

Dieter Wandschneider

**Die Entstehung von Psychischem
in der materiellen Welt.**

'Emergenz' in der Perspektive Hegelscher Natur-Ontologie

Zusammenfassung

Die Frage, wie auf materieller Basis *Psychisches* entstehen kann, impliziert die nach einem adäquaten Naturbegriff. Begründungstheoretisch ausgezeichnet vor anderen Positionen ist die *objektiv-idealistische Natur-Ontologie* des Hegelschen Typs. Auch der Naturrealität liegt danach *Logik* zugrunde, die ihre intrinsische *Gesetzmäßigkeit* begründet. Dies bedeutet, dass die Materie immer schon *Möglichkeit* enthält, die in der Evolution von Leben und psychischem Sein in Erscheinung tritt. Systemtheoretisch sind darin *Emergenzphänomene* komplexer Systeme zu sehen, in denen Ganzheitseigenschaften 'emergieren', die von den Eigenschaften ihrer Konstituenten völlig verschieden sind. Neuronale Impulse etwa sind im organismischen Kontext mehr als bloß elektrische Erregungen: *Wahrnehmung* als repräsentionale Form der Außenwelt, *Empfindung* – im Sinn Hegels – als die von einem Wahrnehmungseindruck ausgelöste Selbstwahrnehmung. Die damit verbundene 'Bewertung' erklärt den *Qualia-Charakter* von Empfindungen, die sich so 'als etwas *anfühlen*': Lust, Schmerz, Ekel etc. Zugleich ist damit ein *Innenhorizont* aufgespannt, die Dimension des *Psychischen*. Wesentlich dafür ist also die *Bewertungsfunktion* des Organismus, die ihrerseits für das organismische Prinzip 'Selbsterhaltung' steht. *Seele und Selbsterhaltung gehören somit essentiell zusammen*. In dem hier adoptierten Deutungsrahmen einer objektiv-idealistischen Naturontologie wird zudem die wesensmäßige *Verwandtschaft* von Materie und psychischem Sein begreiflich. Erst so wird es möglich, Psychisches in ein *Gesamtbild der Natur* einzuordnen – ursprünglich erklärtes Ziel des *Physikalismus*, das im Rahmen einer rein physikalistischen Natur-Ontologie freilich unerreichbar bleibt. Auch und gerade im Blick auf das Leib-Seele-Problem erweist sich der objektiv-idealistische Entwurf damit als ein außerordentlich suggestiver und erklärungs-mächtiger Deutungsansatz.

- 1. Einleitung**
- 2. Objektiv-idealistische Natur-Ontologie**
- 3. Emergenz**
- 4. Organismus – Pflanze und Tier**
- 5. Wahrnehmung und Empfindung**
- 6. Existentieller Charakter des Psychischen – Qualia**
- 7. Ontologische Aspekte**
- 8. Literatur**

1. Einleitung

Platon hat in dem Dialog *Phaidon* das Leib-Seele-Problem zum Thema gemacht. In den seither verstrichenen 2400 Jahren hat die Philosophie diese Frage immer wieder aufgegriffen – und aufgreifen müssen, weil das Problem ungelöst blieb, und das bis heute. Das Leib-Seele-Problem war nicht absolutes Top-Thema der abendländischen Philosophie, weil andere Themen zentrales Interesse beanspruchten – etwa das Gottesproblem, das Erkenntnisproblem, Fragen des religiösen Glaubens, der Ethik, der Gesellschaft, der Sprache etc. In unserer über Jahrzehnte durch positivistisch-analytisches Denken dominierten Zeit war *Seele* zudem fast zu einem unanständigen Ausdruck der Philosophie geworden. Und als das Problem, da nach wie vor ungelöst, sich erneut zu Wort meldete, musste es, um ernst genommen zu werden, den Namen wechseln und als *Body-Mind-Philosophy* um Aufmerksamkeit werben – die ihm nun voll zuteil wird. Warum? Weil inzwischen durch eine hochentwickelte *Hirnforschung* eben diese Themen neu ins Zentrum des Interesses gerückt sind. Die dem Sokrates ehemals in den Mund gelegten Fragen Platons, ob die Seele mit dem Körper vielleicht identisch oder etwas von ihm Verschiedenes sei, und wenn Letzteres, ob sie den Körper nur begleite oder lenkend auf ihn einwirken könne: Solche und ähnliche Fragen sind in der gegenwärtigen philosophischen Diskussion schon zu Modethemen avanciert, eingeschlossen das ebenso altherwürdige Problem der Willensfreiheit, dessen neurologische Beseitigung angekündigt ist.

