie und Katalyse. Zu Wilhelm Ostwalds Naturphilosophie	71
PARALLELDISKURSE	
GEORG TOEPFER	
Durch Konkurrenz zur Kooperation. Der Synergiebegriff in den Lebenswissenschaften	93
DIETER THOMÄ	
Synergie und Sympathie. Eine sozialphilosophische Skizze	111
PETER A. CORNING	
Emergence in Evolution and the Causal Role of Synergy	129
MARIE-LUISE HEUSER	
Autopoiese und Synergetik: Konzepte der Selbstorganisation	149

MATHEMATISIERUNG ALS PARADIGMA

JOACHIM KRAUSSE

Im Laboratorium von Synergetics. Buckminster Fullers Lehre vom
Zusammenwirken more geometrico 167

CHRISTINA VAGT

„All things are vectors.“ Kosmologie und Synergetik
bei Alfred North Whitehead und Buckminster Fuller 227

VANESSA LUX

Conrad Hal Waddingtons ‚Chreode‘ 247

LISA BORLAND

A Synergetic Approach to the Dynamics of Financial Markets 265

ZUKUNFTSPOTENTIALIALE

TATJANA PETZER

Moderne Synergoi in Wort und Tat. Russische Modelle 285

HELENA KNYAZEVA

The Idea of Co-evolution: Towards a New Evolutionary Holism 317

STEPHAN STEINER

Naturhermeneutik. Zur theologischen Rezeption der Synergetik 329

SUSANNE VON FALKENHAUSEN

Synergie oder Totalität? Kugelbauten als Systemrepräsentationen 345

DIETMAR HANSCH UND HERMANN HAKEN

Synergetik in Hirnforschung, Psychologie und Psychotherapie.
Zum Konzept der fraktalen Evolution als Rahmen für die Entwicklung
einer dritten Kultur 365

AUTORINNEN UND AUTOREN 389

REGISTER 395

Vorwort

Der vorliegende Band ist das Ergebnis einer fünfjährigen Projektarbeit zu Synergie-Konzepten, die von der VolkswagenStiftung im Rahmen der Initiative „Pro Geisteswissenschaften“ durch ein Dilthey-Fellowship gefördert wurde. Ausgangspunkt war die Beobachtung, dass der Begriff ‚Synergie‘ (griech. ‚Zusammenwirken‘, ‚Mitarbeit‘) um 1900 zwischen verschiedenen Disziplinen zirkulierte sowie durch Übertragungen und Überlagerungen von Bedeutungs- und Wissensfeldern an kultureller Prägnanz gewann. Ambivalent muten dabei Begriffstransfers in der Slavia Orthoxa an, wo der im Ostchristentum fest verankerten Figur des *Synergós*, ‚Gottes Mitarbeiter‘, vor dem Hintergrund der Transformationsprojekte der Moderne eine Schlüsselfunktion zuteil wurde. Wie ist eine derartige epistemische Verschiebung im Licht anderer Wissenskulturen und historischer Konstellationen zu bewerten?

Von diesem Erkenntnisinteresse geleitet, stellte sich das Projekt die Aufgabe, Bausteine zu einer Kultur- und Wissensgeschichte der Synergie zu erarbeiten. Aufgrund der mannigfaltigen Hintergründe, disziplinspezifischen Verwendungen und aktuellen Bezugskontexte, nicht zuletzt auch der Begriffskonjunktur seit der Begründung von Synergetiken in den späten 1960er Jahren, war dies nicht ohne den Austausch mit Geistes- und Naturwissenschaftlern sowie Künstlern möglich. Im Anschluss an den internationalen Workshop „Synergie. Konzepte – Techniken – Perspektiven“ (29.06.–01.07.2011) wurde daher zur weiterführenden Diskussion und Vernetzung das interdisziplinäre Forum „SynergieWissen“ begründet. Die Treffen des Gesprächskreises dieses Forums („Synergietalks“) am Zentrum für Literatur- und Kulturforschung Berlin (ZfL), an dem das oben erwähnte Dilthey-Fellowship weiterhin angesiedelt ist, und die Diskussionsbeiträge („Synergiefeatures“) der kooperierenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden kontinuierlich auf der Wiki-Plattform des Forums (www.zflprojekte.de/synergie) dokumentiert. Die Printpublikation versammelt nun eine Auswahl aus der Spannbreite der diskutierten Themen, die das gegenwärtige Interesse an der Denkfigur ‚Synergie‘ besonders gut verdeutlicht und wissenschaftliche Leerstellen beleuchtet.

Das auf dem Buchcover vorangestellte Bildwerk des heute in Köln wirkenden russischen Künstlers Igor Sacharow-Ross, dem an dieser Stelle herzlich für die Zusammenarbeit gedankt sei, ist ein Beispiel interdisziplinären Kunstschaffens. Es war Teil der kleinen Ausstellung „Synergie in Kunst und Konstruktion“, die den bereits genannten Workshop rahmte und zeigte, wie Synergie-Konzepte in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts auch zum programmatischen Spielball in Design und Architektur, Malerei und Installation wurden. Sacharow-Ross' Arbeit aus dem Zyklus „Syntopie der Orte“ zeigt das menschliche Gehirn im Dunkel szientistischer Phantasmen, als Schaltstelle des Denkens, mathematischer Berechnungen und technischer Konstruktionen, das nunmehr umgittert von eisernen Gerüsten und Antennen offenbar als Medium und Verbindungszentrale zum Kosmos und vielleicht einer höheren, lichten Dimension fungiert. Das Konzept der Syntopie geht auf den Hirnforscher Ernst Pöppel zurück, der Parallelen zwischen sinnlicher

Wahrnehmung, ästhetischer Form und neuronalen Prozessen aufdeckte und damit eine gemeinsame Wesenheit von Kunst und exakter Wissenschaft bekräftigte: Künstler und Wissenschaftler erforschen gleichsam Phänomene und Prozesse der Natur. Im syntopischen Kunstlabor werden Verbindungen zwischen räumlich und gedanklich getrennten Orten der Wissenschaft, Technik, Ästhetik und kulturellen Erfahrung neu erschaffen. Durch sein Mitwirken und Mitgestalten an einer übergreifenden Idee bricht der künstlerische Grenzgänger zu einer höheren Komplexität, zu neuen Wissenshorizonten auf. Dieses Leitbild trifft auch, wie zu zeigen sein wird, auf manche synergetische Perspektive zu.

Die Umsetzung der Projektziele verdankt sich der Mitwirkung vieler Beteiligten. Mein Dank gilt in erster Linie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des ZfL Berlin, die mit mir seit der Projekt-Antragsphase im Dialog standen, sowie allen Diskutanten und Mitwirkenden am Forum „SynergieWissen“. Zudem danke ich meinen Kolleginnen und Kollegen am Slavischen Seminar der Universität Zürich, die sich in Kolloquien mit meiner slavistischen Synergie-Forschung auseinandersetzten. Nicht zuletzt hatte ich Unterstützung im Projekt: In der ersten Phase durch Linda Pelchat als studentische Mitarbeiterin und Anar Imanov, der 2010–2012 ein Dissertationsvorhaben zum Thema „Wissenschaft und Prophetie in der Dichtung der russischen Avantgarde“ verfolgte; beide haben sich in die Organisation des Forums und die Gestaltung der Wiki-Plattform eingebracht. In der zweiten Projektphase dann durch Stephan Steiner, der ab April 2013 für zwei Jahre als PostDoc im Projekt tätig war, und die Masterstudentin Hanna Leister, die diesen Projektband redaktionell mitbetreute; beide haben auch das Register erstellt. Danken möchte ich darüber hinaus den Mitarbeiterinnen des Sekretariats, der Webadministration und der Bibliothek des ZfL sowie der Verwaltung der Geisteswissenschaftlichen Zentren Berlin, deren Unterstützung ich ebenso zu schätzen weiß, wie die über die Finanzierung hinausgehende, wohlwollende und flexible Begleitung der Projektumsetzung durch die VolkswagenStiftung.

Tatjana Petzer, im März 2015

TATJANA PETZER

Einleitung

Begriff und Denkfigur der Synergie

Synergie ist heute ein Schlüsselbegriff in Wissenschaft, Kunst und Publizistik. Seine Verwendung in ökonomischen Zusammenhängen, wo „Synergieeffekte“ zum Versprechen von Effizienz- und Gewinnmaximierung avancierten,¹ ist besonders präsent. Theoretiker und Praktiker aus so heterogenen Disziplinen wie Medizin, Naturwissenschaft, Soziologie und Ingenieurwesen greifen auf den Synergiebegriff zurück, um – allgemein gesprochen – kooperativen Mehrwert zu verdeutlichen. Stets wird die komplexe Gesamtwirkung betont, die durch Synergie hervorgerufen wird und für die der aristotelische Satz „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“ gilt. Unter Rekurs auf die Erkenntnis der Übersummativität des Ganzen setzten sich Synergie-Konzepte seit den 1970er Jahren in der Systemtheorie und in interdisziplinären Forschungs- und Praxisfeldern als produktives Paradigma durch. Trotz dieser bemerkenswerten Konjunktur bleiben Genese und Bedeutung des Begriffs erstaunlich vage. Auf diese Situation reagiert der vorliegende Band. Er versammelt nicht nur Reflexionen zu Geschichte, Kontinuität und Aktualität des Synergiediskurses, sondern auch wichtige zeitgenössische Stimmen, die diesen maßgeblich mitgeprägt haben.

Ursprünge, Übertragungen, Unschärfen

Nicht selten dienen Schlüsselbegriffe der Um- und Neubewertung bekannter Sachverhalte. Dabei komprimieren sie Informationen, die dazu genutzt werden sollen, Türen zu weiterführenden Räumen, Inhalten und Zusammenhängen zu öffnen. Ihr Bedeutungshorizont lässt sich nicht immer hinlänglich erschließen. Hier kann der historisierende Blick erhellend sein. Einer der ersten Begriffsbelege für ‚Synergie‘ findet sich im *Oikonomikus*, einer Schrift über Haushaltsführung des Sokrateschülers Xenophon (ca. 425–355 v. Chr.). Die Schrift ist dem Gebot nutzbringender Zusammenarbeit (*synergeia*) gewidmet, die sich allen voran in Alltag und Ehe manifestiert. Die verschiedene Leistungsfähigkeit (*dynamis*) von Mann und Frau geht

¹ Vgl. Udo Perina: „Synergie“, in: *Die Zeit*, Nr. 22, 1999, www.zeit.de/1999/22/Synergie (Stand Juni 2015). Das Argument wirtschaftlicher Effizienz, das von synergetischen Effekten bei Unternehmensfusionen oder Verbundproduktionen ausgeht, wird in der Publizistik oft aus Arbeitnehmerperspektive kritisch hinterfragt. Der vorliegende Band fokussiert nicht die Rhetorik, sondern die wissenschaftliche Anwendung synergetischer Modelle in der Ökonomie am konkreten Beispiel der Finanzmarktsynergetik.

auf eine natur- und gottgegebene Disposition der Kompetenz- und Verantwortungsbereiche im Haus zurück. Im zehnten Paragraphen des dritten Kapitels wird die Gattin als *synergós* des Mannes erwähnt: „ἔχω δ' ἐπιδείξει καὶ γυναιξὶ ταῖς γαμεταῖς τοὺς μὲν οὕτω χρωμένους ὥστε συνεργοὺς ἔχειν αὐτὰς εἰς τὸ συναύξειν τοὺς οἴκους / Ich kann dir auch einige zeigen, welche Weiber geheyrahtet haben, und mit ihnen so leben, daß sie dieselbigen zu Mit-Gehülfinnen haben, ihr Hauswesen zu verbessern“.² Die Übersetzung von „συνεργούς“ durch „Mit-Gehülfinnen“ könnte irreführend sein, denn der im Text mit Sokrates geführte Dialog zielt weniger auf eine geschlechtliche Hierarchisierung der rein privaten Sphäre. Vielmehr stellt Xenophon die komplementäre Arbeitsteilung und Zusammenarbeit, d. h. das Surplus einer Arbeits-Gemeinschaft heraus, die in der Antike für den familiären Hausverband (οἶκος) galt und darüber hinaus auch für die griechische Polis grundlegend war.³

Inwiefern Xenophons ökonomische, d. h. auf den Nutzen gemeinschaftlichen Handelns fokussierte Auffassung der Synergie über Zeit und Raum weiterhin in wirtschaftlich-sozialen Kontexten und darüber hinaus verwendet wurde, welche Veränderungen und Übertragungen das griechische Wort dabei erfahren hat und ab wann in Hinblick auf die Gräzismen ‚Synergie‘ und ‚Synergismus‘ sowie entsprechenden Adjektivbildungen⁴ von einem spezifischen Bedeutungs- und Wissenszusammenhang gesprochen werden kann, wäre Gegenstand einer systematischen wort- und begriffsgeschichtlichen Untersuchung. Der vorliegende Band liefert erste Überlegungen hierzu, ohne Zusammenhänge in der Perspektive einer *longue durée* herzustellen. Vielmehr erfolgt die Annäherung an den Synergiebegriff und dessen Eingang in die Wissenschaft über Schlaglichter auf die historischen Kontexte seiner Konjunkturen und auf aktuelle Entwicklungen. Eine wichtige Rolle spielen dabei Paralleldiskurse, d. h. das zeitgleiche Aufkommen und Nebeneinander sachverwandter Terminologien und Theorien. In diesem Sammelband werden daher Beiträge aus verschiedenen Disziplinen und Perspektiven zusammengeführt, um gewisse Konjunkturzeiten von Synergiekonzepten und deren kultur- wie wissenschaftshistorische Entstehungszusammenhänge zu beleuchten.

