

Jahrbuch für Philosophie
des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover

Band 1

Philosophie, Religion und Wissenschaft. Dokumentation der Eröffnung des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover am 23. September 1988

hrsg. von Heinrich Schenk, Hildesheim (Bernward-Verlag) 1989, 83 Seiten.

Mit Beiträgen von H. Schenk, J. Homeyer, H.-L. Schreiber,
P. Koslowski, R. Löw

Band 2

Jahrbuch des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover 1990/91

hrsg. von Peter Koslowski und Reinhard Löw, Hildesheim (Bernward) 1990,

158 Seiten. Mit Beiträgen von P. Koslowski, R. Löw, S. Büttner, E. Zwierlein

Band 3

Jahrbuch des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover 1991/92

hrsg. von Peter Koslowski und Reinhard Löw, Hildesheim (Bernward) 1991,

164 Seiten. Mit Beiträgen von P. Koslowski, R. Löw, A. Kleinfeld-Wernicke, S. Poliwoda

Band 4

Jahrbuch des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover 1992/93

hrsg. von Peter Koslowski, Reinhard Löw und Richard Schenk, Hildesheim (Bernward) 1993,

315 Seiten. Mit Beiträgen von R. Schenk, Th. Buchheim, F. Schick, S. Kohsaka, B. Kible,

L. Schütze, R. Löw, P. Nickl, W. Rehg, P. Koslowski

Band 5

Jahrbuch des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover 1994

hrsg. von Peter Koslowski, Reinhard Löw und Richard Schenk, Wien (Passagen Verlag) 1993,

264 Seiten. Mit Beiträgen von P. Koslowski, Th. Freyer, J. Baur, R. Schenk, A. F. Koch,

F. Hermanni, G. Kruck, W. Meier, A. Kleinfeld-Wernicke, G. Kolb, P. Ngoma-Binda

Band 6

Jahrbuch des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover 1995

hrsg. von Peter Koslowski, Reinhard Löw, Richard Schenk, Wien (Passagen Verlag) 1994,

292 Seiten. Mit Beiträgen von R. Swinburne, F. Hermanni, F. Schick, R. Kühn, F. Feldmann,

S. Poliwoda, M. Hüttenhoff, R. Schenk, P. Koslowski, M. Rudolphie, Th. Freyer, R. Löw

Band 7

Jahrbuch für Philosophie des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover 1996

hrsg. von Peter Koslowski, Richard Schenk, Wien (Passagen Verlag) 1995, 336 Seiten.

Mit Beiträgen von S. Al-Azm, N. Yamawaki, R. Schenk, P. Koslowski, B. Löhnert, R. Toellner,

R. Löw, Th. Freyer, N. Fischer, G. Kruck, F. Schick, C. Bickmann, P. Nickl, L. Moreva, E. Herms

Band 8

Jahrbuch für Philosophie des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover 1997

hrsg. von Peter Koslowski, Richard Schenk, Wien (Passagen Verlag) 1996, 338 Seiten.

Mit Beiträgen von P. Koslowski, D. Schmidt, K. Acham, V. Kruse, D. W. Lutz, M. Bodin,

H.-D. Mutschler, E. Michels, R. Schaeffler, R. Schenk, K. Arifuku, Y. Mao, W. Schweidler

Band 9

Jahrbuch für Philosophie des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover 1998

hrsg. von Peter Koslowski, Richard Schenk, Wien (Passagen Verlag) 1997, 328 Seiten.

Mit Beiträgen von R. Schenk, L. Di Blasi, F. Feldmann, J. Greisch, V. Höhle u. C. Illies,

E. Jünger, U. Ketelsen, M. Murat, J. Tralau, F. Geigant, R. R. Crespo, P. Koslowski, G. Leder

Vittorio Höhle, Peter Koslowski, Richard Schenk
(Hg.)

Jahrbuch für Philosophie
des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover
Band 10, 1999

Passagen Verlag

Verantwortlicher Herausgeber für dieses Jahrbuch:
Vittorio Hösle
Redaktion:
Bernd Goebel und Barbara Niemetz

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Forschungsinstitut für Philosophie <Hannover>:
Jahrbuch für Philosophie des Forschungsinstituts
für Philosophie Hannover. – Wien: Passagen-Verl.
Erscheint ca. jährl. – Aufnahme nach Bd. 5. 1994 (1993)
Bis Bd. 4. 1992/93 (1993) u.d.T.: Forschungsinstitut für Philosophie
<Hannover>: Jahrbuch des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover...
NE: HST

Bd. 10. 1999 (1998)

Alle Rechte vorbehalten
ISBN 3-85165-333-5
ISSN 1022-3274
© 1999 by Passagen Verlag Ges.m.b.H., Wien
Graphisches Konzept Ecke Bonk
Druck: Manz, Wien

Inhalt
Contents

| | |
|--|----|
| A. Abhandlungen <i>Articles</i> | 13 |
| I. Naturphilosophie <i>Philosophy of Nature</i> | |
| Rationalismus, Determinismus und Freiheit <i>Rationalism, Determinism, and Freedom</i> Vittorio Hösle | 15 |
| Kosmologie und Information: Sachliche und geschichtliche Aspekte <i>Cosmology and Information: Objective and Historical Aspects</i> Matthias Schramm | 45 |
| Das Problem der Emergenz von Psychischem – im Anschluß an Hegels Theorie der Empfindung <i>The Problem of the Emergence of the Psychological – Developing to Hegel's Theory of the Sensation</i> Dieter Wandschneider | 69 |
| Das gute Leben. Die Theorie des Organischen als Zentrum der Ethik bei Hans Jonas <i>The Good Life. The Theory of the Organism as the Centre of Hans Jonas' Ethics</i> Christian Illies | 97 |

Das Problem der Emergenz von Psychischem – im Anschluß an Hegels Theorie der Empfindung
The Problem of the Emergence of the Psychological – Developing to Hegel's Theory of the Sensation

Dieter Wandschneider

1. Einleitung
2. Systemtheoretische Rekonstruktion von Hegels Theorie der Empfindung
 - 2.1 Die Subjektivitätsstruktur von Pflanze und Tier
 - 2.2 Konsequenzen für die Struktur des Seelischen
3. Der Emergenzaspekt
 - 3.1 Wahrnehmung
 - 3.2 Empfindung
 - 3.3 Emergenz von ‚Innerlichkeit‘
4. Fazit

1. Einleitung

Das traditionelle Leib-Seele-Problem läßt sich nach P. Bieri¹ durch drei Grundannahmen charakterisieren, von denen je zwei zu einem Konflikt mit der dritten führen:

(1) „Mentale Phänomene sind nicht-physische Phänomene“; damit ist also ein *psycho-physischer Dualismus* behauptet.

(2) „Mentale Phänomene sind im Bereich physischer Phänomene kausal wirksam“, d. h. Psychisches kann Physisches kausal verursachen, z. B. ein Wunsch, der zu einer Handlung führt – ich möchte kurz von *psychischer Verursachung physischer Phänomene* sprechen.

1 P. BIERI: (1981): „Generelle Einführung“, in: DERS. (hrsg. 1981): *Analytische Philosophie des Geistes*, Königstein/Ts. 1981, S. 5 ff.

(3) „Der Bereich physischer Phänomene ist kausal geschlossen“, d. h. physische Kausalprozesse sind durchweg und vollständig durch physische Faktoren bestimmt, so daß sie zusätzlicher andersartiger Faktoren nicht nur nicht bedürfen, sondern diese sogar ausschließen: These von der *kausalen Geschlossenheit des Physischen*.

In der Tat führen je zwei dieser Annahmen zum Konflikt mit der jeweils verbleibenden dritten: Psycho-physischer Dualismus (1) in Verbindung mit psychischer Verursachung (2) impliziert, daß die Behauptung kausaler Geschlossenheit des Physischen (3) nicht zutreffend sein kann. – Psycho-physischer Dualismus einerseits (1) und kausale Geschlossenheit des Physischen andererseits (3) impliziert, daß es keine psychische Verursachung physischer Phänomene (2) geben kann. – Und die Annahme psychischer Verursachung von Physischem (2) zusammen mit der Annahme kausaler Geschlossenheit des Physischen (3) nötigt zu der Konsequenz, daß die Annahme des psycho-physischen Dualismus (1) falsch sein muß.

Dieser Tatbestand legt nun die von Bieri formulierte Vermutung nahe, daß das aufgezeigte Problem eigentlich „nicht *gelöst* werden“ könne, „da es keine Möglichkeit gibt, die drei Sätze miteinander in Übereinstimmung zu bringen“. Das Problem könne vielmehr nur „*aufgelöst* werden“, in dem Sinn nämlich, daß man „einen der drei Sätze aufzugeben hätte“ (1981, 7). Dies freilich hätte in allen Fällen kontraintuitive Konsequenzen: Gegen die Aufgabe des psycho-physischen Dualismus (1) spricht die elementare Erfahrung, daß Psychisches ‚von ganz anderem Stoff‘ ist als physisches Sein; mit aus diesem Grund erscheint ein strikter *Materialismus* als eine wenig überzeugende Auffassung. Würde hingegen die Annahme psychischer Verursachung von Physischem (2) aufgegeben, so wäre dies im Widerstreit mit der unmittelbaren Evidenz, daß eine psychische Vorstellung in reale Handlung umgesetzt werden kann; dies könnte dann nur durch einen *psycho-physischen Parallelismus* – etwa im Sinn der Leibnizschen ‚prästabilierten Harmonie‘ der Seelen- und Körpermonade –² erklärt werden, oder Psychisches wäre, entsprechend der Auffassung des *Epiphänomenalismus*, lediglich ein folgenloses Begleitphänomen des Physischen. Würde schließlich die Annahme kausaler Geschlossenheit des Physischen (3) aufgegeben, so würde das implizieren, daß die Physik für die Erklärung von Naturphänomenen allein nicht zureichend wäre und deshalb etwa durch *parapsychologische* Prinzipien ergänzt werden müßte.

2 Vgl. z. B. G. W. LEIBNIZ: (1710): *Die Theodizee*, Übersetzung von A. BUCHENAU, Hamburg 1968, S. 134 f.

Alle diese Möglichkeiten sind erwogen und durchgespielt worden.³ Daß sie, wie angedeutet, zu kontraintuitiven Konsequenzen nötigen, ist natürlich keine Widerlegung, läßt solche Lösungsansätze andererseits aber auch wenig attraktiv erscheinen. In dieser Situation stellt sich die Frage, ob es zu den charakterisierten Möglichkeiten eine Alternative gibt derart, daß *keine* der genannten drei essentiellen Grundannahmen aufgegeben werden muß, so daß diese *insgesamt miteinander kompatibel* wären. Man hätte so nicht eine bloße ‚Auflösung‘ des Problems im Sinn Bieris, sondern tatsächlich eine *Lösung* desselben. Ist etwas Derartiges denkbar?