Dass die Figur des *synergós* im Kontext der biblischen Heilsökonomie wiederkehrt, wonach das Zusammenwirken des Menschen mit Gott Gnade und Gewinn sichtbar machen, ist eine der historischen Konstellationen, die semantische Übertragungen und Metaphern-Bildungen innerhalb der Begriffsgeschichte vermuten lassen. Luthers Bibelübersetzung von 1545 lässt Paulus sagen: „Denn wir sind Gottes gehülffen“ (1. Kor 3,9; griech.: θεοῦ γὰρ ἔσμεν συνεργοί). Später werden die

² Xenophontos: *Oikonomikos. Oder Xenophon vom Haus-Wesen*, aus dem Griech. von Barthold Henrich Brockes, Hamburg: König und Richter 1734, S. 28–29.

³ Vgl. Johannes Unholtz: *Gutsein im Oikos: subpolitische Tugenden in den ökonomischen Schriften der klassischen Antike*, Dissertation Universität Mainz 2010, S. 170 f., <http://ubm.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2010/2470/pdf/doc.pdf> (Stand Juni 2015).

⁴ Die Adjektive ‚synergetisch‘ zu ‚Synergie‘ und ‚Synergetik‘, ‚synergisch‘ zu ‚Synergie‘, ‚synergistisch‘ zu ‚Synergismus‘ entziehen sich einer klaren disziplinären Zuordnung; am gebräuchlichsten ist ‚synergetisch‘.

„gehülffen“ als „Gottes Mitarbeiter“ übersetzt.⁵ Bei der Frage nach dem gottmenschlichen Synergismus, bei der Frage also, inwiefern der Mensch durch eigenes Bemühen an der Gnade Gottes und am eigenen Heil mitwirken könne, gingen die biblische Theologie und Hermeneutik in Ost- und Westkirche auseinander: Das orthodoxe Christentum folgt der patristischen Literatur und monastischen Lehre, allen voran den in der *Philokalia* gesammelten Texten des Hesychasmus⁶ und der Energienlehre des Grigorios Palamas (1296–1359), wonach die aktive Mitarbeit des Menschen bejaht und gefordert wird. Kerngedanke der orthodoxen Soteriologie ist daher die Theosis (θεώσις ‚Vergöttlichung‘) des Menschen, die durch συνέργεια, sprich synergetisches Zusammenwirken und Teilhabe an den göttlichen Energien, erreicht wird.⁷ In der katholischen Dogmatik dagegen ist seit der Synode von Orange (529) die Gnadenlehre Augustins verankert, die im Gegensatz zu einer weiteren Variante des Synergismus stand: dem Pelagianismus.⁸ Die Synode lehnte die Position des Pelagius ab, die dem Menschen Vernunft, Willensfreiheit und die Fähigkeit zu sozialem Handeln zusprach.

Die Ausdeutung der Bibelstellen, an denen von den *synergoi* die Rede ist (außer 1. Kor 3,9; Mk 16,20; Röm 8,28; Jak 2,22) bleibt auch in der protestantischen Theologie problematisch, in der Vorstellungen eines Synergismus auf die Ablehnung Luthers stießen.⁹ Dieser verwarf nachdrücklich die Ansichten des Pelagianismus, dem Melanchthon nahe stand. Im ‚synergistischen Streit‘ wurden Melanchthons Anhänger, die ‚synergistae‘, verurteilt. Wie Pelagius betonten die Synergisten die Fähigkeit des menschlichen Willens, sich der göttlichen Gnade zuzuwenden. Unter Luther dagegen wurde die Konkordanzformel von der Alleinwirksamkeit Gottes dogmatisiert. Trotzdem entfaltete im protestantischen Kontext der biblische Synergismus über Umwege seine Wirkung. Ein prominentes Beispiel dafür ist der im Umfeld des Hallenser Pietismus wirkende Medizinprofessor Georg Ernst Stahl (1656–1734). In seinem Buch *De synergeia naturae in medendo* (1695) beschreibt er das synergetische Zusammenwirken von Körper und Seele, Natur sowie Arznei und nennt den Arzt selbst einen „Mitarbeiter der Natur“.¹⁰ Stahls Synergie-Kon-

5 Martin Luther: *Biblia Germanica, Luther-Übersetzung 1545, Ausgabe letzter Hand*, auf: www.bibel-online.net/buch/luther_1545_letzte_hand/1_korinther/3/ (Stand Juni 2015). Ders.: *Die Bibel. Revidierte Fassung 1912*, auf: www.bibel-online.net/buch/luther_1912/1_korinther/3/ (Stand Juni 2015).

6 Der Hesychasmus (von griech. *hēsychía* ‚Stille‘) ist eine spirituelle monastische Strömung des byzantinisch-orthodoxen Christentums. Zentrum der hesychastischen Frömmigkeit ist der Heilige Athos-Berg.

7 Karl Christian Felmy: *Einführung in die orthodoxe Theologie der Gegenwart*, Berlin: LIT 2011, S. 176.

8 Vgl. Karl Christian Felmy: „Synergismus“, in: *Religion in Geschichte und Gegenwart. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft*, 8 Bde., Bd. 7, 4., völlig neu bearb. Auflage, hg. von Hans Dieter Betz et. al., Tübingen: Mohr Siebeck 2004, S. 1956–1958.

9 Vgl. Martin Seils: *Der Gedanke vom Zusammenwirken Gottes und des Menschen in Luthers Theologie*, Gütersloh: G. Mohn 1962.

10 Ernst Georg Stahl: *Propempticon Inaugurale. De synergeia naturae in medendo*, dt.: „Über die Bedeutung des synergischen Prinzips für die Heilkunde (Halle 1695)“, in: ders.: *Über den mannigfaltigen Einfluß von Gemütsbewegungen auf den menschlichen Körper*, aus dem Latein. und eingel.

zept steht im Zusammenhang mit naturphilosophisch-holistischen Ansätzen seiner Zeit. Letztere markieren auch den epistemologischen Wandel, der zur modernen Naturwissenschaft führte – bevor diese in streng voneinander getrennte Einzeldisziplinen zersplitterte.

Im 18. und 19. Jahrhundert wurde der Synergiebegriff in Biologie, Physiologie, Pharmazie, Chemie und Philosophie verwendet, um das Zusammenwirken von Lebewesen, Stoffen oder Kräften im Sinne der wechselseitigen Förderung und Wirkungsverstärkung zu beschreiben.¹¹ Über Ableitung und Definitionen sowie transdisziplinäre Transfers des Begriffs geben Nachschlagewerke und Fachwörterbücher kaum Aufschluss.¹² Gründe dafür könnten darin liegen, dass sich der Synergiebegriff für einige Fachdiskurse als zu unspezifisch erwiesen hat und durch andere Termini abgelöst wurde, oder aber parallel zu Konzepten wie ‚Synthese‘ und ‚Kooperation‘ verwendet wurde,¹³ die zeitgleich Konjunkturen erlebten. Die synergetische Perspektive überschneidet sich insbesondere mit dem Emergentismus, dessen Vertreter sich seit Mitte des 19. Jahrhunderts gegen einen epistemologischen Reduktionismus positionierten und komplexe Phänomene wie das Leben oder das Bewusstsein als emergent, d. h. neuartig, nicht ableitbar und nicht vorhersagbar betrachteten. Für den englischen Philosophen George Henry Lewes waren jene Emergentisten, „who have accepted the view of Life being an emergent, not due to a *conflict* between the external and internal, but to their *co-operation*“.¹⁴ In seinem mehrbändigen Werk *Problems of Life and Mind* (1874–1879) stellte Lewes Bewusstsein als eine emergente Eigenschaft des Gehirns dar.¹⁵ Dabei stützte er sich auf die Schrift *A System of Logic* (1843) des ‚Vaters‘ des Britischen Emergentismus,¹⁶ John Stuart Mill, der u. a. die Gesamtwirkungen im Verhältnis zu einzelnen Kom-

von Bernward Josef Gottlieb, Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1961, S. 39–46, hier S. 43. Vgl. den Beitrag von Igor Polianski in diesem Band.

11 Der Synergiebegriff wurde dabei, wie eine Äußerung von Auguste Comte belegt, für unzureichend erklärare komplexe Phänomene, die aus der Synergie der Organe resultierten, verwendet, deren hinreichende Erforschung noch bevorstand: „As for the association of the faculties, in sympathy or synergy, the physiologists begin to understand its high importance, though its general laws have not yet been scientifically studied.“ Ders.: *Positive Philosophy*, frei aus dem Franz. übers. und zusammengefasst von Harriet Martineau, New York, NY: Calvin Blanchard 1858, S. 396.

12 Vgl. Michael Stadler: „Synergetik“, in: Karlfried Gründer (Hg.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Bd. 10: *St–T*, Basel/Stuttgart: Schwabe & Co. 1998, S. 782–783.

13 Auch diese Konzepte erleben gegenwärtig eine Konjunktur in der Wissenstheorie. Vgl. Gabriele Gramelsberger/Peter Bexte/Werner Kogge (Hg.): *Synthesis. Zur Konjunktur eines philosophischen Begriffs in Wissenschaft und Technik*, Bielefeld: transcript 2013. Kim Sterelny/Richard Joyce/Brett Calcott/Ben Fraser (Hg.): *Cooperation and its Evolution*, Cambridge, MA/London: MIT Press 2013. Michael Tomasello: *Why we cooperate* (2008), dt.: *Warum wir kooperieren*, aus dem Engl. von Henriette Zeidler, Berlin: Suhrkamp 2010. Erhard Schüttelpelz/Sebastian Gießmann: „Medien der Kooperation“, in: AG Medien der Kooperation (Hg.): *Navigationen* 15 (2015) 1, S. 7–54.

14 Vgl. George Henry Lewes: *Problems of Life and Mind. First Series: The Foundations of a Creed*, Boston, MA: James R. Oscood & Company 1874, Bd. 1, S. 174.

15 Ebd., S. 226.

16 Achim Stephan: „John Stuart Mills doppelte Vaterschaft für den Britischen Emergentismus“, in: *Archiv für Geschichte der Philosophie* 78 (1996) 3, S. 277–308.

ponenten bzw. Ursachen untersuchte. Am Beispiel chemischer Verbindungen erörterte Mill, dass reduktionistische Ableitungen von Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten aus Bestandteilen eines komplexen Ganzen unzureichend seien. So entstehe etwa aus der Reaktion von Wasserstoff und Stickstoff eine dritte, neuartige Substanz: Wasser, welches nicht aus der Addition oder Überlagerung von Eigenschaften der zugrundeliegenden Elemente erklärbar ist.¹⁷ Dieses Beispiel für eine heterogene Kombination stellte Mill den homogenen, d. h. mechanisch-additiven Fällen gegenüber.¹⁸ Daran anknüpfend unterschied Lewes ‚emergente‘ Wirkungszusammenhänge von ‚resultierenden‘.¹⁹ In seinen Überlegungen zu neurophysiologischen Phänomenen greifen nun Synergie und Emergenz ineinander: „that [Thinking] Principle is not an antecedent but a resultant, not an entity but a convergence of manifold activities. [...] This convergence is a necessary consequence of the synergy of the organs dependent on Irradiation“.²⁰

Zur Beschreibung der Teil-Ganzes-Relationalität in Systemen wurde fortwährend auf den Satz „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“ zurückgegriffen – ohne dass der Rekurs auf Aristoteles immer explizit erfolgte. Selbst die Kritik des Emergentismus setzt beim Holismus dieses Satzes an, ohne seinen Urheber zu nennen.²¹ Die Bedeutung des Aristoteles für den Britischen Emergentismus spiegelt sich in erster Linie in Lewes’ bahnbrechender Studie über dessen naturwissenschaftliches Werk. In seinem Vorwort betont er die Wissenssynthese des 19. Jahrhunderts, sie habe es ermöglicht, dass das Erbe der antiken Denker, von denen sich der Katholizismus fälschlicherweise losgesagt habe, wieder anschlussfähig wurde.²²

Dass der oben genannte Satz des Aristoteles darüber hinaus heute zur Definition von Synergie angeführt wird, mag verwundern, denn das Wort ‚synergiea‘ findet

17 Vgl. John Stuart Mill: *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive. Being a Connected View of the Principles of Evidence and the Methods of Scientific Investigation*, New York, NY: Harper & Brothers 1869, S. 211.

18 Vgl. ebd., S. 215: Die „Komposition von Ursachen“ verhält sich entweder *homogeneous*, „in which case, if in any, their joint effect might be expected to be identical with the sum of their separate effects“, oder aber *heterogeneous*, d. h. „cases in which the augmentation of the cause alters the kind of effect; that is, in which the surplus quantity superadded to the cause does not become compounded with it, but the two together generate an altogether new phenomenon.“

19 Lewes: *Problems of Life and Mind* (Amn. 14), S. 174–178, *passim*. An diese Terminologie schlossen Vertreter des Britischen Emergentismus an. Vgl. Conwy Lloyd Morgan: „A concept of the organism, emergent and resultant“, in: *Proceedings of the Aristotelian Society* 27 (1926), S. 141–176.

20 Ebd., S. 133.

21 Vgl. Ernest Nagel: „Über die Aussage: ‚Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile‘“ (1952), in: Ernst Topitsch (Hg.): *Logik der Sozialwissenschaften*, Köln: Kiepenheuer & Witsch 1965, S. 225–235. Nagels Beitrag analysiert die Bedeutung der einzelnen Argumente des Satzes (Ganzes, Teile, Summe) vor dem Hintergrund der zeitgenössischen Mathematik, Philosophie und Systemtheorie.

22 George Henry Lewes: *Aristotle: a chapter from the history of science including analyses of Aristotle's scientific writings* (1864), dt.: *Aristoteles: ein Abschnitt aus einer Geschichte der Wissenschaften, nebst Analysen der naturwissenschaftlichen Schriften des Aristoteles*, aus dem Engl. von Julius Victor Carus, Leipzig: Brockhaus 1865, S. V.

bei Aristoteles – im Gegensatz zu ἐνέργεια – lediglich marginale Verwendung.²³ Dennoch sind seine Schriften mit gewisser Legitimität als Ursprung naturphilosophischer Synergiekonzepte zu bezeichnen. Um eine solche Bezugnahme zu plausibilisieren, muss der sachliche Kern des Synergie-Konzepts – die Forderung einer ganzheitlichen Auffassung und Beschreibung der Wirklichkeit (*energeia*); sowie die Annahme, dass alles zusammenwirkt – in einem Feld konkurrierender Begriffe verortet werden. Aristoteles' philosophisch einflussreiche Zurückweisung der Zenon'schen Paradoxien in der *Physikê akroasis* beruht auf der Klärung des Verhältnisses von Teil und Ganzem. Dort spricht Aristoteles allerdings gerade nicht von ‚synergieia‘, sondern verwendet den Terminus ‚synecheia‘ (griech. ‚Zusammenhalt‘, ‚Kontinuum‘).²⁴ Der Zusammenhalt resultiert aus dem Zusammenwirken der Teile. Eine wiederum aus dieser naturphilosophischen Annahme resultierende Forschungsmethode unterbreitet Aristoteles in seiner Schrift *De partibus animalium*. Darin wird betont, dass sich die anatomische Untersuchung nicht im Zerlegen von Tieren in seine Bestandteile erschöpfe, sondern vielmehr auf das Zusammenwirken der Teile gerichtet sein müsse, in der sich das Natürliche und Schöne offenbare.²⁵ Die mit Aristoteles auf den Punkt gebrachte Ganzheitslehre lässt, wie hier nur exemplarisch aus dem Spektrum seiner Lehre und Methode der Naturforschung nahegelegt werden kann, Raum für strukturell-funktional und teleologisch zu differenzierende Ganzheiten.²⁶

Schließlich handelt es sich bei dem vielzitierten Satz um die Verkürzung bzw. Paraphrase eines Zitats am Ende des VII. Buches (Z) der *Metaphysik*, die unterschiedliche Übertragungen aus dem Griechischen erfahren hat.²⁷ In der Referenzstelle verdeutlicht Aristoteles am Beispiel der Silbe, deren Beschaffenheit sich nicht durch Zerlegung in die Elemente (Vokale und Konsonanten) bestimmen lässt, dass atomistische Beschreibungsversuche gerade die Ordnung von Dingen als Einheit nicht zu erklären vermögen, sondern diese Einheit immer schon voraussetzen.

23 Siehe den Beitrag von Georg Toepfer in diesem Band, der nachweist, dass dem Synergiebegriff bei Aristoteles selbst lediglich eine marginale Rolle zukommt.

24 Zum Kontinuumsargument vgl. Aristoteles: *Philosophische Schriften*, Bd. 6: *Physik – Vorlesung über die Natur*, Hamburg: Meiner 1995, insb. Bücher VI und VIII. Vgl. Marjorie Grene: *A Portrait of Aristotle*, Chicago, IL: The University of Chicago Press 1963, S. 113–160.

25 Aristoteles: *De partibus animalium*, dt.: „Über die Teile der Lebewesen“, in: ders.: *dass.*, übers. und erl. von Wolfgang Kullmann, Berlin: Akademie Verlag 2007, S. 13–125, hier S. 30 (Buch I, Kapitel 5 (645a16–645a37)).

26 Vgl. Georgi Schischkoff: „Ganzheit“, in: *Philosophisches Wörterbuch*, begründet von Heinrich Schmidt, neu bearb. von Georgi Schischkoff, Stuttgart: Kröner 2011, S. 228. Kristian Köchy: *Ganzheit und Wissenschaft. Das historische Fallbeispiel der romantischen Naturforschung*, Würzburg: Königshausen & Neumann 1997.

27 Vgl. „Das was aus Bestandteilen so zusammengesetzt ist, dass es ein einheitliches Ganzes bildet, nicht nach Art eines Haufens, sondern wie eine Silbe, das ist offenbar mehr als bloß die Summe seiner Bestandteile“ Aristoteles: *Metaphysik*, aus dem Griech. von Adolf Lasson, Jena: Eugen Diederichs 1907, S. 129 (Erste Abteilung, Die Hauptstücke, IV („Das begriffliche Wesen“)). In der sprachkritischen Übertragung lautet der Satz: „Dasjenige, was so zusammengesetzt ist, daß das Ganze eines ist, nicht wie ein Haufen, sondern wie die Silbe, ist nicht nur seine Elemente.“ Aristoteles: *Philosophische Schriften*, Bd. 5: *Metaphysik*, aus dem Griech. von Hermann Bonitz und Horst Seidl, Hamburg: Meiner Verlag 1995, S. 168 (Buch VII, Kapitel 17 (1041b)).

Dabei werde ein Drittes ausgeklammert: das Verhalten des Ganzen, d. h. das über die zugrundeliegenden Elemente hinausgehende Prinzip als Ursache für eine bestimmte Form, für eine Wesenheit. Wie auch in der *Physik* wird ausgehend von dieser Annahme die Erfordernis einer neuen Herangehensweise postuliert. Das Verhalten eines Ganzen zu ergründen erfordere, so Aristoteles, „eine andere Art der Erforschung“.²⁸

Als Zwischenresümee des kurzen begriffsgeschichtlichen Exkurses lässt sich neben Xenophon und der Bibel demnach Aristoteles als weitere antike Wurzel des Synergiebegriffs ausmachen. Diese Quellen haben verschiedene Weiterentwicklungen in Richtung Ökonomie, Soziologie, Naturwissenschaften, Theologie und Philosophie erfahren, im Kern aber fokussieren sie allesamt die holistische Erfassung/ Erfahrung der Einheit/Totalität bzw. Ganzheit/Integrität und der zugrundeliegenden elementaren Interaktionen. Eine Kulmination findet im holistischen und organistischen Denken des 19. Jahrhunderts statt, das die Vorstellung von der Synergie der Organe und des Organismus (*synergy* ‚Zusammenwirken‘²⁹) als strukturell-funktionaler Ganzheit auf die Gesellschaft übertrug und einige bedeutende soziologische Konzeptionen prägte (Auguste Comte, Herbert Spencer, Paul von Lilienfeld u. a.). Um die Jahrhundertwende stellte dann neben dem Emergentismus beispielsweise die experimentell-phänomenologische Gestaltpsychologie eine neue, die Natur- und Geisteswissenschaften versöhnende Forschung dar. In der Übersteigerung der Ganzheit als Totalität offenbarte sich aber auch eine Kehrseite dieses Diskurses, die sich in aufkommenden Totalitarismen spiegelte.³⁰ Doch der Synergediskurs im engeren Sinne, der an holistische Tendenzen in der Wissenschaft anschloss,³¹ markiert in erster Linie und in Weiterführung der bereits bei Aristoteles aufgezeigten Methode das Aufkommen einer neuen Forschungslogik.

Konzeptentwicklungen im 20. Jahrhundert

Um 1900 wird der Synergiebegriff für einige Grenzgänger zwischen den Disziplinen zentral. So hinterfragte der Journalist und Dramatiker Henri Mazel (1864–1947) in seiner Schrift *La synergie sociale* Darwin, dessen Theorie dem kooperativen Verhalten (etwa in Superorganismen wie Bienenstöcken) und damit kollektiven

²⁸ Ebd., S. 168.

²⁹ Um 1900 ist insbesondere die physiologische Bedeutung von „synergy“, übertragen mit „Synergie (das Zusammenwirken der Organe eines Körpersystems)“, gebräuchlich. Johann Gottfried Flügel/Felix Flügel: *Allgemeines Englisch-Deutsches und Deutsch-Englisches Wörterbuch*, Bd. 2: L–Z, 4., gänzlich umgearb. Aufl., Braunschweig: Westermann 1891, S. 1490.

³⁰ Vgl. Anne Harrington: *Reenchanted Science: Holism in German Culture from Wilhelm II to Hitler* (1996), dt.: *Die Suche nach Ganzheit. Die Geschichte biologisch-psychologischer Ganzheitslehren: Kaiserreich, Nationalsozialismus, New-Age-Bewegung*, aus dem Amerik. von Susanne Klockmann, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch 2002.

³¹ Vgl. Literaturhinweise zu „Ganzheit und Holismus“ in Georg Toepfer: „Bibliografie zur Philosophie und Geschichte der Biologie“ (September 2011), S. 165–167, auf: www.georg-toepfer.de/files/Bibliografie.pdf (Stand Juni 2015).

Evolutionsimpulsen nicht ausreichend Aufmerksamkeit gewidmet habe.³² Der als „amerikanischer Aristoteles“³³ bezeichnete Botaniker und Paläontologe Lester Frank Ward (1841–1913) beschrieb „synergy“ zudem als „universal principle, operating in every department of nature and at every stage in evolution, which is conservative, creative, and constructive“³⁴ und führte den Begriff erfolgreich in die Soziologie ein.³⁵ Der den empirischen Wissenschaften entlehnte Synergiebegriff sei „best adapted to express its twofold character of *energy* and *mutuality*, or the systematic and organic *working together* of the antithetical forces of nature“.³⁶ Auch in sozialen Systemen entstünden durch die Interaktion zentripetal ausgerichteter Gravitationskräfte mit zentrifugalen Radiations- bzw. Emissionskräften geordnete Systeme. Als kosmisches Organisationsprinzip ist Synergie³⁷ daher Voraussetzung und Vorbild für Wards Konzept einer rational gelenkten Evolution durch Bildung und Wissenschaft. Ward prägte dafür den Neologismus „Telesis“, der breit rezipiert wurde und insbesondere für US-amerikanische Architekten und Stadtplaner programmatische Bedeutung erlangte.³⁸

Anders fundiert ist das transdisziplinäre Synergieverständnis, das der Mathematiker und orthodoxe Priester Pavel Florenskij (1882–1937), ein Verfechter der Synthese der Wissensdisziplinen, in seinen Schriften entwickelte. Hintergrund bildeten wissenschaftsprogrammatische Neuorientierungen, die sich aus der intensiven religions- und kunstphilosophischen Auseinandersetzung mit der gott-menschlichen *synérgeia* ergaben, die um 1900 in Russland geführt wurde und auf eine umfassende kulturelle und soziale Transformation abzielte. Bei Florenskij verdichteten sich religiöse, ontologische, sprachliche und physikalische Konzepte der *syn-* und *enérgeia* zum kulturtheoretischen Konzept des Zusammenwirkens. Er stützt sich dabei auch auf Wilhelm Ostwalds (1853–1932) *Energetik*.³⁹ Im Unterschied zu Ostwald, der den physikalischen Energiebegriff auf weltanschaulich-philosophische und kulturwissenschaftliche Bereiche ausdehnte, und auch zu dem oben erwähn-

32 Henri Mazel: *La synergie sociale*, Paris: Armand Colin et cie 1898.

33 Samuel Chugerman: *Lester Frank Ward – The American Aristotle. A Summary and Interpretation of His Sociology*, Durham, NC: Duke University Press 1939.

34 Lester F. Ward: *Pure Sociology. A Treatise on the origin and spontaneous development of society*, New York, NY: The Macmillan Co. 1903, S. 171. Vgl. auch: „synergy is construction“, „synthetic work“, ebd., S. 174.

35 Wards Synergiebegriff wurde in den 1940er Jahren von der Anthropologin Ruth Benedict aufgegriffen. Vgl. Abraham Maslow: „Synergy in the Society and in the Individual“, in: *Journal of Individual Psychology* 20 (1964), S. 153–164.

36 Ward: *Pure Sociology* (Anm. 34), S. 174.

37 Zur wissenschaftlichen Begründung von Weltanschauung und Gesellschaftsreform bei Ward vgl. auch Paul Alfred Merbach: *Lester F. Ward's Philosophisches System der Soziologie*, Hamburg: Hephaestus 1912.