Denkbar ist dies offenbar im Rahmen von *Emergenztheorien*. Ihnen liegt die Einsicht zugrunde, daß das Ganze mehr ist als die Summe der Teile. Angewendet auf *physische Systeme* heißt dies, daß einem System als ganzem Systemeigenschaften zukommen (oder jedenfalls zukommen können), die den Teilsystemen fehlen. Auf der Systemebene ‚emergieren‘ so gleichsam *Ganzheitseigenschaften*, die gegenüber den Eigenschaften der Subsysteme ein *Novum* darstellen, und zwar durchaus im Einklang mit den fundamentalen Naturgesetzen. Es handelt sich dabei um ein Komplexitätsphänomen: Das Verhalten eines spezifischen Systems ist durch spezifische *Systemgesetze* bestimmt, die eine Folge der spezifischen Systemstruktur sind. Ein Radio verhält sich völlig anders als ein Schuhkarton. Das beruht auf der je spezifischen Verknüpfung von Naturgesetzen zu einem System. Systemgesetze entstehen gewissermaßen durch eine *Überformung* der fundamentalen Naturgesetze und führen so zur ‚Emergenz‘ neuer Eigenschaften im Vergleich mit denen der elementaren Materie.

Im Zusammenhang mit dem Leib-Seele-Problem scheint hier die Möglichkeit auf, Psychisches etwa als Emergenzphänomen auf der Basis physischer Systeme zu deuten: In diesem Sinne haben u. a. K. Lorenz (der statt von ‚Emergenz‘ von ‚Fulguration‘ spricht), K. R. Popper, M. Bunge und H. Hastedt in theoretischen Ansätzen vom Emergenzbegriff Gebrauch gemacht.⁴

Die Attraktivität des emergenztheoretischen Denkansatzes liegt auf der Hand: Wenn es zutrifft, daß Psychisches als Emergenzphänomen eines physischen Sy-

3 Vgl. etwa die instruktiven Ausführungen (insbesondere zu modernen Varianten der erwähnten Positionen) in: H. HASTEDT (1988): *Das Leib-Seele-Problem. Zwischen Naturwissenschaft des Geistes und kultureller Eindimensionalität*, Frankfurt a. M. 1988.

4 K. LORENZ (1973): *Die Rückseite des Spiegels. Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens*, München/Zürich 1973; K. R. POPPER/J. C. ECCLES (1977): *The Self and Its Brain*, Berlin/Heidelberg/London/New York 1977; M. BUNGE (1984): *Das Leib-Seele-Problem*, Tübingen 1984; HASTEDT 1988.

stems – etwa des Gehirns – verstanden werden kann, dann ist Psychisches zwar physisch fundiert, aber als *Ganzheitsphänomen* des Systems insgesamt eben auch eine *neuartige* Eigenschaft gegenüber den Eigenschaften der Teilsysteme, die als solche gewissermaßen 'bloß physischen' Charakter haben, anders gesagt: Obwohl insgesamt von einem physischen System gesprochen werden muß, ist das Psychische danach, als Ganzheitsphänomen, doch *typmäßig verschieden* von den physikalischen Eigenschaften der Teilsysteme, die demgegenüber gleichsam das 'bloß Physische' (d. h. ohne psychische Eigenschaften) repräsentieren. *Insofern* gibt es hier einen *Dualismus* physischer und psychischer Phänomene, dies aber in einem insgesamt physischen System, das insofern zugleich *nicht dualistisch* ist, kurzum: Emergenzbeziehungen führen, über das Elementar-Physische hinaus, zu typmäßig neuen Eigenschaften, ohne jedoch den Gesamtbereich des Physischen zu überschreiten.

Damit zeichnet sich die grundsätzliche Möglichkeit ab, die Grundannahme (1) des psycho-physischen Dualismus einerseits zu negieren und andererseits zugleich (nämlich in emergentistischer Hinsicht) beizubehalten. Die Negation des dualistischen Aspekts ermöglicht aber, wie dargelegt, die Geltung der beiden anderen Grundannahmen – psychische Verursachung physischer Phänomene (2) und kausale Geschlossenheit des Physischen (3) –, die so zugleich mit der – nun aber *emergentistisch verstandenen* – Beibehaltung eines psycho-physischen Dualismus vereinbar werden: ein Beispiel dafür, wie sich eine Aporie durch den Übergang zu einer neuen Perspektive unerwartet auflösen kann. Die emergenztheoretische Deutung läßt so, zumindest grundsätzlich, eine *Lösung* des psycho-physischen Problems als möglich erscheinen, ohne zu einer mehr oder weniger gewaltsamen 'Auflösung' des Problems zu nötigen (nämlich unter Preisgabe einer der drei Grundannahmen mit den dargelegten kontraintuitiven Konsequenzen).

Eine sehr differenzierte Diskussion, Evaluation und auch Präzisierung emergenztheoretischer Deutungsansätze hat Hastedt (1988) durchgeführt. Allerdings hat er dabei nur das Emergenzphänomen als solches im Auge. Es wird nicht gezeigt, unter welchen konkreten Bedingungen tatsächlich *psychische* Phänomene emergieren. Wenn Hastedt wiederholt von „seiner Lösung“ des Leib-Seele- (bzw. Geist-Körper-)Problems spricht (z. B. 255), so ist zu sagen, daß mit der Emergenztheorie als solcher zunächst nur die *grundsätzliche Möglichkeit* einer Lösung des Leib-Seele-Problems sichtbar geworden ist, diese Lösung selbst aber noch aussteht.

Die vorliegende Untersuchung soll dazu einen Beitrag leisten, wobei Psychisches hier in seinen *elementarsten Gestalten* – animalischer Wahrnehmung und Empfindung – betrachtet werden soll: Bevor diese fundamentalen Formen desselben, die offenbar schon bei Tieren realisiert sind, nicht erforscht sind, besteht

wenig Hoffnung, die zweifellos sehr viel komplexeren Strukturen seelischen Seins beim Menschen zu verstehen. Ich möchte hierbei an meine Interpretation zu *Hegels* Behandlung des Leib-Seele-Problems im Rahmen seiner Philosophie des Organischen anknüpfen.⁵ Der dabei zugrundegelegte Deutungsansatz ist *systemtheoretisch* orientiert und ermöglicht so in der Tat einen Zugang zu *Emergenzphänomenen*.

2. Systemtheoretische Rekonstruktion von Hegels Theorie der Empfindung

2. 1 Die Subjektivitätsstruktur von Pflanze und Tier⁶

Seelische Strukturen treten Hegel zufolge erst auf der Stufe *animalischer Subjektivität* auf. In diesem Sinn wird es zunächst darum gehen, die unterschiedlichen Subjektivitätsstrukturen von Pflanze und Tier näher zu charakterisieren. Zuvor aber wird zu klären sein, in welchem Sinn dem Organismus überhaupt *Subjektivität* zugesprochen werden kann. Dem Hegeltext läßt sich hierzu folgendes entnehmen: Der Organismus ist ein „selbstisches“ Wesen (9.337): Er ist *selbsterhaltend*, und zwar in der Weise, daß sich in der Verschiedenheit seiner Zustände und Aktionen stets seine spezifische Artbestimmtheit erhält. Die Aktivität der Fliege geht dahin, sich selbst *als Fliege* zu erhalten – im Gegensatz etwa zu einem Auto, das keine solche Selbsterhaltungstendenz zeigt. Der Organismus existiert dergestalt als ein *Allgemeines*, das in seinen Besonderungen seine Selbstidentität als dieses so geartete Allgemeine zu bewahren sucht. Es hat so gleichsam ‚begrifflichen‘ Charakter und damit nach Hegel die Struktur von *Subjektivität* (6.249).⁷ Der Organismus erscheint geradezu als ein real existierender *Begriff*: „Hier hat die Natur also das Dasein des Begriffs erreicht“ (9.336 Zus.). Ein solcher real existierender Be-

5 D. WANDSCHNEIDER (1987): „Anfänge des Seelischen in der Natur in der Deutung der Hegelschen Naturphilosophie und in systemtheoretischer Rekonstruktion“, in: M. J. PETRY (HRSG.): *Hegel und die Naturwissenschaften*, Stuttgart 1987. Einschlägig sind bei Hegel vor allem die §§ 344, 350, 351, 357 im zweiten Band der *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse* sowie die vom Herausgeber eingefügten ‚Zusätze‘, die hier besonders instruktiv sind.

6 Vgl. hierzu auch die ausführlichen, instruktiven Auslegungen zu Hegels Organik bei V. HÖSLE: „Pflanze und Tier“, in: PETRY (hrsg. 1987).

7 Zitationen dieser Art verweisen auf die Hegel-Werkausgabe, E. MOLDENHAUER und K. M. MICHEL (Hrsg.), Frankfurt a. M. 1969, hier Bd. 6, S. 249; ‚Zus.‘ verweist auf die Zusätze. – Vgl. auch 6.461, 475, 8.311 (das Subjekt „ist der als Totalität gesetzte Begriff“), 8.345 Zus., 8.346.

griff ist also nichts anderes als ein *selbsterhaltendes System*, dessen Verhalten durchgehend darauf gerichtet ist, sich selbst als dieses *so-geartete System* zu erhalten, und das in diesem Sinn *Subjekt* ist – was gleich noch zu präzisieren sein wird.

Zunächst einmal ist deutlich, daß es keine willkürliche Herangehensweise an den Hegeltext ist, wenn dieser von einem *systemtheoretischen Deutungsansatz* her interpretiert wird. Dementsprechend wird es im folgenden darum zu tun sein, Hegels Aussagen in diesem Sinn weiter zu konkretisieren, d. h. unter systemtheoretischen Aspekten *Realisierungsbedingungen* von Systemen der charakterisierten Art zu klären, um deren *reale Möglichkeit* einsichtig zu machen.

Nun ist Selbsterhaltung für ein ‚selbstisches‘ System offenbar nicht mit *Stabilität* gleichzusetzen. Ein Haus, ein Gebirgszug oder auch ein Proton (ein Elementarteilchen, das nicht zerfallen kann) ist zweifellos stabiler als eine Fliege. Die ‚selbstische‘ Selbsterhaltung des Organismus ist vielmehr in *der Weise* zu denken, daß sie gewissermaßen *Prinzip* des gesamten Systemverhaltens ist, oder, um es Heideggerisierend auszudrücken: Der Organismus ist ein System, dem es in seinem Sein um dieses Sein selber geht. Im Blick auf mögliche *Realisierungsbedingungen* eines derartigen Systems heißt dies: Das für das System konstitutive Allgemeine selbst muß hier verhaltenssteuernd wirksam sein. Das System enthält gleichsam ein *Programm seiner selbst* in sich, das auf Erhaltung dieses so-gearteten Systems gerichtet ist.⁸ Es gibt sozusagen eine Kontrollinstanz im System, die das gesamte Systemverhalten kontrolliert und steuert, also so etwas wie einen *Repräsentanten des Systems* im System selbst oder, nach klassisch-philosophischem Sprachgebrauch, eine *Selbst-Instanz*, ein *Selbst*. In dieser Weise läßt sich auch der von Hegel prätendierte subjektiv-selbstische Charakter des Organismus, denke ich, grundsätzlich systemtheoretisch rekonstruieren. Von diesem Systemmodell her soll nun versucht werden, ein Verständnis der unterschiedlichen Subjektivitätsstrukturen von Pflanze und Tier zu gewinnen.