38 Vgl. Serge Chermayeff: „Telesis. The Birth of a Group“, in: *New Pencil Points* 23 (July 1942), S. 45–48.

39 Wilhelm Ostwald: *Studien zur Energetik*, 2 Teile, Leipzig: Hirzel 1891 und 1892. Ders.: *Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft*, Leipzig: Klinkhardt 1909. Ders.: *Der energetische Imperativ*, Leipzig: Akademische Verlagsgesellschaft 1912.

ten Ward verläuft die Übertragungsrichtung bei Florenskij scheinbar nicht vom naturwissenschaftlichen auf den gesellschaftlichen Kontext, sondern vom gesellschaftlichen auf den naturwissenschaftlichen: Ebenso wie die gott-menschliche *co-operatio* und der eheliche Bund der Liebe erzeugen auch psychophysische bzw. energetisch-performative Sprachhandlungen und der resonierende elektromagnetische Schwingungskreis Synergie.⁴⁰

Der zwischen verschiedenen Wissensfeldern mäandernde Energiebegriff bildet einschließlich energetischer Systeme und Modelle der Intensität, Transgression und Regulierung, die schon länger Gegenstand diskursiver und interdisziplinärer Untersuchungen sind,⁴¹ bereits um 1900 ein komplexes Bedeutungs Bündel. Die darin verflochtene Frage, wie energetische Verbindungen sowie Interaktionen erzeugt werden und welche Effekte daraus resultieren, wird schließlich für die Synergetik grundlegend. Unter dieser Bezeichnung werden unabhängig voneinander in den USA und in Deutschland um 1970 zwei wissenschaftliche Theorien begründet. Zum einen entwickelte der Architekt und Philosoph Buckminster Fuller (1895–1983) eine einflussreiche Designwissenschaft als Lehre vom synergetischen Planen und Gestalten.⁴² Zum anderen entwarf der Mathematiker und Physiker Hermann Haken (*1927) ausgehend von seiner Lasertheorie, wonach Laseratome kooperatives bzw. kohärentes Verhalten zeigen, eine allgemeine „Lehre vom Zusammenwirken“, auch „science of structure“.⁴³ Diese Lehre konnte nicht zuletzt durch die Förderung der VolkswagenStiftung⁴⁴ und die Begründung des „Center of Synerge-

40 Vgl. Pavel Florenskij: „Imeslavie kak filosofskaja predposylka“ (1922), dt.: Pawel Florenski: „Namensverehrung als philosophische Voraussetzung“, in: ders.: *Werke in zehn Lieferungen*. 3. Lieferung: *Denken und Sprache*, aus dem Russ. von Fritz Mierau, hg. von Sieglinde Mierau/Fritz Mierau, Berlin: Kontext 1993, S. 237–290, hier S. 244–245. Vgl. Tatjana Petzer: „Wirksame Worte. Übertragungsphantasien in der russischen Moderne“, in: Barbara Gronau (Hg.): *Szenarien der Energie. Zur Ästhetik und Wissenschaft des Immateriellen*, Bielefeld: transcript 2013, S. 45–66.

41 Vgl. Bruce Clarke/Linda Henderson (Hg.): *From Energy to Information: Representation in Science and Technology, Art and Literature*, Stanford, CA: Stanford Univ. Press 2002. Elizabeth R. Neswald: *Thermodynamik als kultureller Kampfplatz. Zur Faszinationsgeschichte der Entropie 1850–1915*, Freiburg i. Br.: Rombach 2006. Danièle Ghesquier-Pourcin (Hg.): *Énergie, science et philosophie au tournant des XIXe et XXe siècles*. 2 Bde. Bd. 1: *L'émergence de l'énergie dans les sciences de la nature*, Bd. 2: *Les formes de l'énergétisme et leur influence sur la pensée*, Paris: Hermann 2010. Gronau: *Szenarien der Energie* (Anm. 40).

42 R[ichard] Buckminster Fuller: *Synergetics. Explorations in the Geometry of Thinking*, unter Mitarbeit von E[dgar] J[arrett] Applewhite, New York, NY: Macmillan 1975. R[ichard] Buckminster Fuller: *Synergetics 2: Further Explorations in the Geometry of Thinking*, New York, NY: Macmillan 1979. E[dgar] J[arrett] Applewhite (Hg.): *Synergetics Dictionary. The Mind of Buckminster Fuller*, 4 Bde., New York, NY: Garland 1986.

43 Hermann Haken/Robert Graham: „Synergetik – Die Lehre vom Zusammenwirken“, in: *Umschau in Wissenschaft und Technik* 71 (1971) 6, S. 191–195, hier S. 191. Hermann Haken: *Synergetics. An Introduction. Nonequilibrium Phase Transitions and Self-Organization in Physics, Chemistry and Biology*, Berlin: Springer 1977. Populärwiss.: ders.: *Erfolgsgeheimnisse der Natur. Synergetik: Die Lehre vom Zusammenwirken*, Stuttgart: DVA 1981.

44 1976 wurde Hakens interdisziplinäres Forschungsprojekt „Synergetik“ erstmalig von der *Stiftung Volkswagenwerk* (seit 1989 *VolkswagenStiftung*) als „unkonventionelles“ und „zukunftsweisendes“ Vorhaben außerhalb der Förderschwerpunkte gefördert. Vgl. Bernd Kröger: *Hermann Haken und die Anfangsjahre der Synergetik*, Berlin: Logos 2013, S. 193 f.

tics“ am Institut für theoretische Physik der Universität Stuttgart erfolgreich etabliert werden. Auch wenn Haken Gemeinsamkeiten mit Fullers Synergetics abweist,⁴⁵ teilen beide Synergetiken eine ausgeprägte Neigung für geometrische Konfigurationen, einen strukturtheoretisch-mathematischen Ansatz sowie die Überzeugung, dass in der synergetischen Perspektive ein universalisierbares Deskriptionspotential liegt.

Wie zuvor Ward leitet Fuller den Begriff „synergy“ aus der Chemie und den Ordnungsprinzipien der Natur ab.⁴⁶ Während er die Festigkeit atomarer und molekularer Strukturen untersucht und diese auf Baukonstruktionen überträgt, entdeckt er Synergie weniger als eine empirisch-quantifizierbare Größe denn als Beschreibungskategorie für einen Wirkungszusammenhang, und zwar des nicht-additiven Verhaltens von Systemteilen in einem Ganzen.⁴⁷ Sie ist auch Kern seiner Konzeption von ganzheitlichem Wissen.⁴⁸ Wie Fuller 1963 in einem Vortrag in Mexiko darlegte, richtete er seine Bemühungen darauf aus, die Erkenntnis über-summativen Systemverhaltens in einfachen Strukturzusammenhängen abzubilden und für die Praxis nutzbar zu machen: „I began to explore structure and develop it in pure mathematical principle out of which the patterns emerged in pure principle and developed themselves in pure principle. I then realized those developed structural principles as physical forms, and in due course applied them to practical tasks.“⁴⁹ Das Ergebnis seiner Untersuchungen zu ‚energetisch-synergetischen‘ Geometrien in der Natur war eine systematische allgemeine Konstruktionslehre, die den Anspruch erhob, effizientes Gestalten mit ‚komprehensivem‘ und prognostischem Denken zu vereinen.⁵⁰ Mit seinen biomorphen und geodätischen Bauten sowie der Metapher vom „Raumschiff Erde“ beeinflusste Fuller nachhaltig Bauin-

45 „Das Wort [Synergetics] taucht schließlich als Titel eines Buches des bedeutenden Architekten Buckminster Fuller auf. Ein Blick in dieses Buch lehrt uns aber sofort, daß dessen Inhalt nichts mit dem zu tun hat, was ich unter Synergetik verstehe.“ Hermann Haken: „Entwicklungslinien der Synergetik, I“, in: *Naturwissenschaften* 75 (1988), S. 163–172, hier S. 170.

46 Vgl. R[ichard] B[uckminster] Fuller: *Operating Manual for Spaceship Earth* (1969), dt.: *Bedienungsanleitung für das Raumschiff Erde und andere Schriften*, hg. von Joachim Krause, Dresden: Verlag der Kunst 1998, S. 63. Fuller: *Synergetics* (Amn. 42), 106.00, S. 4.

47 Ebd., 102.00–105.00, S. 3: „Synergy means behavior of integral, aggregate, whole systems unpredicted by behaviors of any of their components or subassemblies of their components taken separately from the whole. [...] The words synergy (*syn-ergy*) and energy (*en-ergy*) are companions. Energy studies are familiar. Energy relates to differentiating out subfunctions of nature [...] synergy represents the integrated behaviors instead of all the differentiated behaviors of nature [...]“

48 Vgl. ebd., S. 67–89 (Kap. „Synergie“).

49 R[ichard] B[uckminster] Fuller: „World Design Initiative“ (Mexico Lecture, 1963), in: *Inventory of World Resources. Human Trends and Needs. Document 2: World Design Science Decade 1965–1975 Phase I*, Carbondale, IL: World Resources Inventory 1964, S. 1–103, hier S. 59.

50 Vgl. den Beitrag von Joachim Krause im vorliegenden Band sowie den Katalogband Joachim Krause/Claude Lichtenstein (Hg.): *Your Private Sky. R. Buckminster Fuller. The Art of Design Science*, Baden: Lars Müller 1999. Dies.: *Your Private Sky. R. Buckminster Fuller. Discourse*, Baden: Lars Müller 2001.

genieure und Künstler⁵¹ sowie das ökologische Bewusstsein⁵² und gilt heute als Vordenker der Theorie des Anthropozäns.⁵³

Hakens Forschung zeigte zunächst am Laser, dass offene, mit der Umgebung im ständigen Energieaustausch befindliche Systeme durch Phasenübergang und Selbstorganisation einen Ordnungszustand, d. h. spontan synergetische Strukturen herausbilden. Anders als die Brüsseler Schule um den russisch-belgischen Chemiker und Nobelpreisträger Ilya Prigogine (1917–2003), der die Entstehung selbstorganisierender *dissipativer* Strukturen in gleichgewichtsfernen offenen, Entropie nach außen abgebenden Systemen *thermodynamisch* begründete,⁵⁴ ist die Stuttgarter Schule deterministisch und stochastisch orientiert.⁵⁵ Dabei stützt sich die synergetische Analyse von Nichtgleichgewicht und Selbstorganisation insbesondere auf nichtlineare Differentialgleichungen sowie auf Markov-Prozesse für Wahrscheinlichkeitsprognosen.⁵⁶ In der mathematischen Darstellungsmethode entsprechender Musterbildungsprozesse – wie in der Chaosforschung werden in der Synergetik Ordnungsbildungen (z. B. fraktale Strukturen) durch bildgebende Verfahren sichtbar gemacht – spielt der Synergiebegriff jedoch keine Rolle.⁵⁷ Hakens Terminologie bietet vielmehr semantisches Reibungspotential, wenn ‚Zusammenwirken‘ mit der Beschreibungs-

51 Vgl. Carsten Krohn: *Buckminster Fuller und die Architekten*, Berlin: Reimer 2004.

52 Ein eigenwilliges Engagement in Sachen synergetischer Ökologie stellt das Internet-„Buch der Synergie“ rund um erneuerbare Energien von Achmed A. W. Khammas dar, auf: www.buch-der-synergie.de (Stand Juni 2015).

53 Vgl. Bezugnahme auf Fullers Metapher vom „Raumschiff Erde“ (Anm. 46). Peter Sloterdijk: „Wie groß ist ‚groß‘?“, in: ders./Paul J. Crutzen/Mike Davis/Michael D. Mastrandrea/Stephen H. Schneider: *Das Raumschiff Erde hat keinen Notausgang*, aus dem Engl. von Ilse Utz, Berlin: Suhrkamp 2011, S. 93–110.

54 Vgl. Ilya Prigogine: *Structure, Dissipation and Life*, Amsterdam: North-Holland Publ. Company 1969. Zur allgemeinen Beschreibung dissipativer Systeme entwickelte Prigogine gemeinsam mit René Lefever ein auf Reaktionsgleichungen beruhendes Simulationsmodell („Brüsselator“). Vgl. Ilya Prigogine/René Lefever: „Symmetry Breaking Instabilities in Dissipative Systems. II“, in: *Journal of Chemical Physics* 48 (1968) 4, S. 1695–1700. Zu formalen Modellen vgl. auch Paul Glansdorff/Ilya Prigogine: *Thermodynamic Theory of Structures. Stability and Fluctuations*, New York, NY: Wiley 1971.

55 Zur Abgrenzung Hakens von Prigogine sowie zur unterschiedlichen Betrachtung dissipativer Systeme vgl. Kröger: *Hermann Haken* (Anm. 44), S. 158 f., 263–269. Vgl. auch Bernd Krögers zusammenfassende tabellarische Gegenüberstellung von Synergetik und anderen Selbstorganisationstheorien, vgl. ebd., S. 280–281.

56 Vgl. Haken: *Synergetics* (Anm. 43). Ders.: *Synergetic Computers and Cognition – A Top Down Approach to Neural Nets*, Berlin: Springer 1991. Publikationen der Reihe *Springer Series in Synergetics*, hg. von Hermann Haken.

57 Später, im Rahmen ihrer psychosynergetischen Theoriebildung, führten Haken und Günter Schiepek den Synergiebegriff auf den Neurophysiologen Sir Charles Sherrington (1857–1952) zurück, der sich mit der Koordination von Nervenzellen in neuronalen Schaltkreisen befasste und 1932 den Nobelpreis für Medizin erhielt. Hermann Haken/Günter Schiepek: *Synergetik in der Psychologie. Selbstorganisation verstehen und gestalten*, Göttingen: Hogrefe 2006, S. 40. Als synergetisch betrachtete Sherrington funktionsgebundene Kombinationen von Muskelaktionen. Vgl. Charles Sherrington: *The integrative action of the nervous system* (1906), New Haven, CT: Yale University Press 1920, S. 170–174. Bei den französischen Physiologen ist der Synergiebegriff zu dieser Zeit gängig, bspw. bei Félix le Dantec (1869–1917). Vgl. Jean Laumonier: *La physiologie générale*, Paris: Schleicher frères 1897, S. 460–571 (4. Buch: „Synergie“).

these durch das ‚Versklavungsprinzip‘ erläutert wird, wonach ‚Ordner‘ die einzelnen Teile des Systems ‚versklaven‘ und dadurch das Systemverhalten bestimmen.

Beim Laser treten Ordnungsparameter als messbare Feldstärken von Laseratomen auf, die Voraussagen über das Umschlagen von normalem Licht in Laserlicht erlauben. Analog werden in der Synergetik beispielsweise neuronale Ordnungsparameter behandelt, also messbare Mustereigenschaften im neuronalen Netz, die den Lern- und Entwicklungsprozess lenken. Dabei liegen ganz unterschiedliche Komplexitäten vor, wenn durch stimulierte Photonenemission in einer Laserröhre kohärentes Licht entsteht oder aber auf der Basis künstlicher Neuronen Intelligenz erzeugt werden soll. Entsprechende Übertragungen synergetischer Strukturprinzipien auf soziale Systeme oder auf die Schwarmrobotik (als Beispiel für selbstorganisierende IT-Systeme bzw. *emergent computing*) könnten daher zum Trugschluss der Steuerbarkeit emergenter Prozesse in offenen Systemen führen. Das Versklavungsprinzip kann als Variante der in die Emergenztheorie eingeführten Abwärtskausalität verstanden werden. Hakens Laserlicht, dessen Entstehung aus einer bestimmten Systeminstabilität prinzipiell vorhersagbar ist, wäre demnach ein Beispiel für Selbstorganisation ohne Strukturemergenz.⁵⁸

Ungeachtet oder auch dank der Unschärfe im terminologischen, deskriptiven und methodischen Instrumentarium gegenüber anderen strukturdynamischen System- und Selbstorganisationslehren hat die interdisziplinäre Lehre der Synergetik eine vielfältige Streuung in verschiedenen Anwendungsdisziplinen erfahren. Beispiele dafür sind die Synergetische Linguistik⁵⁹ und die auch im Band vertretene Finanzmarktsynergetik⁶⁰ sowie die Psychosynergetik,⁶¹ um nur drei von Haken inspirierte Ansätze zu nennen, die vom erfolgreichen Transfer in die Sprach-, Wirtschafts- und Neurowissenschaften zeugen.

Der universelle Anspruch der Synergetik bleibt nicht unhinterfragt. Der Zukunftsdenkler Fuller wird in diesem Zusammenhang im Utopismus der Moderne verortet.⁶² Und Hakens nicht wertfreier Terminologie von ‚Versklavung‘ und ‚Ordnen‘ steht insbesondere die Sozialwissenschaft ebenso kritisch gegenüber wie dessen Analogieschluss von mathematisch darstellbaren Thesen auf kausaltheorietische

58 Zur Klassifikation von „Spielarten“ der Emergenz vgl. Achim Stephan: *Emergenz: Von der Unvorhersagbarkeit zur Selbstorganisation*, Paderborn: mentis 2007. Die Synergetik fokussiert ein emergentistisches Problem, die Entstehung neuartiger Systemeigenschaften, stellt allerdings keine neue emergenztheoretische Position dar, vgl. ebd., S. 237.

59 Vgl. Reinhard Köhler: *Zur linguistischen Synergetik. Struktur und Dynamik der Lexik*, Bochum: Brockmeyer 1986. Ders.: „Synergetic Linguistics“, in: ders./Gabriel Altmann/Rajmund G. Piotrowski (Hg.): *Quantitative Linguistik – Quantitative Linguistics. Ein internationales Handbuch*, Berlin/New York, NY: de Gruyter 2005, S. 760–774.

60 Vgl. Thomas Landes/Otto Loistl (Hg.): *The Dynamics Pricing of Financial Assets*, Hamburg: McGraw-Hill 1989. Dies.: „Complexity Models in Financial Markets“, in: *Applied Stochastic Models and Data Analysis* 19 (1992) 4, S. 291–228. Christian Haffner: *Möglichkeiten der Modellierung des realen Börsengeschehens mit Hilfe der Kapitalmarktsynergetik*, Frankfurt a. M./New York, NY: Peter Lang 1995.

61 Vgl. Hermann Haken/Günther Schiepek: *Synergetik in der Psychologie: Selbstorganisation verstehen und gestalten*, Göttingen: Hogrefe 2006.

62 Vgl. dazu den Beitrag von Susanne von Falkenhausen in diesem Band.

Modelle.⁶³ Ohne den kritischen Blick auf den neuen Universalbegriff ‚Synergie‘ zu vernachlässigen, soll im Folgenden die Aufmerksamkeit auf die Innovationskraft und Erkenntnismodi des Synergediskurses gelenkt werden, der sich im 20. Jahrhundert, eng verbunden mit Veränderungen in der wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Praxis, fortwährend intensiviert.⁶⁴

Zusammenwirken. Denkfigur zwischen den Disziplinen

Die Beiträge dieses Bandes geben Einblick in ein breit gefächertes Spektrum begrifflicher Relevanz jenseits der inflationären Synergiekonjunktur: in philosophische und theologische Konzepte (z. B. Synergismus, Theosis, Übersummativität), Metatheorien (z. B. Monismus, Systemtheorie, Synergetik), formale Modelle (z. B. Chreode, Emergenz, Selbstorganisation, Strukturbildung), soziale Praktiken (z. B. Gebet, Tanz, Kooperation, Partizipation), die gewöhnlich getrennt voneinander betrachtet werden. Dass diese Ansätze hier zusammengeführt und nebeneinander platziert werden, soll keinesfalls Unterschiede nivellieren und weder dem Vergleich noch einer abstrahierenden Definition des Synergiebegriffs dienen. Vielmehr machen die fließenden Übergänge zwischen Begriff, Paradigma, Theoriemodell und Metapher deutlich, dass sich ‚Synergie‘ zwischen den verhandelten Problemfeldern als eine produktive *Denkfigur* bewegt.

Der operative Mehrwert einer Denkfigur liegt in ihrer integrativen Funktion, wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche, kulturelle sowie alltagspraktische Wissensfelder zu verknüpfen.⁶⁵ Denkfiguren verdichten und ordnen kursierendes Wissen ebenso, wie sie ihre epistemischen und sprachkonstitutiven Bedingungen reflektieren. Der analytische Zugriff auf diese Bedeutungsschichten und konkrete Transferleistungen bietet die Möglichkeit, auch Wissensspuren nachzugehen, die durch Schnittmengen paralleler diskursiver Entwicklungslinien und unkritische Verschränkungen erzeugt werden. Methodisch wird dies von interdisziplinär orientierten Ansätzen der Literatur- und Kulturforschung gestützt, die kulturelle Wissenspraktiken sowie das Verhältnis von Literatur und Wissen untersuchen. Diese Zugänge, die von *beweglichen* Figurationen des Denkens ausgehen,⁶⁶ werden der

⁶³ Vgl. Stephan: *Emergenz* (Anm. 58), S. 236 f.

⁶⁴ Zuweilen irreführend bleiben nachträgliche Zuschreibungen: In der Retrospektive werden Methoden, Konzepte und Praktiken durch das Attribut ‚synergetisch‘ charakterisiert, deren Initiatoren nicht explizit diesen Begriff verwendeten.

⁶⁵ Vgl. Ernst Müller: „Einleitung“, in: ders.: *Begriffsgeschichte im Umbruch?*, Hamburg: Meiner Verlag 2005, S. 9–20, hier S. 17 f. Ders.: „Denkfigur“, in: Roland Borgards/Harald Neumeyer/Nicolas Perthes/Yvonne Wübben (Hg.): *Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch*, Stuttgart: Metzler 2013, S. 28–32. Jutta Müller-Tamm: „Die Denkfigur als wissenschaftsgeschichtliche Kategorie“, in: Nicola Gess/Sandra Janßen (Hg.): *Wissens-Ordnungen. Zu einer historischen Epistemologie der Literatur*, Berlin/Boston, MA: de Gruyter 2014, S. 100–120.

⁶⁶ In Anlehnung an Erich Auerbach, der als Bedeutungsmomente von figurierter Bedeutung und figuraler Wirklichkeitsdeutung u. a. Beweglichkeit, Wandelbarkeit, Unvollendetheit herausstellte. Vgl. Erich Auerbach: „Figura“, in: *Archivum Romanicum* 22 (1938), S. 436–489.

Variation von „Denkräumen“⁶⁷ der am Diskurs beteiligten Akteure gerecht. Darüber hinaus erfassen sie auch Dynamiken innerhalb wissen(schaft)sgeschichtlicher Konstellationen und geben den Blick auf Diskurspluralität und komplexe Translationen des Wissens, schließlich auf die Konstruiertheit von Konzepten frei. Dieses Vorgehen stellt nicht zuletzt das Deutungsprimat einer einzigen Leit-Wissenschaft zugunsten einer wechselseitigen Beeinflussung heterogener Sphären des Wissens zurück.

Der paradigmatische Blick auf das Ganze ist für die Denkfigur der Synergie wesentlich. Wenngleich historisch betrachtet nicht neu, ist er wissenschaftsgeschichtlich dennoch signifikant. Gegenwärtig vollziehe sich, so der US-amerikanische Physiker und Nobelpreisträger Robert Betts Laughlin, ein epistemologischer Wandel in den Naturwissenschaften: der Abschied vom Zeitalter des Reduktionismus. Es gehe nicht mehr darum, die Natur in immer kleinere Teile zu zerlegen und deren Verhalten zu studieren. Vielmehr richte sich der Blick nun auf das ‚kollektive‘ Ganze, auf die Selbstorganisation der Natur.⁶⁸ Eine derartige Blickverschiebung auf kollektive bzw. kooperative Konfigurationen ist einer der wichtigsten Anstöße für die Konjunktur holistischer Synergie-Konzepte. Die Begründung der wissenschaftlichen Synergetik ist die logische Kulmination des Versuchs einer übergeordneten Wissensordnung, in der die systemisch-konstruktivistische Ganzes-Teile-Relationalität zentral wird. Unabhängig davon, ob der Zugang zu synergetischen Modellen experimentell oder statistisch determiniert ist, ob Theorie und Methode der Synergetik auf Systemtransformation und Komprehensivität (Fuller) oder auf Selbstorganisation und sprunghafte Komplexitätsreduktion (Haken) zielen, thematisieren sie das Wechselspiel zwischen dem Ganzen und seinen Teilen, zwischen dem übergeordneten System und den Subsystemen. Synergie liegt vor, wenn die auf der Mikroebene miteinander verknüpften und interagierenden Subsysteme auf der übergeordneten Makroebene eine emergente bzw. ‚übersummativ‘ Ordnung hervorbringen. Beide, Emergenz und Synergie, bewirken aus Top-down- bzw. Bottom-up-Perspektiven einen Qualitätssprung, der etwas Neues hervorbringt.

Vor dem Hintergrund der Herausbildung der modernen Systemtheorien und der Synergetiken erhält der Satz „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“ neue Geltung. Mit der Wiederkehr der antiken Denkfigur des Übersummativen, die bereits einen systematisch relevanten Ort in Aristoteles’ Denken einnahm, wurde eine weitere sinnkonstituierende Funktion und epistemologische Komponente dieser Denkfigur aktiviert, die in der Unterwanderung von Reduktionismus und disziplinären Grenzziehungen liegt. Diese ist nicht als Zusammenführung von disziplinären Methoden zum universalistischen Modell zu denken, sondern vielmehr als erkenntnistheoretische Möglichkeit, die sich ergibt, wenn die Grenzen

⁶⁷ Zum Konzept eines interaktiven Denkraums vgl. Martin Mulso/Marcelo Stamm (Hg.): *Konstellationsforschung*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp 2005.

⁶⁸ Vgl. Robert B. Laughlin: *Abschied von der Weltformel. Die Neuerfindung der Physik*, aus dem Amerikan. von Helmut Rotter, München: Piper 2009, S. 122. In die gleiche Richtung weist auch die viel beachtete Publikation von Thomas Nagel: *Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False*, New York, NY: Oxford University Press 2012.

HISTORISCHE KONTEXTE

Der Synergiebegriff in der byzantinischen Philosophie

Die byzantinische Philosophie¹ ist ein relativ junger Forschungsgegenstand. Erstmals 1949 in dem in Paris erschienenen Buch von Basilios Tatakis, *La philosophie byzantine*, dokumentiert, gehört sie heute zum Kanon der Philosophiegeschichte.² Darüber hinaus gibt es Versuche, einzelne Motive, Methoden und Konzepte dieser Philosophie in der gegenwärtigen Praxis und selbst in anderen, nicht eigentlich philosophischen Fachbereichen fruchtbar zu machen.³ Die meisten Versuche stützen sich dabei auf ein Schlüsselkonzept der byzantinischen Philosophie: auf die Energienlehre und den eng damit verbundenen Synergie-Begriff. Die Energienlehre war konstitutiv für ihre Positionen, bildet aber keinesfalls das gesamte Gerüst der byzantinischen Philosophen. Die Verabsolutierung dieser Lehre seitens einiger Interpreten heute verfehlt nicht nur den Gehalt der byzantinischen Philosophie, sondern verführt zu einem pseudowissenschaftlichen und paramystischen Aberglauben.

Im Folgenden soll es um die historische Lehre gehen, die sich in den philosophischen Auseinandersetzungen innerhalb der byzantinischen Tradition, etwa im

1 Unter ‚byzantinischer Philosophie‘ verstehe ich die philosophischen Tendenzen innerhalb der byzantinischen Kultur, die sich von den Traditionen der abendländischen Philosophie dadurch unterscheiden, dass sie den Fokus der philosophischen Fragestellung auf die Dynamik des Seins legen.