Als Organismus muß bereits die Pflanze die Struktur der Subjektivität, d. h. die charakterisierte Selbst-Struktur besitzen. Es ist naheliegend, daß diese mit der spezifischen Existenzform der Pflanze zusammenhängt. Die Pflanze ist *autotroph*,⁹ d. h. sie ernährt sich durch Photosynthese und von den an ihrem Standort

8 W. R. ASHBY spricht diesbezüglich – etwas irreführend – von ‚Ultrastabilität‘. Organismische Selbsterhaltung ist danach grundsätzlich so zu verstehen, daß die Selbstregulation des Systems durch die *Sollwerte der Systemexistenz selbst*, also die konstitutiven physiologischen Systemparameter, gesteuert ist; vgl. W. R. ASHBY: *Design for a Brain*, London²1966, bes. Ch. 7 und 9.

9 Hierzu auch Höslie 1987, S. 395 ff.

im Boden gelösten Stoffen, indem sie diese in systemeigene organismische Substanzen umwandelt. Sie ist sozusagen eine chemische Fabrik, die für sich selbst arbeitet. Die Selbsterhaltung der Pflanze hat dergestalt die noch primitive Form der Selbstregulation interner biochemischer *Funktionen*. Die Selbst-Instanz solcher funktionaler Selbstregulation sei daher kurz als *Funktions-selbst* bezeichnet.

Auch Hegel hebt auf den Ernährungsmodus der Pflanze ab: Dieser sei durch „nicht unterbrochene Intussuszeption“ (377 Zus., auch 373) und durch das Fehlen von Selbstbewegung gekennzeichnet (9.373, 375 Zus.). Beides hängt zweifellos miteinander zusammen, denn der autotrophe Organismus braucht nicht zwecks Nahrungssuche den Ort zu wechseln (wie das Tier) und die Nahrungsaufnahme darum auch nicht zu unterbrechen. Dem entspricht, worauf Hegel ebenfalls hinweist, daß die Pflanze kein „Nervensystem“ besitzt (378 Zus.): Sie benötigt keins, eben weil sie sich nicht fortbewegen und in der Umwelt orientieren muß. Damit ist die Pflanze, abgesehen von der Eigenschaft der Autotrophie, vor allem *negativ* charakterisiert, nämlich in Abhebung gegen die Möglichkeiten des Tieres. Das gilt auch für Hegels Formulierungen zur *Subjektivitätsstruktur* der Pflanze: Diese habe lediglich „formelle“, noch nicht „konkrete“ (337), „noch nicht wahrhafte Subjektivität“ (341 Zus.), d. h. „noch nicht“ die „für sich seiende Subjektivität“ des Tieres (373). Die Pflanze sei „sich noch nicht selbst objektiv“ (374 Zus.), insofern sich die „Selbstischkeit der Pflanze ... noch nicht zu sich selbst verhält“ (375 Zus.) und diese darum noch ohne „*Selbstgefühl*“ sei (374 Zus.).

Der negativen Kennzeichnung pflanzlicher Subjektivität kontrastiert die positive Bestimmung der „konkreten Subjektivität“ des *Tieres* (9.337). Diese wird als „das Selbst, das für das Selbst ist“ (430 Zus., auch 465 Zus.) oder auch kurz als „Selbst-Selbst“ charakterisiert (432 Zus.). Eine solche „Verdoppelung der Subjektivität“ in ihrer „Einheit“ erklärt Hegel zufolge, wieso das Tier, im Unterschied zur Pflanze, „für sich seiendes Zentrum“ sei (430 Zus.), also „sich selbst zum Gegenstande“ (432 Zus.) und in dieser Weise „Empfindung“ habe, nämlich als ein „Sich-selbst-in-sich-Finden“, als „das Einsbleiben mit sich in der Bestimmtheit“ (342 Zus., auch 432 Zus.). Die Empfindung wird hier also aus einer *Doppelstruktur* animalischer Subjektivität erklärt, derzufolge diese als „Selbst-Selbst“ in der Wahrnehmung zugleich in ein Verhältnis zu sich selbst tritt. Eben diese Doppelstruktur wird von Hegel indes nicht weiter begründet und fordert damit eine Deutung. Im folgenden soll ein solcher Versuch unternommen werden.

Ich knüpfe hierzu an die vorher gegebene *systemtheoretische* Charakterisierung der pflanzlichen Subjektivität an: Das pflanzliche ‚Funktions-selbst‘, das die internen, biochemischen Funktionen regelt, ist zweifellos auch für das Tier unverzichtbar, aber für die animalische Existenzweise sicher nicht zureichend. Der Grund ist darin zu sehen, daß sich das Tier, im Unterschied zur Pflanze, *he-*

terotroph, d. h. von Pflanzen oder auch von Tieren ernährt. Das hat auch Hegel grundsätzlich im Blick, wenn er auf die „Selbstbewegung“ und „unterbrochene Intussuszeption“ des Tieres hinweist (G, 431). Auch ein „Nervensystem“ gehöre zu seiner Ausstattung (378 Zus.). In der Tat: Die Heterotrophie des Tieres bedeutet, daß es sich in seiner Umwelt bewegen und orientieren muß. Es benötigt daher, über das pflanzliche Funktionsselbst hinaus, eine Nerven- und Sinnesorganisation und damit auch eine mehr oder weniger zentrale Instanz, die seine *Aktionen* in der Umwelt im Sinn seiner Selbsterhaltung steuert, kontrolliert und koordiniert. Diese für die Selbstregulation animalischer Aktionen notwendige Selbst-Instanz sei daher als *Aktionsselbst* bezeichnet.

Der Unterschied hinsichtlich der Selbst-Struktur von Pflanze und Tier läßt sich damit systemtheoretisch so charakterisieren: Die Subjektivität der Pflanze ist durch das Funktionsselbst bestimmt, die des Tieres hingegen durch die *Doppelheit von Funktionsselbst und Aktionsselbst*. Wesentlich ist dabei, daß das Aktionsselbst an das Funktionsselbst *zurückgebunden bleibt*, weil die Aktionen des Tieres ja physiologisch sinnvoll sein, d. h. der physiologischen Bedürfnislage des Organismus entsprechen müssen. Charakteristisch für die *animalische Subjektivität* ist somit, und das ist für das Folgende von entscheidender Bedeutung, das *Zusammenwirken von Aktionsselbst und Funktionsselbst*.

2. 2 Konsequenzen für die Struktur des Seelischen

Diese in der systemtheoretischen Deutung für das Tier anzunehmende Doppelheit von Aktionsselbst und Funktionsselbst hat eine gegenüber der Pflanze völlig neuartige Subjektivitätsstruktur zur Folge: Beide Selbstinstanzen sind jetzt zweiseitig orientiert. Das *Funktionsselbst* empfängt und verarbeitet Signale über die interne Bedürfnislage, aber auch die vom *Aktionsselbst* eingehenden Signale, das Außenverhältnis des Systems betreffend – z. B. wird durch eine von außen kommende Gefahrenmeldung ein Adrenalinstoß durch das Funktionsselbst ausgelöst. Das *Aktionsselbst* ist zum einen nach außen gerichtet, zum andern, durch die notwendige Kooperation mit dem Funktionsselbst, aber auch nach innen, d. h. im *Aktionsselbst* laufen Informationen über die Außenwelt *und* über die intern-physiologische Bedürfnislage zusammen. Das hat entscheidende Konsequenzen für die *Wahrnehmung*: Diese ist demnach nicht nur Außenwahrnehmung, sondern zugleich Selbstwahrnehmung; das *Aktionsselbst* steht in dem *Doppelbezug von äußerer und innerer Wahrnehmung*. Tatsächlich sind die inneren Systemzustände wie Mangel, Sättigung usw. nicht weniger relevant für das Systemverhalten als die über die Sinnesorgane vermittelten Außenwelteindrücke. Das heißt nun aber auch,

daß die durch das Funktionsselbst kontrollierte *Bedürfnislage des Organismus in die Wahrnehmung des Aktionsselbst mit eingeht*.

Hegels Charakterisierung der animalischen Subjektivität als „Selbst-Selbst“, d. h. als ein Selbst, das für das Selbst ist, gewinnt in dieser systemtheoretischen Deutung einen einleuchtenden, nachvollziehbaren Sinn.

Die Integration von Objektwahrnehmung und Selbstwahrnehmung ist für die Selbstregulation organismischer Aktionen von erheblicher Bedeutung. Man denke etwa an die Temperaturwahrnehmung ‚kalt‘, die nicht lediglich eine neutrale Außenweltinformation enthält, sondern außerdem Information darüber, inwieweit der Temperaturwert dem Organismus selbst subjektiv zuträglich ist: In diesem Sinn kann von einer *Subjektivierung der Wahrnehmung* gesprochen werden, wobei ‚Subjektivierung‘ hier allerdings nicht als eine *Verfälschung* der Wahrnehmung verstanden werden darf. Denn offenbar ist nicht objektive Erkenntnis der Objekte, sondern vielmehr deren *Zuträglichkeit* für das Subjekt das Ziel organismischer Wahrnehmung. Die nackten Wahrnehmungsdaten der Außenwelt vermitteln ‚biologisch gesehen‘ defiziente Information im Vergleich mit jener subjektivierten Wahrnehmung, in der sozusagen deren *existentielle Relevanz mitkodierte* ist.¹⁰

Diese – systemtheoretisch rekonstruierbare – Form einer *subjektivierten Wahrnehmung* ist gegenüber der reinen Objektwahrnehmung neuartig strukturiert: Sie hat den Charakter der *Empfindung*, die von Hegel als ein „Sich-selbst-in-sich-Finden“ des Subjekts bestimmt wird (9.342 Zus., auch 432 Zus.). In der Tat, indem ich ein Objekt taste, taste ich zugleich mich. Das Tastgefühl ist damit, wie Hegel in der „Naturphilosophie“ formuliert, „die unmittelbare Einheit des Seins und des Seinen“ (466 Zus.). Beides, Fremdwahrnehmung und Selbstwahrnehmung, treffen im *Aktionsselbst* zusammen und werden von ihm *aufeinander bezogen*, so daß die Wahrnehmung des äußeren Objekts und der subjektiven Befindlichkeit gleichsam miteinander verschmelzen, sich durchdringen und einen *einheitlichen Eindruck* ergeben. In der Wahrnehmung des Objekts trifft sich das wahrnehmende Subjekt gleichsam selbst mit an und wird *sich selbst gegenständlich*. – zunehmend offenbar mit der Entwicklungshöhe des Animalischen. In jeder einzelnen Empfindung ist so immer auch *Selbstgefühl* enthalten: „Das Harte, Warme usw. ist ein Selbständiges, das draußen ist; aber ebenso ist es unmittelbar

10 Der Primat *objektiver* Erkenntnis ergibt sich demgegenüber erst auf theoretischer Ebene, wo der Aspekt vitaler Subsistenzsicherung völlig ausgeklammert bleibt. Erst hier hat das Objekt Vorrang in dem Sinn, daß das Subjekt den Begriff des Objekts zu erfassen sucht und darum von seiner subjektiv-kontingenten Beziehung zu demselben wesentlich absehen muß.

verwandelt, ideell gemacht, eine Bestimmtheit meines Gefühls“ (465 Zus.). Hegels Begriff der Empfindung ist so in der Tat systemtheoretisch rekonstruierbar.

Von daher wird weiter Hegels Charakterisierung des *Seelischen* deutbar: Indem „das Selbst beide Seiten des Verhältnisses bildet“, so Hegel, sei „dieses ein innerer Kreis der Seele, der sich von der unorganischen Natur abhält“, und die *Seele* sei damit „dieses Verhalten als Beziehung auf sich selbst“ (9.377 Zus.). Im Rahmen der entwickelten Deutung läßt sich dies unmittelbar in eine systemtheoretische Formulierung übersetzen: Mit der *Doppelung* des animalischen Selbst in Funktionsselbst und Aktionsselbst ist – im Zusammenwirken beider – gewissermaßen eine *Innensphäre* aufgespannt. Die Selbst-Selbst-Struktur animalischer Subjektivität ist als Ermöglichung jener *Innerlichkeit*, die wir ‚*Seele*‘ nennen, zu begreifen. Die Empfindung des Tieres hat so nicht mehr den Charakter neutraler Daten, sondern, qua Empfindung, die *Qualität des Seelischen*.

Diese seelische Innendimension ist Hegel zufolge durch *Idealität* gekennzeichnet (9.465 Zus.). „Die animalische Subjektivität“ sei dies, „in ihrer Leiblichkeit und dem Berührtwerden von einer äußeren Welt sich zu erhalten und *als das Allgemeine bei sich selbst zu bleiben*“ (430 Zus., Hvh. D.W.). In der Tat *gleich*en sich alle Empfindungen darin, daß in jeder von ihnen ein subjektives Moment enthalten ist. Dieses Subjektive ist solchermaßen das durchgängig allen Empfindungen Gemeinsame, also ein *Allgemeines* in der Mannigfaltigkeit differenter Empfindungsgehalte, die so gleichsam unter das Allgemeine der Subjektivität subsumiert erscheinen und damit quasi begrifflichen, *ideellen Charakter* angenommen haben: „in die reine Idealität erhoben, die vollkommen durchsichtige Allgemeinheit ist“ (465 Zus.), oder wie Hegel auch formuliert (wie schon zitiert): „Das Harde, Warme usw. ist ein Selbständiges, das draußen ist;“ aber zugleich sei „es unmittelbar verwandelt, ideell gemacht“ (465 Zus., auch 10.96 Zus.). Die „Idealität“ der Empfindung ist eben dies „ganz Allgemeine der Subjektivität“ in der Vereinzelung und Verschiedenheit sinnlicher Wahrnehmungen (432 Zus.), damit „ein schlechthin Unsinnliches“ (375 Zus.), „reine Ungegenständlichkeit“ (371 Zus.).

Als ein Ideelles ist das Seelische zugleich *ortlos*: „Idealität“ heißt, so Hegel, „daß dies äußerliche Sein, Räumlichkeit, Zeitlichkeit, Materiatur, Außereinander aufgehoben ist“ (16.87 f). Aufgrund seines ideellen Charakters ist das Seelische nicht ein vereinzelt räumlich-zeitlich-materielles Seiendes. Es ist darum nicht an einem bestimmtem Ort, an dem es objektiv aufweisbar wäre. Vielmehr ist in *jeder* Empfindung des Organismus *gleichermaßen* immer wieder dessen Subjektivität gegenwärtig. Das Außereinander des Räumlichen hat daher „für die Seele keine Wahrheit, sie ist einfach, feiner als ein Punkt. Man hat sich Mühe gegeben, die Seele zu finden; dies ist aber ein Widerspruch. Es sind Millionen Punkte, in denen überall die Seele gegenwärtig ist; aber doch ist sie nicht an einem Punkte, weil das

Außereinander des Raums eben keine Wahrheit für sie hat“ (9.431 Zus.). Die *Ortlosigkeit* der Seele ist also im Grund ihre *Allgegenwärtigkeit* als dieselbe einfache Subjektivität in der Vielheit und Verschiedenheit der Empfindungen.

Daß jede Empfindung diese selbe identische Subjektivität enthält, bedeutet schließlich auch, daß die Seele eine *Sphäre der Selbstidentität* darstellt, die in der Konkretion wechselnder Sinnesdaten identisch erhalten ist. Diese Identitätssphäre bildet zweifellos die Basis auch jener höheren Form personaler Selbstidentität im Bewußtsein des Menschen. Wir legen uns abends ins Bett und wachen morgens als derselbe auf, oder genauer gesagt: Im Prozeß des Aufwachens muß sich diese Identität erst wieder herstellen, d. h. im Andringen neuer Empfindungen, setzt „die empfindende Seele“, so Hegel, „das Mannigfaltige in ihre Sinnlichkeit hinein“ und erfährt dadurch, „daß ihr Fürsichsein in der Veränderung, in dem Anderen sich erhält, sich entwickelt und bewährt“ (10.96 Zus.). Sie „reflektiert sich aus dem Anderen in sich, scheidet sich von demselben ab und bestätigt sich dadurch ihr Fürsichsein“, ihre Selbstidentität (10.97 Zus.). Diese sich durchhaltende Selbstidentität der Seele ist in der philosophischen Tradition auch deren „Beharrlichkeit“ genannt worden, ein Begriff, der von Kant (RV, B 399 ff.) zwar grundsätzlich kritisiert, für den empirischen Lebenszusammenhang aber doch akzeptiert wird (B 415).

Insgesamt hat sich damit folgendes ergeben: Hegels eher thetische Aussagen zur Struktur des Seelischen auf der Stufe animalischer Subjektivität gewinnen in der Perspektive des entwickelten *systemtheoretischen Deutungsmodells* einen nachvollziehbaren Sinn. Die *Zulässigkeit* dieses Modells ergibt sich, wie gesagt, daraus, daß der Organismus bei Hegel wesentlich als ‚existierender Begriff‘ gefaßt wird, d. h. als reale Existenz eines Allgemeinen, das in seinen Besonderungen seine Identität als dieses so-gearbete Allgemeine zu bewahren sucht, und das ist nichts anderes als ein *selbsterhaltendes System*, bei dem Selbsterhaltung das *Prinzip* des Systemverhaltens ist, mit anderen Worten: Das für das System konstitutive *Allgemeine* muß hier verhaltenssteuernd wirksam sein. Das System ist in diesem Sinn durch eine Selbst-Instanz bestimmt und besitzt damit ‚*selbstischen*‘, *subjektiven Charakter*.

Doch was ist mit einer derartigen systemtheoretischen Deutung über Hegels Formulierungen hinaus gewonnen? Kurz gesagt: Einsicht in die *reale Möglichkeit* solcher Gebilde. Die systemtheoretischen Überlegungen sind als Reflexion auf die *Realisierungsbedingungen* des Organismus zu verstehen, indem gefragt wird, wie dessen ‚selbstische‘ Struktur physisch realisierbar sein kann. Eben dieser Punkt ist bei Hegel nur beiläufig berührt: So weist er lediglich auf unterschiedliche Formen der Nahrungsaufnahme von Pflanze und Tier hin sowie auf das Fehlen von Selbstbewegung bei der Pflanze, aber er stellt nicht den konkreten Zusammenhang zu

pflanzlichen und animalischen Subjektivitätsstrukturen her. Diese thematisiert er zwar auch, aber eben nicht in ihrer Abhängigkeit von der vitalen Basis. Das wird erst von einem systemtheoretischen Ansatz her möglich, der so, denke ich, nicht nur zulässig, sondern auch von einigem Erklärungswert ist.

Kurzum: Hegels Behandlung des Leib-Seele-Problems im Rahmen seiner ‚Naturphilosophie‘ kommt zu höchst bemerkenswerten Aussagen über die Struktur des *Seelischen*. Deren hier entwickelte systemtheoretische Deutung ergänzt gleichsam den Aspekt des *Leiblichen* und läßt dadurch gerade den *leiblich-seelischen Zusammenhang* deutlicher sichtbar werden. Von daher wird klar, daß Selbstwahrnehmung, Empfindung, Lust und Schmerz in der Tat gar nicht ohne *vitale Basis* möglich sind, eben weil derartige seelische Strukturen konstitutiv an die Selbsterhaltung animalischer Organismen gebunden sind. Seele und Selbsterhaltung gehören wesentlich zusammen. Eine solche *systemtheoretisch gewendete Hegeldeutung* eröffnet damit einen Zugang zu einem der hartnäckigsten philosophischen Rätsel, das wir das ‚Leib-Seele-Problem‘ nennen.

3. Der Emergenzaspekt

Die vorgelegte systemtheoretische Re-Interpretation der Hegelschen Auffassung argumentiert grundsätzlich physiologisch, d. h. vom Materiellen her. Sie ist darum primär und vor allem dem Einwand ausgesetzt, daß die in solchen Systemen ablaufenden Prozesse sämtlich *physischen* Charakter haben, deren Analyse niemals *Psychisches* zutage fördern werde. Die Auffassung, wonach die in Nervenzellen ablaufenden physischen Prozesse unter bestimmten Bedingungen so etwas wie eine psychische Innensphäre konstituieren, sei insofern nur ein *Anthropomorphismus*.

Hiermit ist nochmals die mit dem Leib-Seele-Problem verbundene *Grundfrage* angesprochen, die schon im 1. Teil diskutiert und mit Hinweis auf *emergenztheoretische* Überlegungen grundsätzlich so beantwortet worden war: Ein System als ganzes kann *völlig neuartige* Eigenschaften gegenüber den Eigenschaften seiner Teilsysteme besitzen, und es ist darum nicht sinnlos anzunehmen, daß Psychisches aus Physischem unter bestimmten Bedingungen ‚emergiert‘. Daß sämtliche in einem System ablaufenden Prozesse durchweg physikalisch beschreibbar sind, kann also keineswegs als widerlegendes Indiz bezüglich der Existenz von Psychischem verstanden werden.

Im 2. Teil ist zum Problem des Psychischen zunächst ein grundsätzlicher Lösungsansatz in Form einer systemtheoretischen Rekonstruktion der Hegelschen Position skizziert worden. In diesem Deutungsrahmen soll im folgenden nun der

Emergenzaspekt weiter konkretisiert werden, wobei hier – mehr oder weniger unbestimmt – an ‚höhere‘ Entwicklungsstufen des Animalischen gedacht ist.