2 Vgl. Linos Benakis: „Current Research in Byzantine Philosophy“, in: Katerina Ierodiakonou (Hg.): *Byzantine Philosophy and its Ancient Sources*, Oxford: Oxford University Press 2002, S. 283–288. Georgi Kapriev: „The Modern Study of Byzantine Philosophy“, in: *Bulletin de philosophie médiévale* 48 (2006), S. 3–13. Michele Trizio: „Byzantine Philosophy as a Contemporary Historiographical Project“, in: *Recherches de Théologie et Philosophie médiévale* 1 (2007), S. 247–294.

3 Die Projekte, die in der Medizin, der Psychologie, der Soziologie und in der Physik angesiedelt sind, stellen natürlich keine Wiederbelebung der byzantinischen Philosophie dar. Vielmehr geht es um die Nutzbarmachung ihrer Methoden und Begriffe im Modellraum des abendländischen modernen und postmodernen Denkens, wo diese wiederum mit Konzepten korrespondieren, die eine Tendenz zur Kompromittierung des ratio- und anthropozentrischen Subjekt-Objekt-Schemas, der Negligenz des Einmaligen und der Reifikation von Relationen, Potenzen, Wirkungen und Zusammenwirkungen aufweisen. Der Autor selbst verfolgt in Zusammenarbeit mit Ivan Tchalakov das soziologische Projekt „The Innovative Human Action: Between Causal Constraints and Existential Self-Realisation“, das an die Konzepte Wirkung und Synergie anknüpft und diese im Kontext der *Actor-Network Theory* und *Sociology of Regimes of Engagement* erprobt. Vgl. Ivan Tchalakov/Georgi Kapriev: „The Limits of Causal Action: Actor-Network Theory Notion of Translation and Aristotle’s Notion of Action“, in: Arno Bammé/Günther Getzinger/Bernhard Wieser (Hg.): *Yearbook of the Institute for Advanced Studies on Science, Technology and Society*, Bd. 47, München/Wien: Profil 2005, S. 389–433. Ivan Tchalakov/Georgi Kapriev: „Actor-Network Theory and Byzantine Interpretation of Aristotle’s Theory of Action: Three Points of Possible Dialogue“, in: *Yearbook of the Institute for Advanced Studies on Science, Technology and Society*, Bd. 57, München/Wien: Profil 2009, S. 207–238.

Streit zwischen Gregorios Akindynos (ca. 1300–1349) und Gregorios Palamas (1296/97–1359), herauskristallisierte. Synergie wird dabei als ein Element der Selbstidentifikation dieser Philosophie verstanden, die ihrerseits über die alltägliche Erfahrung reflektiert.

Evidenz des Zusammenwirkens

Die byzantinische Philosophie erhebt zum primären Gegenstand nicht die Substanz an und für sich, sondern ihre Wirklichkeit, Wirkungen, Bewegungen und deren Existenz, wodurch eben auch die Essenz erkannt werden kann. Entsprechend liegt die vortheorietische Grundlage des Synergiekonzepts in der alltäglichen Evidenz. Knapp formuliert heißt das: Das griechische πράγμα ist nicht restlos mit der lateinischen *res* identisch. Πράγμα ist das Konkretum von πράξις. Πράξις bedeutet aber keineswegs ‚Gegenständlichkeit‘, sondern ‚Handlung‘, ‚Tun‘, ‚Wirken‘, wobei die ursprüngliche Bedeutung des Wortes ‚Durchdringen‘, ‚Hindurchdringen‘ ist.⁴ Diese Evidenz prägt die tradierten Einstellungen der Menschen im byzantinischen Kulturraum. Die Seinswirklichkeit besteht für sie nicht primär aus selbständigen Seienden, sondern aus Wirkungen, aus konkreten Taten der Wirkenden, die dadurch als Substanzen oder – präziser – als Hypostasen erkannt werden. Die Wirklichkeit ist ein dynamisches Netz, das kraft des Zusammenwirkens von hypostatisch geäußerten Energien geknüpft wird. Weil sie als Äußerungen einmaliger Hypostasen erfasst werden, bleibt die derart formierte Kultur auch heute eine ‚Kultur der Ausnahmen‘, die mit der abendländischen ‚Kultur der Regeln‘ nicht immer in Einklang zu bringen ist. Diese Unterscheidung der Kulturen spiegelt sich programmatisch in der byzantinischen Philosophie wider.

Man kann allgemein behaupten, dass die Metaphysik des Mittelalters maßgeblich von einer mehr oder weniger einseitigen Interpretation der aristotelischen ‚ersten Philosophie‘ bestimmt wird. Die byzantinische Metaphysik stellt hier keine Ausnahme dar. Martin Heidegger bemerkt zu Recht, dass bei Aristoteles das Sein und das Seiende aus vier Hauptperspektiven erörtert werden, die unvermeidlich sind, wenn man Sein und Seiendes vollständig erkennen will. Es geht um eine Erörterung nach den Schemata der Kategorien, eine andere nach der Kraft und Energie (δύναμις καὶ ἐνέργεια), eine dritte nach der Wahrheit und Nichtwahrheit, und eine vierte κατὰ συμβεβηκός, wobei nicht nur die Akzidenzien, sondern die Eigenschaften allgemein untersucht werden.⁵ In allen Fällen ist die Essenz der Ausgangsbegriff und die Metaphysik wird primär als Wissen um das Seiende als Seiendes bestimmt.

⁴ Franz Passow: *Handwörterbuch der griechischen Sprache*, Bd. II/1, Leipzig: Vogel ⁵1852 (Nachdruck: Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1983), S. 1061.

⁵ Martin Heidegger: *Aristoteles, Metaphysik*, Θ, 1–3. *Vom Wesen und Wirklichkeit der Kraft* (= Gesamtausgabe, Bd. 33), Frankfurt a. M.: Klostermann 1981, S. 16–17.

Im 14. Jahrhundert entbrennen innerhalb des Hesychastenstreits⁶ Debatten über die Energienlehre. Im Unterschied zu Barlaam von Kalabrien (ca. 1290–1348) und den später wirkenden byzantinischen Thomisten verneint Akindynos nicht die Präsenz der unerschaffenen wesenhaften Energien Gottes außerhalb der Gottheit und innerhalb der Schöpfung. Er ist selbst ein Hesychast, der aber die durch Gregorios Sinaites (1255–1346) etablierte psychosomatische Technik des Jesusgebets ablehnt. Akindynos meint, dass der Mensch nicht imstande sei, die unerschaffenen und die erschaffenen Energien Gottes im Weltzeitraum zu unterscheiden, insoweit die erschaffenen Energien der Träger der unerschaffenen sind. Sie sind in ihrer undifferenzierbaren Synergie präsent.⁷ Seine Opponenten sind gegensätzlicher Meinung, heben aber auch die Synergie der natürlichen Energien Gottes und der Schöpfung hervor. Die Beendigung des Hesychastenstreits bedeutet aber keineswegs, dass die Diskussionen der Energienlehre innerhalb der byzantinischen Philosophie zu ihrem Abschluss kamen und die Energien- und Synergielehre verbindlich für den Palamismus bzw. die folgenden Palamismen wurden.⁸

Die Energienlehre

Die Energienlehre gründet auf dem im Buch Θ der *Metaphysik* geprägten Satz und seiner Entfaltung seitens der hellenischen (vornehmlich neuplatonischen) Kommentatoren, die in Byzanz christlich gelesen und durch neue Dimensionen ergänzt werden. Sie ist auf die Triade Essenz–Kraft–Wirkung (οὐσία–δύναμις–ἐνέργεια) konzentriert, in der Aristoteles zwischen zwei Arten von Wirkungen der Essenz unterscheidet. Zum einen gibt es die Energien, die Anfang und Ende (πέρας) haben, aber mit dem Seinsziel (τέλος) des Seienden nicht direkt korrespondieren. Aristoteles nennt sie „Bewegungen“. Man kann sie als „kausale“ oder „instrumentale“ Wirkungen bestimmen. Zum anderen gibt es die Energien schlechthin, die Aristoteles mit der Entelechie, der Form, der Existenz und dem Leben identifiziert. Sie sind als „existenzielle Energien“ zu bezeichnen, weil sie die existenzielle Äußerung der Essenz sind.

6 Theologischer Konflikt zwischen den spirituell-kontemplativen Hesychasten (von ἡσυχία, ‚Stille‘, ‚Gelassenheit‘, ‚Friede‘) unter dem Athos-Mönch Palamas und den Antihesychasten unter die Barlaam von Kalabrien zählt. Auf mehreren Konzilien in Konstantinopel wurden die Gegner des Hesychasmus verurteilt und in der Folge der ‚Palamismus‘ zur verbindlichen Kirchenlehre erhoben.

7 Vgl. z. B. Juan Nadal Canelas: „Gregorio Akindinos“, in: Carmelo Conticello/Vassa Conticello (Hg.): *La théologie byzantine et sa tradition*, Bd. 2, Turnhout: Brepols 2002, S. 89–256. Georgi Kapriev: „Gregory Akindynos“, in: Henrik Lagerlund (Hg.): *Encyclopedia of Medieval Philosophy*, Dordrecht u.a.: Springer 2011, S. 437–439.

8 Vgl. David Bradshaw: *Aristotle East and West. Metaphysics and the Division of Christendom*, Cambridge: Cambridge University Press 2004, S. 153–220; die auf das Thema bezogenen Paragraphen in Georgi Kapriev: *Philosophie in Byzanz*, Würzburg: Königshausen & Neumann 2005, S. 21–149. Jean-Claude Larchet: *La théologie des énergies divines. Des origines à saint Jean Damascène*, Paris: Cerf 2010, *passim*. Larchet formuliert 30 Grundsätze der Energienlehre, die im 8. Jahrhundert bereits etabliert waren, vgl. ebd. S. 455–460.

Im Unterschied zu Aristoteles differenziert die byzantinische Tradition jedoch scharf zwischen Sein, Essenz und Existenz und betont die Rolle der ὑπόστασις (Hypostase). Die Hypostase bezeichnet jede selbständig existierende (in einem Unterschied zu den Akzidenzien z. B.) Sache, die unikale Eigenschaften und damit zugleich die Essenz/Natur (oder aber mehrere Naturen, wie z. B. beim Maulesel; Dieser Umstand spielt eine wichtige Rolle in der Christologie) zugleich innehat. In einem Unterschied zu der Person, die nur den vernünftigen Wesen zugeschrieben wird, wird ‚Hypostasis‘ für alle selbständig existierende Sachen prädiert. Die Essenz existiert nur enhypostasiert, d. h. als der Hypostase inhärent. Die einzelne Hypostase äußert die wesenhaften Energien auf ihre einmalige Weise, die von ihren ἤξεις, d. h. von ihren festen inneren Zuständen, bestimmt wird. Die Hypostase ist auch imstande, Energien, die von anderen Hypostasen geäußert sind, zu empfangen und sie als Komponente ihres Lebens zu enthalten, ohne dadurch ihre essentielle Bestimmung zu ändern. Man spricht dabei von περιχώρεσις (Perichorese, gegenseitige Durchdringung) oder ἀντίδοσις ἰδιωμάτων (Eigenschaftsaustausch) und führt auf diese Weise das Thema der Synergie ein. Die Synergie ist also sowohl auf dem inner-hypostatischen als auch auf dem inter-hypostatischen Niveau auszumachen.

In Hinblick auf die vernünftige Natur treten die Begriffe ὑπόστασις (Hypostase) und πρόσωπον (Person) schon in der frühen christlichen Zeit auf. Hypostasen sind aber nicht nur die vernünftigen Wesen, sondern alle selbständig existierenden Sachen. Personen können nur die vernunftbegabten Wesen sein. Johannes Damaskenos (ca. 650–ca. 754) macht darauf aufmerksam, dass der Begriff ὑπόστασις zumeist die selbständige und selbstbestimmte Existenz fixiert, während πρόσωπον vielmehr die besondere, persönlich geprägte Wirkung und das entsprechende Verhalten zu anderen Hypostasen kennzeichnet. Es ist einer Person möglich, ein anderes Wesen zu verkörpern, wie etwa der Präfekt, der anstelle des Kaisers verwaltet. Das ist in bezug auf die Hypostasen undenkbar.⁹ Daraus ergibt sich ein Paradox: Falls wir annehmen, dass jede Hypostase die Energien der enhypostasierten Natur (bzw. Naturen) ausstrahlt, dann steht jedes selbständig existierende Seiende in einem aktiven Energieaustausch mit anderen Hypostasen; es ist seiner Existenz nach notwendig ‚dialogisch‘. Demgegenüber macht man es dem vernunftbegabten Menschen zur Pflicht, dialogbereit zu sein, was er offensichtlich nicht ständig ist.

Der Grund dafür liegt darin, dass die Vernunfttätigkeit eine Prozeduralunterbrechung der spontanen Wirkung ist. Jeder Akt des Bewußtseins ist eine ‚Diskreditierung‘ der naturgemäßen Wirkung; er führt zu einer Alternative. Lediglich das Vernunftwesen ist imstande, sich reflektiv zu verhalten, und sich bewußt ‚an Stelle von‘ zu setzen. In der Sprache der Energienlehre heißt das, dass die Person fähig ist,

⁹ Vgl. Joannis Damasceni [Johannes Damaskenos]: „Dialectica“, 30; 43, in: Jacques-Paul Migne (Hg.): *Patrologia Graeca*, Bd. 94, Paris: Apud Garnier Fratres et J.-P. Migne Successores 1860, 596A; 613AB. Joannis Damasceni [Johannes Damaskenos]: „De Haeresibus liber“, in: ebd., 749BC. <https://archive.org/stream/patrologiaecurs62migngoog#page/n71/mode/2up> (Stand Februar 2015).

die von ihr geäußerten Energien zu modulieren, zu konzentrieren oder auszustreuen. Eine Person vermag, ihre Relationen zu kontrollieren und zu regulieren. Dadurch wird die entscheidende Nuance zwischen den Begriffen der Person und der Hypostase festgelegt.