3. 1 Wahrnehmung

Um den ‚Übergang‘ vom Physischen zum Psychischen in möglichst elementarer Form vor Augen zu haben, soll zunächst auf die *Wahrnehmung* zurückgegangen werden, der als solcher die Struktur der Empfindung noch fehlt, auch wenn es sich dabei zweifellos schon um ein *psychisches* Phänomen handelt. Rechtfertigen läßt sich diese Annahme mit Hinweis auf die vorher charakterisierte animalische Subjektivitätsstruktur des ‚Selbst-Selbst‘, also die Kooperation von Funktionsselbst und Aktionsselbst, in welcher sich, im Sinne des Gesagten, Seelisches konstituiert.

Näher betrachtet bedeutet dies, daß die im Aktionsselbst eingehende sensorische Information durch die Rückbindung des Aktionsselbst an das Funktionsselbst so etwas wie eine *existentielle Evaluation* erfährt und erst dadurch zur *Wahrnehmung* wird: Es sind niemals nur nackte Daten – und schon gar nicht bloße Spannungsimpulse –, die den Organismus steuern, sondern der Sinnesindruck wird stets *im Sinn organischer Selbsterhaltung interpretiert*. Er wird so zum Bedeutungsträger, und seine Bedeutung hat existentiellen Charakter für das organismische System. Erst dadurch wird er zur *Wahrnehmung*. Ebendies unterscheidet das Tier vom *Roboter* (im üblichen Sinn).¹¹ Auch dieser verfügt über Sensoren, die sensorische Daten liefern, aber diese werden von ihm nicht existentiell evaluiert; sie sind ihm gewissermaßen *gleichgültig*. Demgegenüber muß von der organismischen Wahrnehmung angenommen werden, daß sie beständig zwischen ‚richtig‘ und ‚falsch‘, und das heißt hier zwischen ‚systemzutraglich‘ und ‚systemabträglich‘ differenziert, insofern es dem Organismus in seinem Sein einzig um dieses Sein selbst geht.

Was bedeutet dies nun ‚subjektiv‘ für den Organismus? Zunächst einmal, daß die organismische Wahrnehmung stark *selektiven Charakter* hat: Sie braucht grundsätzlich nur das aufzunehmen, was für den Organismus – positiv oder negativ – existentiell bedeutsam ist. Dem entspricht, wie man weiß, daß jedes Lebewesen seine artgemäße „Umwelt“ hat, die J. v. Uexküll zufolge als Verbindung der spezifischen Wahrnehmungs- und Wirkungssphäre des Tieres zu verstehen ist – er

¹¹ Mit diesem Zusatz sei angedeutet, daß ich die technische Rekonstruktion von Subjektivitätsstrukturen nicht für grundsätzlich unmöglich halte – natürlich nicht: denn mit der systemtheoretischen Deutung des Psychischen ist dies impliziert. Derartige ‚Roboter‘ hätten dann allerdings *organismischen* Charakter und wären damit um Welten verschieden von heutigen Robotern.

spricht in diesem Zusammenhang sehr treffend von der „Merkwelt“ und der ihr koordinierten „Wirkwelt“.¹² Der spezifischen Merk- und Wirkwelt des Tieres korrespondieren seine spezifischen Instinktprogramme, die durch ‚Schlüsselreize‘ (abhängig zudem von der subjektiven ‚Gestimmtheit‘ des Organismus und damit von der ‚Reizschwelle‘ der Wahrnehmung) abgerufen werden. Das bedeutet, daß sich das Lebewesen stets in einer ihm vorab grundsätzlich vertrauten Umwelt bewegt. Es existiert nicht abgetrennt und unabhängig von der ihm eigenen Umwelt, sondern diese ist ihm, als Resultat evolutiver Anpassung, wesensmäßig zugehörig. Die Biologie hat dafür den Begriff der ‚Passung‘, der somit auch ein existentielles Bezogensein des Tieres auf seine Umwelt ausdrückt.

Dem muß auch die sensorische Organisation des Tieres entsprechen: Sie muß derart beschaffen sein, daß dieses existentielle Moment auch wahrnehmungsmäßig zur Geltung kommt, d. h. sie muß gewissermaßen in den Sinneseindruck mit ‚eingebendet‘ werden.¹³ Die animalische Wahrnehmung wird demnach *subjektiv getönt* sein, und zwar nicht nur in *der Weise*, daß sie selektiv ist (s. o.), sondern sie wird (möglicherweise nur bei höheren Tieren) in irgendeiner Form auch das Objekt selbst mit einer subjektiven Tönung im Sinn seiner Zuträglichkeit oder Abträglichkeit für den Organismus versehen: Ein Geruch, der Futter anzeigt, ‚zieht‘ gleichsam an; das Schema eines Raubvogels, das Gefahr signalisiert, schreckt ab, allgemeiner gesagt: Das Wahrnehmungsobjekt wird, und zwar durch die Wahrnehmung selbst, mit *Anmutungsqualitäten* ausgestattet, die *attraktiven* oder *aversiven* Charakter haben. Eben dadurch wird die sensorische Information zur *Wahrnehmung*. Die Sensoren eines Roboters (im üblichen Sinn) liefern (im Rahmen ihrer physikalischen Leistungsfähigkeit) ‚objektive‘ Information über Objekte; die animalische Wahrnehmung hingegen präsentiert ein subjektiv getöntes, d. h. mit Anmutungsqualitäten ausgestattetes Objekt, das so, wenn auch in *verschlüsselter Form*, in seiner existentiellen Bedeutsamkeit für das Lebewesen erscheint – ‚verschlüsselt‘ in dem Sinn, daß das existentielle Moment von der Wahrnehmung als eine *Eigenschaft des Objekts selbst* dargeboten wird.

Die Objektwahrnehmung des Tieres ‚spiegelt‘ solchermaßen seine subjektiv-existentielle Beziehung zum Objekt; diese wird – in Gestalt von Anmutungsqualitäten – auf das wahrgenommene Objekt projiziert. In diesem Sinn kann die Wahrnehmung als eine erste, noch verschlüsselte Form der *Selbstobjektivierung animalischer Subjektivität* verstanden werden: Im Horizont der Objektwahrnehmung

12 J. v. UEXKÖLL (1920): *Theoretische Biologie*, Frankfurt a. M. 1973 (1. Auflage 1920), S. 150 f.

13 Daraus könnte sich im übrigen die Möglichkeit einer teilweisen empirischen Überprüfung dieser Überlegungen ergeben.

taucht verschlüsselt ein subjektives Moment auf, das den bloßen Sinneseindruck einerseits erst zur *Wahrnehmung* macht und das andererseits auf diese Weise nun auch *wahrnehmbar* wird. Das *Subjektive* des Tieres wird so von ihm selbst wahrgenommen und dadurch zu etwas, das *für das Tier präsent* ist, und in diesem Sinn stellt schon die Wahrnehmung eine elementare und gleichsam noch *implizite*, da ‚verschlüsselte‘ Form von *Psychischem* dar.

Zugleich ist deutlich, daß sich das Problem *psycho-physischer Interaktion* so betrachtet gar nicht mehr stellt: Daß ein in der Wahrnehmung der Maus auftauchendes Raubvogelschema eine Fluchtreaktion auslöst, kann nach dem Ausgeführten nicht dualistisch verstanden werden, d. h. es gibt hier nicht Physisches und Psychisches im Sinn getrennter Seinsbereiche, die als solche entweder nur durch eine Art ‚prästabiler Harmonie‘ aufeinander bezogen sein könnten oder im Sinn des Epiphänomenalismus überhaupt ohne verhaltensrelevante Wechselwirkung wären. Nach den entwickelten Überlegungen sind das Vexierfragen. Sie ergeben sich aus der abstrakten Trennung von Physischem und Psychischem, d. h. wenn von Struktur und Funktion des organismischen Systems abstrahiert wird. Demgegenüber bleibt festzuhalten, daß die Aktionen des Tieres – per Evolution – von vornherein an die Wahrnehmung angekoppelt sind, wobei diese ein ‚existentielles‘ Moment enthält, das seinerseits aus dem im Funktionsselbst verankerten ‚Prinzip Selbsterhaltung‘ stammt. Daß dieses existentielle Moment auch in der Wahrnehmung des Tiers *erscheint*, macht, wie dargelegt, den *psychischen* Charakter der Wahrnehmung (im Unterschied zur Roboterwahrnehmung) aus.

Kurzum: Psychisches wirkt, seinem Wahrnehmungscharakter entsprechend, *verhaltenssteuernd*. Physikalisch geht hier alles mit rechten Dingen zu; keineswegs werden dadurch, wie schon Leibniz (an der bereits zitierten Stelle) geltend gemacht hatte,¹⁴ Naturgesetze verletzt. Systemtheoretisch ließe sich die ‚Interaktion‘ von Wahrnehmung und Verhalten so charakterisieren, daß gewisse hochrangige Determinanten in der Systemhierarchie – und dazu gehört die Wahrnehmung und mit ihr Psychisches – *Steuerfunktionen* für das Systemverhalten haben, was offenbar nicht gegen Naturgesetze verstößt: Im Sinn des früher Gesagten handelt es sich hierbei um spezifische Systemgesetze in der Weise einer ‚Überformung‘, d. h. systemischen ‚Zusammenschaltung‘ fundamentaler Naturgesetze. Wie schon erwähnt: Auch ein Radio verhält sich völlig anders als ein Schuhkarton, aber beide beruhen gleichermaßen auf den Grundgesetzen der Physik.

14 LEIBNIZ 1710, S. 135.

3. 2 Empfindung

Die in der Wahrnehmung des Tieres noch in verschlüsselter Form realisierte Selbstobjektivierung animalischer Subjektivität (s. o.) tritt in der Empfindung nun *ausdrücklich* in Erscheinung. Für die Wahrnehmung war als charakteristisch herausgestellt worden, daß die subjektiv-existentielle Bedeutsamkeit des Objekts in die Objektwahrnehmung (in Form von Anmutungsqualitäten) *implizit* mit eingeht. Für die Empfindung ist – gemäß der im Anschluß an Hegels Theorie der Empfindung entwickelten Deutung – wesentlich, daß nun auch *explizite* Information über den Zustand des Subjekts in die Wahrnehmung mit eingeblendet werden. In diesem Sinn ist die Empfindung in 2. Teil als *subjektivierte Wahrnehmung*¹⁵ charakterisiert worden. Subjektives erscheint hier nicht mehr nur verkleidet in der Form von Anmutungsqualitäten des *Objekts*, sondern nun ausdrücklich *als Subjektives*: bei einer Tastempfindung z. B. als Information über das gereizte Hautareal des Organismus oder über den von ihm selbst auf das Objekt ausgeübten Druck etc., bei der Temperaturempfindung etwa als Qualität des Angenehmen oder Unangenehmen; in jedem Fall also durch Informationen über den Zustand des *Subjekts selbst*.

Hier muß sich allerdings die Frage stellen, wie diese Art von Signalen, die in die Wahrnehmung eingeblendet werden, tatsächlich zur *Wahrnehmung von Selbstheit* führen kann. Es geht jetzt also nicht um den *physischen* Charakter solcher Signale, sondern darum, daß Signale ‚von außen‘ und Signale ‚von innen‘ gleichermaßen Signale sind und *als solche* noch keineswegs so etwas wie ‚Selbstheit‘ konstituieren. Die Frage ist, inwiefern dennoch der Organismus darin *sich selbst gegenständlich* werden kann.

Zur Klärung dieser Frage muß, scheint mir, wiederum auf die *Evolution* rekurriert werden: In deren Verlauf ist Selbstwahrnehmung offenbar deshalb entstanden, weil sie eine wichtige Funktion für die Orientierungsmöglichkeiten des Tieres hat. Die Tastempfindung z. B. liefert mir, wie schon bemerkt, nicht nur Information über das getastete Objekt, sondern zugleich über mein Umgehen mit dem Objekt, etwa über den von *mir* ausgeübten Druck oder auch über *meiner* Haut gefährlich werdende Druckspitzen. Solche Informationen sind grundsätzlich von existentieller Bedeutung für den Organismus, und der damit verbundene Selektionswert lenkt die Evolution dementsprechend in Richtung der Ausbildung von

15 Akustische und optische Wahrnehmungen scheinen allerdings kein explizit subjektives Moment zu enthalten, das über die impliziten Anmutungsqualitäten der Wahrnehmung hinausginge. Empfindungsqualitäten gibt es also offenbar nur im Rahmen des Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinns.

Empfindung. Daß höhere Organismen gewisse Signale als Informationen über ihre eigene existentielle Befindlichkeit wahrzunehmen vermögen, muß somit als Voraussetzung ihrer ‚höheren‘ Existenz verstanden werden; andernfalls wären sie den Anforderungen ihrer entsprechend komplexeren Umwelt nicht gewachsen und müßten zugrundegehen. *Wie* diese Leistungen physiologisch erbracht werden, durch welche Neuronenverschaltungen etc., ist eine eher empirisch-technische Frage und daher, würde ich denken, unter philosophischem Aspekt zunächst einmal uninteressant. Für den vorliegenden Zusammenhang genügt es zu sehen, daß die *Wahrnehmung von ‚Selbstheit‘*, also subjektivierte Wahrnehmung oder Empfindung, real möglich sein muß, weil sie evolutionsbiologisch eine wesentliche Voraussetzung für die Existenz höherer Organismen darstellt.

Einen indirekten Beleg für die Existenz von Selbstwahrnehmung scheint mir bereits das als *Reafferenz*¹⁶ bezeichnete Phänomen zu bieten: Im Fall der Augenbewegung etwa handelt es sich darum, daß der ‚*Eigenanteil*‘ des Augapfels selbst durch ‚neuronale Verrechnung‘ in der optischen Wahrnehmung entsprechend berücksichtigt wird, konkret: Wird der Augapfel selbst aktiv bewegt, bleibt das Wahrnehmungsbild der Außenwelt bemerkenswerterweise konstant, obwohl es sich auf der Netzhaut natürlich verändert; wird hingegen der Augapfel passiv bewegt, z. B. durch Fingerdruck von außen, verändert sich das Wahrnehmungsbild der Außenwelt, mit anderen Worten: Die *Eigenbewegung* des Augapfels wird von der Gesamtbewegung des Auges gewissermaßen ‚subtrahiert‘. Analoge Phänomene sind auch bei anderen Sinnesorganen zu beobachten, z. B. beim Gleichgewichtssinn. Das Reafferenzphänomen gibt also einen Beleg dafür an die Hand, daß Informationen über den Eigenzustand des Organismus existieren und in die Wahrnehmung eingehen, hier freilich nicht in unmittelbar *wahrnehmbarer* Form, da sie durch neuronale Verrechnungsmechanismen vielmehr aus der Wahrnehmung eliminiert werden. Das Resultat von Reafferenz hat daher nicht die Qualität der *Empfindung*, sondern führt zu einer *Konstanzleistung* der Wahrnehmung¹⁷ (Konstanz des Wahrnehmungseindrucks trotz Bewegung des Sinnesorgans).

Das Beispiel zeigt, daß in die Wahrnehmung faktisch auch Daten über den Zustand des Organismus selbst mit eingehen – im Reafferenzphänomen allerdings noch nicht in direkt wahrnehmbarer Form. Treten sie hingegen in *wahrnehmbarer* Form auf, so wird die Wahrnehmung dadurch, wie dargelegt, zur *Empfindung*. Daß diese Gestalt des Psychischen keine bloße Begleitmusik rein physiologischer

16 Vgl. hierzu G. CZIHAK/H. LANGER/H. ZIEGLER (1981): *Biologie*, Berlin/Heidelberg/New York³1981, S. 645 f.

17 K. LORENZ (1968): *Vom Weltbild des Verhaltensforschers*, München 1968, S. 120.

Prozesse ist, die – gemäß epiphänomenalistischer Auffassung – auch ohne diese psychische Zutat gleich ablaufen würden, zeigt ein anderes Phänomen, nämlich die Möglichkeit *individueller Lernens*, die für das Verhalten höherer Tiere tatsächlich existentielle Bedeutung hat. Um ein konkretes Beispiel zu haben: Wenn sich Spatzen um etwas balgen, werden dadurch weitere Spatzen angelockt. Diese wissen also, daß da etwas zu holen ist. Solches Wissen beruht nun zweifellos nicht auf einem evolutionär vorprogrammierten Instinktschema, sondern auf der individuellen Erfahrung eines Spatzenlebens: Die Evolution hat zwar die elementaren, Funktions- und Verhaltensschemata von Organismen programmiert. Aber Spatzen sind bereits sehr komplexe Wesen, die als solche in komplexen Verhältnissen leben. Die Anpassung daran wäre für die Evolution eine viel zu komplexe, äußerst langwierige und unter schnell wechselnden Bedingungen darum sogar unmögliche Programmieraufgabe. Die Anpassung des Individuums an kontingente Gegebenheiten seiner Umwelt kann infolgedessen nur durch *individuelles Lernen* erreicht werden. Zu diesem ‚Zweck‘ brauchte die Evolution nur Lebewesen mit eben dieser Fähigkeit hervorzubringen, um sie sodann der *Selbstprogrammierung durch individuelle Erfahrung* zu überlassen.

Konkret bedeutet dies bekanntlich, daß die Erfolgsaktion *prämiiert* und der Mißerfolg *bestraft* wird. Fressen bereitet Lust, und diese ist das Motiv zu lernen, wie in einer komplexen Umgebung Nahrung beschafft werden kann. Analoges gilt umgekehrt für die Schmerzempfindung. Natürlich gibt es auch lernende *Roboter*. Aber deren Lernen ist durch den Menschen programmiert, wie sich nahezu alles programmieren läßt. Hier dagegen haben wir es mit dem Lernen von Organismen zu tun, und die Frage ist, wie eine solche Fähigkeit in der Evolution *auf natürlichem Weg* entsteht. Im Sinn der angegebenen Überlegungen ist das wohl nur vermittelt *Lust- und Schmerzempfindung* möglich; denn nur so können Organismen selbst herausfinden, *was sie lernen sollen*.

Man könnte geneigt sein einzuwenden, daß für individuelles Lernen eine *spezifische Reizkombination* – hier z. B. ‚sich balgende Spatzen‘ – ausreichen würde, um das Lernen anzuleiten. Die Antwort ist, daß ein solches neutrales Lernen ohne *Motiv* wäre und deshalb nicht stattfindet. Erfolg und Mißerfolg müssen für den Organismus in *existentielle* Signale umgesetzt werden, d. h. als Belohnung und Bestrafung erfahren werden, wenn es individuelles Lernen geben soll, und eben darum muß es Lust und Schmerz geben.

Aber gibt es nicht unabhängig davon ‚Erfolg‘ und ‚Mißerfolg‘ schon auf der *physiologischen* Ebene? Erfolgreiche Nahrungssuche führt z. B. zur Erhöhung des Blutzuckerspiegels: *Hat* das Lernen damit nicht das benötigte existentielle Erfolgsdatum, dessen es als Motiv bedarf; reichen nicht die Blutzuckerwerte dafür aus? – was den Organismus wieder in die Nähe des Roboters rücken würde. Lust

und Schmerz wären so gesehen, ganz im Sinn des Epiphänomenalismus, eine überflüssige Begleitmusik ohne wirkliche Funktion und damit bedeutungslos für den Organismus.

In der Klärung dieser Frage wird, denke ich, ein weiterer wichtiger Punkt deutlich. Nehmen wir einmal an, individuelles Lernen hätte nur den physiologischen Erfolg als leitendes Motiv. Eine kurze Überlegung zeigt, daß es so nicht geht: Bis die Nahrung, die sich der Spatz erkämpft hat, zu einer Erhöhung des Blutzuckerspiegels führt, vergeht Zeit. Wenn dann, nach einigen Minuten vielleicht, dieser Erfolg eintritt, ist nicht mehr klar, *welcher Aktion* er zuzuschreiben ist. Zwischenzeitlich fanden auch andere Aktionen statt (Zwitschern, Gefiederputzen usw.), so daß die Zuordnung von physiologischem Erfolg und Erfolgsaktion nicht eindeutig möglich wäre. Da der Spatz auch nicht über biochemisches Wissen verfügt, ist ein Lernprozeß in dieser Weise nicht effektiv möglich; dafür ist die physiologische Reaktion zu träge.

Entscheidend ist also, daß die Prämierung der Erfolgsaktion *unmittelbar* an diese gekoppelt ist. Aber das kann dann nur eine quasi *symbolische* Belohnung sein, denn der *wirkliche* Erfolg ist natürlich *physiologischer* Natur. Die geforderte unmittelbare Belohnung ist somit nur über das Nervensystem möglich; die symbolische Prämie hat sozusagen ‚nervlichen‘ Charakter, wie das für die Lustempfindung oder, in negativer Ausprägung, für das Schmerzgefühl in der Tat der Fall ist. Lust und Schmerz sind nervliche Reaktionen,¹⁸ die unmittelbar von der Wahrnehmung des Objekts mit ausgelöst werden. Daß Zucker süß und die Berührung der heißen Herdplatte schmerzhaft ist, gehört zur Geschmacks- und Tastwahrnehmung unmittelbar hinzu und belehrt den Organismus unmittelbar über die Systemzuträglichkeit oder Systemunverträglichkeit seines Verhaltens. Nur durch diese unmittelbare Kopplung von Erfolgsaktion und Erfolg – im positiven oder negativen Sinn – ist Lernen möglich. Und da individuelles Lernen, wie dargelegt, als eine notwendige Voraussetzung der Existenz höherer Tiere zu betrachten ist, deshalb sind auch Lust und Schmerz als *notwendige Entwicklungen* im Zug der Höherentwicklung des Lebens zu begreifen.

Übrigens fällt auf (wie oben schon angemerkt), daß akustische und optische Wahrnehmungen *nicht* mit einer Bewertung im Sinn von ‚lustvoll‘ oder

18 Über deren qualitativen Charakter ist damit noch nichts gesagt, d. h. diese Analyse gibt zunächst nur eine Funktionsbestimmung seelischer Qualitäten, deren Wesensbestimmung damit noch aussteht (vgl. hierzu auch WANDSCHNEIDER 1987).