Um generalisierend über das materiell Seiende und seinen Energienaustausch zu sprechen, greifen byzantinische Denker auf die Begriffe ‚Sache‘ (πράγμα) oder ‚Körper/Leib‘ (σώμα) zurück. Das ist etwa bei Palamas der Fall, wenn er sich fragt, wozu man das Konzept einer Weltseele brauchen soll. Er betont, dass nicht nur Himmel und Erde, sondern auch jeder Stein, jedes Metall etc. nicht dank einer Seele, sondern kraft der eigenen Natur bewegt wird. Diese Differenz markiert für ihn auch den entscheidenden Unterschied zwischen der vernünftigen, sensitiven und vegetativen Seele.¹⁰ Demnach hat nur die vernünftige und noetische Natur das Leben als wesentliche Eigenschaft, während die unvernünftigen Wesen das Leben lediglich als Energie besitzen. Ihr Leben hängt von etwas Anderem, und zwar vom Körper, ab; es ist nicht selbstseiend. Ihre Seele besitzt nicht mehr als die durch den Körper aktivierten Energien und ist genauso sterblich wie der Körper.¹¹ Die Diskreditierung der letztlich neuplatonischen Lehre von der Seele als bedingungsloser Energienträger von allem Seienden hält Palamas nicht davon ab, für die Natur des kontingent Seienden in der Welt sowohl einen Anfang als auch ein Ziel (τέλος) zu erklären, indem er – in einer Analogie mit „unseren Leibern“ – insistiert, dass der Kosmos nicht ins Nichtsein zurückkehrt, sondern in etwas Göttlicheres durch die Kraft des heiligen Geistes übergeht.¹² Die Entelechie wird mit der Natur samt ihrer Kraft und Energie und mit der Synergie in Zusammenhang gebracht.

Grundlegende Themen der Synergie-Lehre

Die Synergie steht im Mittelpunkt des Satzes von den hypostatischen Verhältnissen innerhalb der Trinität, um ein markantes Beispiel im Bereich der Triadologie zu nennen. Georgios von Zypern (Gregorios II., 1241–1290), der im 13. Jahrhundert die entsprechenden Formulierungen endgültig prägt, betont, dass der Heilige Geist seine hypostatische Existenz und sein ganzes Sein aus dem Vater und nicht aus dem Sohn oder durch den Sohn hat. Damit bekennt er zugleich, dass der Heilige Geist aus dem Vater hervorgeht, aber durch den Sohn vermittelt wird. Seine Formel lautet, dass das ewige Erscheinen (oder Offenbaren) des Geistes (ἐκφανσις αἰδίως) sich durch den Sohn vollzieht. Der Heilige Geist hat seine Existenz aus dem Vater (ὑπαρξίν ἔχειν), während er durch den Sohn existiert (διὰ τοῦ Υἱοῦ ὑπάρχει). Durch den Sohn werden sein ewiges Hervorleuchten und seine Offenbarung verwirklicht. Gregorios gemäß bringt die Formel „ewiges Erscheinen durch den Sohn“

¹⁰ Gregorios Palamas: Capita 150, 3, in: ders.: *Syngrammata*, hg. von Panagiotes K. Chrestou, Bd. 5, Thessalonike: Kyromanos 1992, S. 16–30, hier S. 38.

¹¹ Palamas: Capita 150, 30–31, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 5 (Anm. 10), S. 51,10–52,2.

¹² Palamas: Capita 150, 2, in: ders.: ebd., S. 37,17–38,6.

zweierlei zum Ausdruck: Einerseits drückt sie die Eigentümlichkeit des göttlichen Lebens des Geistes durch die ewige synenergetische Relation zwischen dem Sohn und dem Geist aus. Hier stützt sich Gregorios auf die Verwendung des Begriffs Perichorese bei Damaskenos, der dadurch das „gegenseitige Verweilen ineinander“ der drei Hypostasen bezeichnet. Andererseits aber wird durch die ἐκφανσις αἰδίου die permanente Äußerung des gemeinsamen göttlichen Lebens *ad extra*, d. h. außerhalb der göttlichen Essenz, ausgedrückt. Dieses göttliche Leben wird auch ‚Geist‘ genannt. Das Spenden geistlicher Gaben in der Zeit wird als ein Fall dieser Bedeutungsdimension betrachtet.¹³ Der rationale Bereich der ‚Ökonomie‘ (im Gegensatz zur nicht-rationalen ‚Theologie‘ als Selbstäußerung Gottes) ist der eigentliche Gegenstand der byzantinischen Philosophie und deshalb auch das eigentliche Themenfeld der Synergie-Lehre.

An erster Stelle ist die Christologie zu nennen. Die paradigmatische Lösung wurde von Maximus Confessor (ca. 580–662) geprägt: Er geht davon aus, dass der Wille und die Energie keine Eigentümlichkeiten der Hypostase, sondern der Essenz sind, indem der Wille als Kraft der Essenz gedeutet wird. Deshalb wirkt jede Natur in Christus auf ihre eigene Weise. Die Wirkung äußert die Natur, definiert sie und macht sie erkennbar. Die beiden – d. h. göttlichen wie menschlichen – Willen und Energien äußern die Unterschiede der Naturen, die ihr gegenseitiges ‚Anderssein‘ enthalten. Im Vordergrund steht, dass in der zusammengesetzten Hypostase beide Naturen, indem sie ihre wesenhaften Eigenschaften und Energien bewahren, vereinigt sind und sich wechselseitig durchdringen. In diesem Kontext führt Maximus die oben genannten Begriffe περιχώρησις und ἀντίδοσις ἰδιωμάτων ein. Dadurch beschreibt er die wechselseitige Durchdringung der beiden Naturen mit all ihren Eigenschaften und Energien, wobei beide Naturen ihr gegenseitiges ‚Anderssein‘ bewahren. In der Hypostase Christi ist die menschliche Natur in ihrer Ganzheit vergöttlicht. Nicht die Natur des Menschen, sondern seine Existenzweise hat eine Veränderung erfahren, wobei sie eine übernatürliche, göttliche Existenzweise geworden ist. Die Synergie ist damit der Dreh- und Angelpunkt der Christologie.¹⁴

Die synergetische Deutung der Triadologie und der Christologie bestimmt schließlich die Ekklesiologie. Die Kirche lebt und spendet die Gaben des in ihr wirkenden Geistes in einer ständigen Synergie des Göttlichen und des Menschlichen. Dieses Verständnis wird durch die Deutung der Sakramente offenbar, für die musterhaft die Erklärung der Eucharistie steht. In der griechischsprachigen Überlieferung wird sie nie primär durch ‚Materie und Form‘ oder ‚Substanz und Akzidenzien‘ interpretiert. Stattdessen dominiert der Perichorese-Begriff die Deutung. Die Vergöttlichung der Menschheit Christi durch die natürliche Energie seiner

13 Vgl. Aristeides Papadakis: *Crisis in Byzantium. The Filioque Controversy in the Patriarchate of Gregory II of Cyprus (1283–1289)*, New York, NY: Fordham University Press 1983, *passim*. Georgi Kapriev: „Die ‚errores graecorum‘ und die ekphansis aidios“, in: Jan A. Aertsen/Andreas Speer (Hg.): *Miscellanea Mediaevalia*, Berlin/New York, NY: de Gruyter 2000, Bd. 27, S. 574–603.

14 Vgl. Kapriev: *Philosophie in Byzanz* (Anm. 8), S. 76–81.

Gottheit, ohne Veränderung der Essenz und ihrer Eigenschaften, dient auch in diesem Fall als Erklärungsschema. Die Kommunion wird nicht im Sinne der ‚Transsubstantiation‘ (μετουσίωσις), sondern der Transfiguration oder Verwandlung (μεταβολή) gedeutet. Sie wird als ein Durchdrungenwerden der kontingenten Gaben durch die wesenhafte göttliche Energie konzipiert, die sie wirklich (nicht aber dinghaft) in Leib und Blut des Herrn verwandelt. Die Eucharistie aktualisiert die vergöttlichende Gnade in den Partizipierenden. Sie wird als ‚Heilmittel der Unsterblichkeit‘ betrachtet. Die Bestimmung der Sakramente lautet, dass sie sakrale Akte sind, in denen die unsichtbare Gnade Gottes sich mit den Gläubigen vereinigt, indem die χάρις als die Kraft des heiligen Geistes auf die Menschen kommt und empfangen wird.¹⁵

An dieser Stelle sei angemerkt, dass die östlich-christliche Tradition die Dynamik des Seins betont und damit die Gegenüberstellung von Natur und Gnade ausschließt. Diese gehen ineinander über, existieren ineinander. In ihrer Seinsabhängigkeit von Gott benötigt die Natur die Gnade, damit sie als eine authentische Natur verbleibt. Dieses Prinzip erklärt die synergetische Struktur der kosmischen Existenz, die in der Anthropologie durchgehend evident wird. Darauf gründet die spitzfindige Betrachtung des Photios von Konstantinopel (ca. 810–891) über den immanenten Zusammenhang zwischen geschaffener Natur und Gnade, wobei er die Grenzen und die Unzulänglichkeit der Natur nicht aus den Augen verliert. Gerade die Gnade hat die Natur geschaffen; die Schöpfung von Adam und Eva ist nicht dem Logos der Natur zuzuschreiben. Der Logos der Natur ist durch eine unmittelbare göttliche Wirkung („Lasset uns Menschen machen nach unserem Bild“ – Gen. 1,26) in die ersten menschlichen Hypostasen eingefügt, die Subjekte der menschlichen Natur geworden sind und sie reproduziert haben. Die Gnade, fährt Photios fort, ist stärker als die Natur, sie ist immer ihre Herrscherin gewesen. Nicht das ist aber das Entscheidende. Selbst der einzelne Mensch ist imstande, von sich aus der Natur überlegen zu sein. Sogar die Leidenschaft und das Alter sind kräftiger als sie. Das Wesentliche ist, dass die Gnade die Natur zu einem höheren Grad ihrer Existenz führt. Photios betont das Zusammenwirken von Gnade und Natur, ihre Vereinbarkeit und gegenseitige Ergänzung.¹⁶

Die Vergöttlichung (θέωσις) des Menschen in dieser Welt, der Fall der Heiligen, wird als musterhafter synergetischer Prozess verstanden. Er wird als Enthypostasieren der göttlichen natürlichen Energie seitens des Menschen gedeutet, wodurch Gott in Gott gelebt wird. Der Heilige erlebt keine Veränderung seiner menschlichen Essenz, er erwirbt aber eine übernatürliche Komponente seiner Existenz, in

15 Vgl. Georgi Kapriev: „Die Eucharistie-Diskussion im lateinischen Mittelalter und ihre Inkommensurabilität mit der östlichen Tradition“, in: István Perczel/Reka Forrai/Gyorgi Gereby (Hg.): *The Eucharist in Theology and Philosophy*, Leuven: University Press 2005, S. 209–227.

16 Vgl. Photius Constantinopolitanus Patriarcha [Photios von Konstantinopel]: „Homiliae“, 1, in: Migne: *Patrologia Graeca*, Bd. 102, 1865 (Anm. 9), 552C–553D. Photius Constantinopolitanus Patriarcha [Photios von Konstantinopel]: „Amphilochiae“, 64; 167, in: ebd., Bd. 101, 1860, 425B; 860B–861A.

der nun die göttlichen Energien mitwirken. Eine Eigenart dieses Prozesses ist es, dass sie die Synergie der freien Aktivität Gottes und des Menschen voraussetzt.

Vergöttlichung des Menschen¹⁷

Palamas zufolge besteht die Vergöttlichung des Menschen nicht bloß in der Weisheit und Tugend. Sie ist ebenso kein natürlicher Übergang von der Möglichkeit zur Wirklichkeit. Der Prozess der Vergöttlichung ist eine übernatürliche Teilhabe und Einigung mit der Wesensenergie Gottes. Die Wesenheit Gottes und das innertrinitarische Leben bleiben einer Teilhabe absolut unzugänglich. Die Teilhabe an Gott ist keine Wesensschau. Die Teilhabe an der Wesenheit ist völlig ausgeschlossen, weil sonst die daran Teilhabenden denselben Seinsstatus wie die an ihr teilhabenden göttlichen Hypostasen hätten, so dass sie nicht mehr drei, sondern dann unzählige viele wären.¹⁸ Die Einigung von Gott und Mensch kann darum nur in dem Maß stattfinden, wie Gott seine Transzendenz und der Mensch seine Geschöpflichkeit nicht aufgeben.¹⁹

Der Mensch kann sich kraft seiner eigenen Energie nicht selbst vergöttlichen, doch kann dies auch nicht ohne die Mitarbeit des Menschen mit Gott, ohne die Synergie (συνεργία) geschehen. Dies stellt für Palamas ein Axiom dar: Der göttliche Habitus (ἔξις θεία) wird als Ergebnis der Synergie der Gnade und des menschlichen Strebens gedeutet.²⁰ Im Zusammenwirken der göttlichen und menschlichen Energien enthüllt sich die Gnade immer mehr als die Gegenwart Gottes im Menschen. Die Gnade macht den Anfang der Synergie. Die menschliche Aktivität bestimmt die Gnade selbst in keiner Hinsicht. Die Gnade wirkt auf die menschliche Freiheit gleichwohl nicht als äußere Kraft ein.