‚schmerzhaft‘ versehen werden.¹⁹ Die fehlende Bewertung ^{nach dem Gesagten} könnte/damit zu tun haben, daß der Organismus über diese ‚Fernsinne‘ nicht unmittelbar mit dem Objekt in Berührung kommt, also einerseits nicht unmittelbarer Gefährdung ausgesetzt ist, die eine unmittelbare Verhaltensumkehr erforderlich macht. Und andererseits gilt im Hinblick auf die erläuterte Notwendigkeit individuellen Lernens, daß die Wahrnehmungen der Fernsinne nicht einmal mit Lust und Schmerz verbunden sein *dürften*, denn das würde darauf hinauslaufen, daß schon die *Entdeckung* von Nahrung belohnt wird und nicht erst die wirkliche Erfolgsaktion. Das Tier könnte dann in lustvoller Betrachtung der Nahrung verweilen, das Fressen darüber vergessen, und der eigentliche Sinn der Lust- oder Schmerzempfindung wäre so gerade verfehlt.

Diese Analyse der Bedingungen individuellen Lernens belegt, daß die Empfindung, und insbesondere auch die Lust- und Schmerzempfindung, eine *reale Funktion* für den Organismus und seine Orientierung in der Umwelt besitzt. Die *epiphänomenalistische* Auffassung von der realen Wirkungslosigkeit des Psychischen kann also für die Empfindung ebensowenig zutreffend sein wie schon für die Wahrnehmung.²⁰ Auch hier gilt vielmehr, daß Empfindungen systemtheoretisch gesehen hochrangige, verhaltenssteuernde Systemdeterminanten und damit tatsächlich kausal wirksam sind.

3. 3 Emergenz von ‚Innerlichkeit‘

Gleichzeitig aber begegnet das animalische Subjekt darin *sich selbst*: Es hat in der Empfindung eine ausdrückliche Wahrnehmung von sich selbst, und das heißt: Es verliert sich in der Wahrnehmung äußerer Dinge nicht, sondern ist darin beständig auch bei sich; es *nimmt sich* in der Vielheit und Verschiedenheit seiner Wahrnehmungen stets selbst mit wahr. Die Empfindung konstituiert, wie schon im Zusammenhang mit Hegels Deutung herausgestellt worden war, *für den Organismus selbst eine sich durchhaltende Selbstidentität*. In der Wahrnehmung tritt Subjektives zunächst nur *implizit* in Erscheinung, nämlich in der Form subjektiver Anmutungsqualitäten, deren subjektiver Charakter noch verdeckt ist, indem sie wahrnehmungsmäßig als *Objektqualitäten* präsentiert werden. Mit der Empfindung hingegen ist eine erste Gestalt *subjektiver Selbstidentität* realisiert. Durch die

19 Die Präferenz für bestimmte Töne, Tonintervalle und Tonfolgen ist *ästhetischer* Natur und setzt offenbar schon die Erfassung mathematischer Verhältnisse voraus, was erst auf geistiger Ebene gegeben ist. Analoges gilt für Form- und Farbwahrnehmungen.

20 Vgl. hierzu auch die „Kritik des Epiphänomenalismus“, in: POPPER/ECCLLES 1977, S. 72 ff.

Empfindung ist gleichsam eine sich in der Wahrnehmung durchhaltende ‚*Innensphäre*‘ des Subjekts aufgespannt und damit – in elementarster Form – so etwas wie *Innerlichkeit* konstituiert. Diese ‚Innerlichkeit‘ eines Innenhorizonts der Wahrnehmung gilt aber gerade als das Eigentümliche des *Psychischen* und insbesondere als das eigentlich *Unbegreifliche* desselben. Der Aufweis von Realisierungsbedingungen, unter denen Innerlichkeit emergiert, ist damit zentral für das Verständnis der Emergenz von Psychischem.

Wahrnehmung wie auch Empfindung können im Sinn der entwickelten Auffassung, wie schon bemerkt, als Formen der *Selbstobjektivierung animalischer Subjektivität* verstanden werden: In der *Wahrnehmung* tritt das Subjektive zunächst implizit, in der Weise von Anmutungsqualitäten der Objekte, in Erscheinung, in der *Empfindung* hingegen ausdrücklich als ein in die Objektwahrnehmung eingeblendetes subjektives Moment.²¹ Durch solche Formen der Selbstobjektivierung der Subjektivität kann diese für das Tier *als Subjektivität präsent* werden. Expliziten Selbstbezug²² und in diesem Sinn ‚*Innerlichkeit*‘ gewinnt das animalische Subjekt so nur auf dem Umweg über die Außenwahrnehmung. Es ist – scheinbar paradox – gerade die *Entäußerung* des Inneren, wodurch sich die Innerlichkeit eines ‚Innenhorizonts‘ konstituiert. Zwar haben z. B. auch Triebmechanismen subjektive Determinanten, aber diese werden vom Subjekt nicht objektiviert, darum auch nicht als subjektive wahrgenommen und können infolgedessen keine Innerlichkeit begründen.

Ein weiterer Schritt auf dem Weg der Selbstobjektivierung von Subjektivität ist die *stimmliche Verlautbarung* der Empfindung. Auch darauf hat schon Hegel aufmerksam gemacht (9.433 f. Zus., 468 Zus.): Wird ein unbelebter Körper, z. B. ein Glas, angeschlagen, so erfahren wir daraus zwar etwas über sein ‚Inneres‘, aber dies ist nicht ein solches, das *sich selbst* zur Äußerung bestimmt wie das animalische Subjekt. In der stimmlichen Verlautbarung wird das Subjekt selbst *von sich her tätig* und drückt dadurch seine eigene subjektive Befindlichkeit aus – Schmerz, Hunger, Lust etc. Wichtig ist, worauf Hegel ebenfalls hinweist, daß der stimmliche Laut über das Gehör vom Subjekt selbst wiederum *wahrgenommen* wird: Beides zusammen – Eigentätigkeit und Selbstwahrnehmung – ergibt eine *Selbstdarstellung der Subjektivität für diese selbst*. Dies ist bereits eine Form des *Umgangs* mit der eigenen Innerlichkeit: Mit deren stimmlicher Darstellung ist sie nicht mehr nur wahrnehmbar wie in der Form der Empfindung, sondern wird

21 Auf den Sonderfall akustischer und optischer Wahrnehmung ist oben schon hingewiesen worden.

22 Das heißt über die für das Lebewesen immer schon vorausgesetzte ‚vitale Reflexivität‘, also die früher charakterisierte ‚selbstische‘ Struktur des Organismus, hinaus.

darüberhinaus nun auch für das Subjekt selbst *verfügbar* – und damit dann freilich auch anderen, analog strukturierten Subjekten *mittelbar*. In der stimmlichen Verlautbarung gewinnt die Subjektivität des Subjekts für sich selbst und für andere Subjekte gewissermaßen ‚intersubjektiven‘ und in diesem Sinn *objektiven* Charakter: ein Prozeß, der sich auf der Stufe des Menschen in der Entwicklung von Sprache und Denken fortsetzt.

Wahrnehmung, Empfindung und Verlautbarung sind nach dem Dargelegten unterschiedliche *Stufen subjektiver Selbstvergegenständlichung*: Schon in der Objektwahrnehmung ist (neben anderem) Subjektives in Gestalt der den Objekten zugerechneten Anmutungsqualitäten enthalten, aber nur ‚verschlüsselt‘, d. h. das Subjektive derselben wird eben *nicht wahrgenommen*. In der Empfindung wird es für das Subjekt explizit wahrnehmbar und so *als Subjektives erfassbar*. In der stimmlichen Verlautbarung wird das Subjektive für das Subjekt selbst darüberhinaus *darstellungsmäßig verfügbar* (und damit auch mittelbar). In der Tat sind damit Formen fortschreitender Selbstvergegenständlichung des Subjekts und damit zugleich der *Selbstaneignung des Subjekts als Subjekt* bezeichnet: Je ausdrücklicher die Vergegenständlichung ist, desto prägnanter tritt im Horizont des Subjekts das Subjektive selbst in Erscheinung.

4. Fazit

In den entwickelten Überlegungen ging es darum, ein grundsätzliches Verständnis²³ dafür zu gewinnen, wie Psychisches aus Physischem *emergiert*. Der Emergenzbegriff selbst ist zwar nur selten verwendet worden; aber das hängt einfach damit zusammen, daß dieser der formal-methodologischen Ebene angehört, während die eigentliche Begründung der Emergenzbehauptung ein Sicheinlassen auf die konkreten systemtheoretischen Zusammenhänge erfordert. Die durchgeführte Argumentation kann rückblickend so zusammengefaßt werden: Psychisches emergiert aus Physischem durch ‚Subjektivierung‘ des sinnlichen Eindrucks vom Objekt, wobei Wahrnehmung, Empfindung und Verlautbarung, wie dargelegt, Stufen zunehmender Subjektivierung bezeichnen. Die Möglichkeit solcher Subjektivierung beruht zunächst einmal darauf, daß sich die animalische Subjektivität in der Kooperation von außenorientiertem Aktionsselbst und innenorientiertem Funkti-

23 Nur das Grundsätzliche ist im Rahmen philosophischer Erörterungen von Interesse; physikalisch-chemische, biologische, neurophysiologische etc. Details können dabei in der Regel außer Betracht bleiben.

onsselbst konstituiert, die Außenwahrnehmung also an das Funktionsselbst zurückgebunden bleibt, das seinerseits, als Verkörperung des organismischen Selbsterhaltungsprinzips, ‚*Selbtheit*‘, *Subjektivität* begründet.

Grundlage der Emergenz vom Psychischem ist, mit anderen Worten, das ‚*Prinzip Selbsterhaltung*‘ des Organismus. Eine psychische Innensphäre, das ist die unmittelbare Folgerung daraus, kann es demnach grundsätzlich nur für ein *Vitalsystem* geben. Genau das ist auch der Grund, warum *Robotern* (im üblichen Sinn), trotz raffiniertester Sensorentechnik, die Ebene des Psychischen prinzipiell unerreichbar ist. Diese Einsicht dürfte auch für das Projekt *Künstlicher Intelligenz* von Interesse sein. Das darf wohl gemerkt aber nicht so verstanden werden, als sei die *technische Rekonstruktion* von Psychischem *prinzipiell unmöglich*. Vielmehr impliziert der *systemtheoretische* Charakter der entwickelten Argumentation, wie schon bemerkt, ein grundsätzlich technisches Verständnis von Organismus, Subjektivität, Wahrnehmung und Psyche. Allerdings würde die Realisierung von ‚Künstlich-Psychischem‘ nach dem Gesagten wesentlich auch die technische Realisierung des ‚Prinzips Selbsterhaltung‘, also die Konstruktion eines Vitalsystems – und insbesondere eines solchen mit der Selbst-Selbst-Struktur animalischer Subjektivität –, voraussetzen.

Läuft das nun nicht letztlich auf einen kruden Materialismus hinaus? Daß diese Gefahr nicht besteht, ist im Zusammenhang mit dem *Emergenzbegriff* schon diskutiert worden: Wenn Psychisches systemtheoretisch, d. h. als Emergenzphänomen gedeutet wird, so ist es damit eben nicht auf ‚bloße Materie‘ *reduziert*, sondern als Systemeigenschaft bestimmt, die als solche ein *Novum* gegenüber den materiellen Elementen des Systems enthält. Daß es sich dabei gleichwohl um ein *physisches* System handelt, bedeutet freilich auch, daß ein solches System – grundsätzlich jedenfalls – technisch reproduzierbar sein muß; alles andere wäre eine nach dem Stand biologischer Forschung nicht mehr zu rechtfertigende Mystifizierung des Organischen.

Vielleicht läßt sich die Akzeptanz bezüglich der dargelegten Deutung durch eine *ontologische Überlegung* stützen: Systemgesetze, so hat sich gezeigt, sind als *Überformung* fundamentaler Naturgesetze, d. h. als eine ‚systemische Zusammenschaltung‘ derselben, zu verstehen. Sie bleiben damit als Naturgesetze in Geltung, und was sich allein verändert, ist die Form der materiellen Prozesse. Aber was in dieser Modifizierung der Naturprozesse zum Vorschein kommt, ist als *Möglichkeit* immer schon in den Naturgesetzen enthalten: Systemgesetze realisieren auch nur die in den Naturgesetzen schon enthaltenen Möglichkeiten.

Von welcher Art sind diese Möglichkeiten? Zur Klärung dieser Frage sei nochmals an Hegel erinnert: Naturgesetze sind nach objektiv-idealistischem Verständnis die der Natur zugrundeliegende *Logik*. In der Tat sind solche Gesetzlich-

keiten von völlig anderer Seinsweise als das durch sie bestimmte Naturseiende. Das Gesetz der Planetenbewegung führt selbst keine Planetenbewegung aus, das Gesetz elektrischer Ladungen ist selbst nicht elektrisch geladen. Das Naturgesetz bestimmt also das Verhalten von Naturseiendem, ohne selbst ein Naturseiendes zu sein. Es ist nicht wie ein Gegenstand oder Ereignis in der Natur real aufweisbar, sondern hat *logischen*, nicht physischen Charakter. Dieses der Natur zugrundeliegende Logische, das schon in Größen-, Anzahl-, Lage-, Formbestimmungen etc. von Naturseiendem zum Ausdruck kommt, macht dessen Bestimmtheit und auch Gesetzmäßigkeit aus. Diese wird durch den Zusammenschluß von Naturseiendem zu *Systemen* zwar komplexer, ist aber auch in dieser Form immer schon in der ‚Logik‘ des Naturseins enthalten. Mit zunehmender Komplexität der Systeme tritt – durch *Emergenz* von Systemeigenschaften – die Vielfalt der in der Logik des Naturseins liegenden Möglichkeiten nur immer deutlicher in Erscheinung.

Das gilt insbesondere auch für organismische, d. h. unter dem Prinzip Selbsterhaltung stehende Systeme. Selbsterhaltung impliziert die Existenz eines in der Veränderung sich selbst unverändert Erhaltenden, also eines *selbsterhaltenden Allgemeinen*. Insofern es sich hierbei um ein Allgemeines handelt, ist damit etwas *Logisches* sichtbar geworden; insofern dies darüberhinaus ein *sich selbst erhaltendes* Allgemeines ist, hat dieses – nach der angegebenen Deutung Hegels – den Charakter der *Subjektivität*, ‚*Selbstheit*‘. Diese ist, in der entwickelten systemtheoretischen Deutung, zunächst in Gestalt des *Funktionsselbst* realisiert, das demgemäß als die fundamentale Steuerinstanz organismischen Verhaltens insgesamt zu verstehen ist. Das Funktionsselbst ist sozusagen der ‚Stammsitz‘ selbsterhaltender Allgemeinheit und damit von Subjektivität. Beim Tier, das Selbstbewegung besitzt und sich somit in seiner Umwelt orientieren muß, kommt das *Aktionsselbst* als Vermittlungsinstanz zwischen Innen und Außen hinzu. Es bleibt dabei freilich an das Funktionsselbst als Sitz der Subjektivität zurückgebunden und ist von diesem her gleichsam ‚ferngesteuert‘: eine von der Evolution hergestellte Kopplung. Diese aus dem Funktionsselbst stammende Subjektivität macht sich im Aktionsselbst als ‚innere Wahrnehmung‘ geltend, die zunehmend die Außenwahrnehmung infiltriert und die Subjektivität dadurch – *für das Subjekt selbst* – immer expliziter zur Erscheinung bringt: in den Anmutungsqualitäten der Wahrnehmung, in der subjektivierten Wahrnehmung der Empfindung und in der selbsterzeugten Wahrnehmung der stimmlichen Darstellung von Empfindung. In die Objektwahrnehmung werden – in je verschiedener Weise – subjektive Daten mit eingeblendet, und das animalische Subjekt begegnet so in seiner Wahrnehmung zunehmend sich selbst.

Für das Subjekt ist dadurch – und zwar zunehmend mit der Entwicklungshöhe des Animalischen – eine *Innendimension* konstituiert. In ihr treten die Objekte in neuer Gestalt in Erscheinung, d. h. sie haben eine *neue Seinsweise* angenommen:

Sie besitzen jetzt *ideellen* Charakter. Dies bedeutet zum einen, daß sie in dieser Form immer *nur dem Subjekt selbst zugänglich* sind; denn – und das ist die andere Seite – sie sind so keine neutralen Gegenstände mehr, sondern Objekte *für ein Subjekt*. Sie erscheinen in der Wahrnehmung, Empfindung oder Verlautbarung gleichsam in subjektiver Gewandung und subjektiven Bewandtniszusammenhängen und haben so die Seinsweise von *Psychischem*.

Wenn dieses somit, wie die entwickelten Überlegungen dartun sollten, als *Emergenzphänomen* zu begreifen ist, dann heißt das auch, daß in dieser Gestalt nur etwas in Erscheinung tritt, was im Naturseienden immer schon als Möglichkeit angelegt ist. Die Seinsweisen des Anorganischen, aber auch die des Organischen als solchen sind danach nicht das letzte Wort. Daß mehr darin liegt, spricht sich im Auftreten psychisch-ideellen Seins aus, und das Erscheinen des menschlichen Geistes setzt in dieser Sicht nur die sich hier abzeichnende Entwicklungslinie fort.

Zugrunde liegt dieser Deutung der objektiv-idealistische Gedanke, wonach das Wesen der Natur selbst schon ein Ideelles ist, eine ihr inhärierende Logik, die sich empirisch in der Gesetzmäßigkeit der Natur zeigt. Im Blick auf das Leib-Seele-Problem, so ist festzustellen, hat sich dieser Interpretationsansatz als außerordentlich fruchtbar und suggestiv erwiesen. In der Tat beruhte auch die hier im Anschluß an Hegels Deutung der Empfindung durchgeführte systemtheoretische Argumentation entscheidend auf dieser Voraussetzung einer gesetzmäßigen Natur, und was so als Psychisches emergiert, ist danach auch nur eine Gestalt des Ideellen, das nach objektiv-idealistischer Auffassung der Natur zugrundeliegt.

Summary

It is known that by emergence certain properties can come to be in a system which are fully new in comparison with the properties of the previous parts of the system. In this sense it is argued that what belongs to the sphere of the psyche can be understood as a phenomenon of emergence from the physical realm; initially, the claim is simply one of the fundamental possibility that the psychological realm can come to be. This claim does not try to determine under what conditions this kind of coming to be could be anticipated. The present article, however, intends to deal with this question, beginning with Hegel's theory of sensation. The reconstruction of Hegel's theory along the lines of system-theory leads to a model of the subjective structure of organisms and thus to an interpretation of sensation as subjectivized perception. This opens a basis for providing an interpretation of essential features of the psychological realm: ideality, illocality, self-identity. Furthermore, it is shown to what degree perception, sensation, and (vocal) expression represent

levels of the increasing self-objectification of animal subjectivity. In perception, subjectivity comes to the fore merely implicitly as a qualitative expression suggested by the object. In sensation, subjectivity becomes explicitly perceptible; and, finally, in vocal expression, subjectivity becomes manageable as something which can be presented. The emergence of an internal horizon and thus of inwardness itself thus develops, in an apparent paradox, precisely by externalizing what is internal. These considerations are of relevance for the question of "artificial intelligence": Psychological structures are possible only on the basis of life-structures, because they are constitutively bound up with the organic principle of self-preservation; that needn't exclude the possibility of their technological reconstruction. The article concludes by making more explicit its ontological presupposition of an objectively idealistic concept of nature, on the basis of which the line of argument presented here was developed.

Zusammenfassung

Durch *Emergenz* können in einem System bekanntlich Eigenschaften entstehen, die völlig neuartig gegenüber den Eigenschaften der Teilsysteme sind. In diesem Sinn ist die Auffassung geltend gemacht worden, daß Psychisches als ein Emergenzphänomen des Physischen verstanden werden könne – womit zunächst nur die *grundsätzliche Möglichkeit* der Entstehung von Psychischem behauptet ist. Die Frage, *unter welchen Bedingungen* derartiges zu erwarten ist, ist damit noch nicht beantwortet. Die Untersuchung soll hierzu einen Beitrag leisten. Zu diesem Zweck wird an *Hegels* Theorie der Empfindung angeknüpft. Deren *systemtheoretische Rekonstruktion* führt zu einem Modell der *Subjektivitätsstruktur* von Organismen und damit zu einer Interpretation der *Empfindung* als subjektivierter Wahrnehmung. Von daher werden Wesensmerkmale des Seelischen (Idealität, Nichtlokalisierbarkeit, Selbstidentität) einer Deutung zugänglich. Gezeigt wird weiter, inwiefern Wahrnehmung, Empfindung und (stimmliche) Verlautbarung *Stufen zunehmender Selbstobjektivierung animalischer Subjektivität* darstellen: In der Wahrnehmung tritt das Subjektive nur *implizit*, in der Weise von Anmutungsqualitäten der Objekte, in Erscheinung; in der Empfindung wird es *explizit* wahrnehmbar, und in der Verlautbarung wird es *darstellungsmäßig verfügbar*: Die *Emergenz eines Innenhorizonts* und damit von ‚Innerlichkeit‘ vollzieht sich – scheinbar paradox – gerade in der *Entäußerung* des Innern. – Eine Konsequenz dieser Überlegungen dürfte auch für das Projekt ‚Künstlicher Intelligenz‘ von Belang sein: Seelische Strukturen sind *nur auf vitaler Basis* möglich, weil sie konstitutiv an das organismische *Selbsterhaltungsprinzip* gebunden sind (was deren technische Rekonstruierbarkeit nicht ausschließt). Abschließend wird die der entwickelten Ar-

gumentation zugrundeliegende *ontologische Voraussetzung* eines objektiv-idealistischen Naturbegriffs näher verdeutlicht.

Prof. Dr. Dieter Wandschneider, Philosophisches Institut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, Eilfschornsteinstraße 16, 52056 Aachen