Diese wechselseitige Verwobenheit ist auch die Ursache für die Zurückweisung der Idee der Vorherbestimmung, wenn diese als eine Erwählung oder Verurteilung im voraus, ohne Rücksicht auf den Glauben und die Taten der freien Wesen, begriffen wird. Gott gibt seine erleuchtende Gnade, die dem Menschen immanent werden kann, und spendet zugleich die Erkenntnis der göttlichen Wahrheit, indem er den Menschen lehrt, diese um seiner Erlösung willen zu berücksichtigen. Zugleich verletzt er aber den absolut freien Willen des Menschen nicht. Die menschliche Natur wird nicht als ein statisches, autonom-geschlossenes Ganzes begriffen, sondern als eine dynamische Wirklichkeit, die in ihrer Existenz von ihrem inneren

¹⁷ Vgl. mein Kapitel „Vergöttlichung des Menschen“, in: Kapriev: *Philosophie in Byzanz* (Anm. 8), S. 300–308.

¹⁸ Gregorios Palamas: „Theophanes“, 17; 21, in: ders. *Syngrammata*, hg. von Panagiotis K. Chrestou, Bd. 2, Thessalonike: Kyromanos, 1966, S. 234,25–26; S. 242,6–19; S. 247,12–14. Palamas: *Capita* 150, 109; 114 in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 5 (Anm. 10), S. 94,24–95,2; S. 98,23–27.

¹⁹ Kyriakos Savvidis: *Die Lehre von der Vergöttlichung des Menschen bei Maximos dem Bekenner und ihre Rezeption durch Gregorios Palamas*, St. Ottilien: EOS Klosterverlag 1997, S. 186.

²⁰ Gregorios Palamas: „Triades“, II, 3,77, in: ders. *Syngrammata*, hg. von Panagiotis K. Chrestou, Bd. 1, Thessalonike: Kyromanos 1988, S. 610,4–12.

Bezug zu Gott bestimmt ist. Die Dynamik der Gnade schreibt das notwendige Verhalten zwischen den beiden Naturen um, das *durch* die Energien und *in* den Energien verwirklicht wird.²¹

Gleichzeitig besteht Palamas darauf, dass Gott sich als Ganzer zur Teilhabe gibt.²² Im Hesychasmusstreit beschuldigt er Barlaam, er schneide die Menschen von Gott ab, indem die Möglichkeit einer wirklichen Teilhabe an Gott verneint werde. Hätte Barlaam Recht – insistiert Palamas –, so müssten wir uns einen anderen Gott suchen, der nicht nur selbstgenügsam, sondern auch für alle präsent und gegenwärtig ist.²³ Während er einen Gott mit doppeltem Antlitz zurückweist, beharrt Palamas darauf, dass man an ein und demselben Gott in verschiedener Hinsicht zugleich teilzuhaben und nicht teilzuhaben vermag, insoweit einer Teilhabe seine Existenz, seine Energie zugrundeliegt, durch welche die göttliche Natur – weil sie in der Energie lebt – für die Teilhabe zugänglich wird.²⁴

In denen, die an der Herrlichkeit Gottes teilhaben, ist die Energie der überseienden göttlichen Wesenheit präsent, die sie in sich – in ihrem *Nous* und in ihrem Körper – zugleich haben und schauen.²⁵ Das göttliche Licht, dasselbe, das auch von Moses, Elias und Paulus geschaut wurde, ist zugleich Mittel und Gegenstand der Schau.²⁶ Es ist eine übernatürliche Teilhabe gemäß der Kraft und Energie durch den Willen Gottes und nach dem Fassungsvermögen des Teilhabenden.²⁷ Es geht um eine Teilhabe an der anfangslosen Energie, d. h. also an dem eigenen Leben Gottes, die dem Geschöpf nicht von Natur aus zugänglich ist. Die Teilhabe an den ewigen Energien ist, wie Palamas betont, als Geschenk verheißen, und niemand verheißt etwas, was von Natur aus gegeben ist. Die Heiligen haben also an den Energien nicht auf dieselbe Weise teil, auf die die ganze Schöpfung an Gott teilhat.²⁸ Die Heiligen haben an der Gottheit so teil, dass sie auch gottförmig (θεοειδεῖς) werden.²⁹

In der Gnade wird der Mensch all das, was Gott ist – mit Ausnahme seiner Wesenheit. Die Heiligen werden, „Instrumente (oder Organe – ὄργανα) des Heiligen Geistes“ genannt, weil sie mit der Energie erfüllt sind, die mit der Energie der ver-

21 Vgl. John Meyendorff: *A Study of Gregory Palamas*, New York, NY: St. Vladimir's Seminary Press 1974, S. 165. Vladimir Lossky: *Essay sur la théologie mystique de l'Église d'Orient*, Paris: Editions Montaigne 1944, S. 195.

22 Gregorios Palamas: „Theophanes“, 12; 16, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 2 (Anm. 18), S. 235,19–23; S. 240,27–28; S. 241,3–4.

23 Palamas: „Triades“, III, 2,24, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 1 (Anm. 20), S. 675,24–676,8.

24 Palamas: „Theophanes“, 15; 19, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 2 (Anm. 18), S. 239,28–29; S. 244,27–245,1.

25 Palamas: „Triades“, III, 1,33, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 1 (Anm. 20), S. 644,23–645,5.

26 Palamas: „Triades“, II, 3,36; III, 1, 40, in: ebd., S. 570,3–16; 652,10–15.

27 Vgl. Palamas: „Theophanes“, 30, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 2 (Anm. 18), S. 259,5–9.

28 Palamas: „Theophanes“, 15, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 1 (Anm. 20), S. 239,7–29.

29 Palamas: „Theophanes“, 30, in: ebd., S. 258,19–23. Vgl. Georgi Kapriev: „Systemelemente des philosophisch-theologischen Denkens in Byzanz. Zum Dialog ‚Theophanes‘ des Gregorios Palamas“, in: *Recherches de Théologie et Philosophie médiévales* 64 (1997) 2, S. 272–274.

göttlichen Wesenheit identisch ist.³⁰ Ein und dieselbe ist die Energie der Heiligen, die die Gnade des Geistes innehaben, und Gottes, und zwischen ihnen, Gott und den Heiligen, vollzieht sich eine vollkommene Perichorese.³¹ Der Vergöttlichte bleibt seiner Natur nach vollkommen Mensch, und zwar sowohl seelisch als auch leiblich; aber er wird durch die Gnade gänzlich – seelisch und leiblich – Gott, der Energie und also seiner Existenz nach.³² Das Licht, das den Geist und die Seele erfüllt, erleuchtet den Leib und verwandelt ihn, wie die Gottheit Christi seine Menschheit durchdringt: selbst der Leib wird ‚christusgestaltig‘ (χριστοειδής).³³ Auf diese Weise zieht Palamas die letzte Konsequenz aus der Lehre von der Perichorese, indem er diese auch auf das Ganze des vergöttlichten Menschen anwendet.

„Naturphilosophische“ Perspektiven

In der byzantinischen Philosophie ist selbst die Struktur des Menschen synergetisch konzipiert. Es ist merkwürdig, dass das psychologische Interesse, wie auch die Materie-Form-Problematik, eine tief untergeordnete Rolle in dieser Anthropologie spielten. Die Betonung liegt auf der psychosomatischen Ganzheit des Menschen. Dieses Konzept wird explizit mit der platonischen Auffassung konfrontiert, indem es auch den platonisierenden Theorien von Philosophen wie etwa Augustinus oder Descartes gegenübergestellt wird, ohne aber die Diskrepanz mit diesen oder ähnlichen Sichtweisen offen zu äußern.

In Bezug auf die menschliche Seele-Leib-Einheit bemerkt man, dass die Natur der menschlichen Seele, die als einzige *Nous*, Vernunft und lebendigmachenden Geist besitzt, in einem höheren Maß nach dem Bild Gottes als die leiblosen Engel von Gott geschaffen ist. Der Vorrang besteht darin, dass die Natur der Engel den Geist nicht als lebendigmachenden Geist haben kann, weil sie von Gott keinen Leib bekommen hat, der durch diese Kraft belebt und erhalten wird. Der Leib ist seinerseits der entscheidende Halt des Menschen im Sein, der ihn zum Menschen macht und seine besondere Stellung bestimmt. Er koordiniert die im *Nous* subordinierten natürlichen und übernatürlichen Energien im Menschen. Der Leib, der an der Vergöttlichung bedingungslos teilnimmt, ist der fraglose Inhaber, Koordinator und Vermittler aller menschlichen Erfahrung und Energie. Er äußert diese Energien in der Welt.³⁴

30 Palamas: „Triades“, III, 1,33, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 1 (Anm. 20), S. 645,17–19. Ders.: „Contra Akindynon“, I, 6, in: ders.: *Syngrammata*, hg. von Panagiotis K. Chrestou, Bd. 3, Thessalonike: Kyromanos, 1970, S. 42,1–2; 8–10.

31 Gregorios Palamas: „De participatione“, 21, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 2 (Anm. 18), S. 156,9–1. Ders.: „Contra Akindynon“, III, 6,15, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 3 (Anm. 30), S. 172,3–24.

32 Palamas: „Contra Akindynon“, III, 6,16, in: ebd., S. 173,15–19.

33 Palamas: „Triades“, III, 1,10, in: ders.: *Syngrammata*, Bd. 1 (Anm. 20), S. 624,15. Vgl. Gerhard Podskalsky: „Gottesschau und Inkarnation. Zur Bedeutung der Heilsgeschichte bei Gregorios Palamas“, in: *Orientalia Christiana Periodica* 35 (1969), S. 22–23.

34 Vgl. Georgi Kapriev: „Die nicht-psychologische Deutung des Menschen bei Gregorios Palamas“, in: *Archiv für mittelalterliche Philosophie und Kultur* 12 (2006), S. 187–198. Ders.: „The Body as

In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, dass gemäß der byzantinischen Tradition selbst die Elemente des Leibes ihrem Wesen nach unstofflich sind, infolgedessen die Leiborganisation des individuellen Menschen trotz der Vergänglichkeit des Stoffes bewahrt wird. Die Seele drückt den Elementen des Leibes ihren Stempel auf und der Leib hinterläßt sein Zeichen in der Seele. Nach dem Tode befindet sich die unsterbliche Seele mit ihrer positiven Kraft bei allen Elementen ihres Leibes. Bei der Auferstehung der Toten werden die körperlichen Elemente in den geistlichen Leib des Menschen verwandelt, indem der Leib in seine Seele zurückkommt. Ihrem Prinzip nach hat die psychosomatische Ganzheit des Menschen dank ihrer synergetischen Struktur Bestand.

Das anthropologische Grundinteresse ist allerdings auf den Menschen als Hypostase gerichtet, wobei diese als Grenze und Zentrum der Welt gedeutet wird. Der geschichtliche Aspekt des Menschen besteht darin, als Inhaber der natürlichen und übernatürlichen Energien, der allumfassenden Zusammenfassung der kosmischen Natur, die ganze Schöpfung zu Gott zu führen und sie in sich selbst zu vergöttlichen. Der Mensch ist die „einigende Werkstatt“, in der alle geschaffenen Naturen wirkend vertreten sind und – kraft des perichoretischen Energien- und Eigenschaftsaustauschs – an Gott teilhaben werden.³⁵

Es wird gemeinhin gefragt, ob in der byzantinischen Denkkultur die theologischen Implikationen einer synergistischen Deutung von Trinität, Christologie und Sakramenten mit einer kosmologischen Perspektive verknüpft waren. Gibt es in der byzantinischen Tradition also eine Verbindung von Naturphilosophie und Theologie? Ja, es gibt sie. Eine Begründung dieser Antwort erfordert das Heranziehen mehrerer Charakteristika des byzantinischen Kulturmodells. Die bereits besprochene anthropologische Dimension ist zwar eine entscheidende, nicht aber die einzige.

Es ist hier zunächst zu betonen, dass die diskursive Theologie und die so genannte Naturphilosophie nie als verschiedene, geschweige denn unvereinbare, Fachbereiche in der byzantinischen Kultur angelegt sind. In der Tradition der aristotelischen Wissenschaftslehre untergliedert Johannes Damaskenos die theoretische Philosophie in die Physiologie (Erkenntnis über das Stoffliche), die Mathematik (Erkenntnis über die Zahl) und das Theologisieren. Letztere zieht das Unkörperliche und Immaterielle in Betracht, und zwar an erster Stelle Gott, als den wahrhaft Immateriellen, dann die Engel und die Seelen. Der physiologische Teil ist seinerseits Wissen von dem Materiellen und physisch Greifbaren, etwa von den Tieren, Pflanzen, Steinen usw.³⁶ Die diskursive Theologie und die Physiologie („Naturphi-

Coordinator of Natural and Supernatural Energies in Human Beings in Maximus the Confessor and Gregory Palamas“, in: Paul Ladouceur (Hg.): *The Wedding Feast*, Montreal: Alexander Press 2010, S. 103–112.

35 Vgl. Maximus Confessor: „Ambigua ad Ioannem“, 41, in: Migne: *Patrologia Graeca*, Bd. 91, 1865 (Anm. 9), 1304D–1305A.

36 Joannes Damascenus [Johannes Damaskenos]: „Dialectica“, 3, in: ebd., Bd. 94, 1864, 535D–536A.