So viel zur Einstimmung in die hier zu verhandelnde Thematik; die angesprochenen Fragen sind – explizit oder implizit – auch Gegenstand meiner folgenden Ausführungen. Das Problem *menschlichen Bewusstseins* und *Selbstbewusstseins* sowie das Freiheitsproblem werde ich dabei allerdings ausklammern. Ich denke, bevor diese höchsten Stufen der Geistentwicklung ins Auge gefasst werden, sollten zunächst elementare

Phänomene des Psychischen untersucht und verstanden werden. „Es ist das Thema ‘Bewusstsein’, welches das Leib-Seele-Problem wirklich vertrackt macht. ... Ohne das Thema ‘Bewusstsein’ wäre das Leib-Seele-Problem weit weniger interessant. Mit dem Thema ‘Bewusstsein’ scheint es hoffnungslos zu sein“, so Thomas Nagel (1981. 261). Wenn prominente Hirnforscher wie Christof Koch, Antonio Damasio, Gerald Edelman und andere sich direkt dem Problem des Bewusstseins zuwenden, bleiben dabei, scheint mir, jedenfalls grundlegende Voraussetzungen ungeklärt, allen voran die Frage, wie das Verhältnis von Physischem und Psychischem prinzipiell zu denken ist. Die elaborierte Analyse der komplexen Verschaltungen im Gehirn ist ohne Zweifel wesentlich für das Verständnis höherer psychischer Phänomene. Aber wie auf physischer Basis Psychisches entstehen kann, das ist aus meiner Sicht die unumgänglich zu klärende ontologische Grundfrage. Andernfalls bleibt die Seinsweise des Psychischen unverstanden, wie gehabt.

2. Objektiv-idealistische Natur-Ontologie

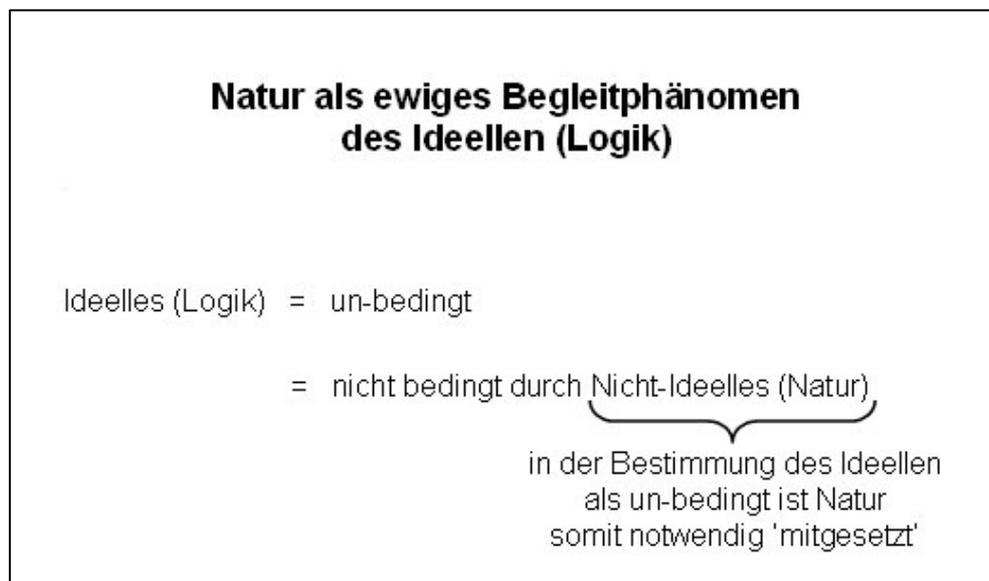
Die Seinsweise von Etwas ist Gegenstand der *Ontologie*. Die Frage hier ist also näher die: Wie sieht eine adäquate Ontologie des Psychischen aus? Und wie lässt sich von daher begreifen, dass Psychisches aus Physischem entstehen kann? Gesucht ist also insbesondere eine *Natur-Ontologie*, die auf diese Fragen eine Antwort ermöglicht. Dafür muss ich etwas weiter ausholen:

Viele denken, nach Kant sei Ontologie definitiv passé. Das wäre allerdings ein Missverständnis. Was Kant ‘zermalmt’ hat, ist die ‘vormalige’ Ontologie, wie er sagt, also etwa die eines Descartes, Spinoza, Leibniz, deren Fundament ein letztlich religiöser Gottesglaube ist. Doch was kommt als tragfähige Begründungsbasis philosophisch in Betracht? Kant selbst bietet ontologisch dazu keine Antwort. Das ominöse Ding-an-sich-Konstrukt kommt zweifelsfrei nicht in Frage. Gehe ich die Liste bekannter Basis-Kandidaten einmal durch – etwa Materie, Ich, Urwille, Gesellschaft, Sein, Sprache etc. –, dann wird schnell deutlich, dass diese nicht leisten können, was sie sollen. Was hier durchweg fehlt, sind zureichende Begründungen.

Doch wo finden sich gute Gründe? Einzig und allein in der *Logik*, der Mutter aller guten Gründe selbst, – und das ist die von *Hegel* ausgearbeitete philosophische Position eines *objektiven Idealismus*. Dessen Begründungsbasis ist die objektive Verbindlichkeit der Logik. Allein die Logik ist unhintergebar, unbezweifelbar. Denn um sie sinnvoll bezweifeln zu können, muss ich ja argumentieren und die Logik mithin *schon voraussetzen*.

Diese Logik ist allerdings nicht eine der diversen formalen Logiken, denen bestimmte Axiome zugrunde liegen, also willkürliche Annahmen, die als solche auch anders gewählt werden könnten. Es handelt sich hier vielmehr um eine *fundamentale Logik*, die jenen formalen Logiken schon vorausliegt. Nehmen Sie als ein Exempel das *Widerspruchsprinzip*, also das Prinzip des zu vermeidenden Widerspruchs: Wäre der Widerspruch zugelassen, würde 'A ist rot' ebenso bedeuten 'A ist nicht rot'. 'Rot' und 'Nicht-Rot' wären gar nicht unterschieden, mit andern Worten: Es könnte prinzipiell keine Abgrenzung und damit auch keine sinnvollen Begriffe geben, was im Umkehrschluss heißt: Wenn wir sinnvolle Begriffe verwenden, ist das Widerspruchsprinzip immer schon vorausgesetzt. Es gehört somit zu jener fundamentalen Logik, die allem Argumentieren vorausliegt, insofern *absoluten* Charakter besitzt und die *Hegel* deshalb zu Recht als unhintergebares Fundament der Philosophie betrachtet.

Das nun aber nicht nur im Sinn logischer Argumentation, sondern auch in *ontologischer* Hinsicht: nämlich im Sinn eines *objektiv-idealistischen Naturbegriffs*. Wesentlich dafür ist die herausgestellte *Absolutheit* des *Logisch-Ideellen*. Dass dieses absolut ist, heißt ja auch, dass es nicht von außer-logischen, also nicht-ideellen Instanzen abhängig ist, mit andern Worten: Die Un-bedingtheit des Logisch-Ideellen bedeutet wesentlich auch Unabhängigkeit von Nicht-Ideellem. In der Absolutheit des Ideellen ist so immer auch das Nicht-Ideelle logisch notwendig mitgesetzt.



Aber was ist das Nicht-Ideelle? Ist das Logisch-Ideelle durch begrifflichen Zusammenhang charakterisiert, ist das Nicht-Ideelle durch Getrenntheit, Auseinandersein bestimmt, wie es uns empirisch in dem räumlich-zeitlichen Auseinandersein der *Natur* begegnet. Die Natur, als das Nicht-Ideelle, ist danach im Logisch-Ideellen *mitgesetzt*: sozusagen als logisch notwendiges, ewiges Begleitphänomen des Logisch-Ideellen (ausführlich hierzu Wandschneider 1985). Die Konsequenz: Ideelles und Natur sind objek-

tiv-idealistisch nicht länger als voneinander unabhängige ‘Seinsbereiche’ zu denken. Die Natur stellt sich vielmehr als Implikat des Logisch-Ideellen dar.

Als solche hat sie freilich *ambivalenten Charakter*: Als das *Nicht-Ideelle erscheint* sie als ein Auseinander, aber zugleich sie damit ja auf das Ideelle bezogen, das so gleichsam als eine die Natur durchwaltende ‘Logik’ erscheint, wie sie in der Tat in der *Gesetzmäßigkeit* der Natur sichtbar wird (vgl. Neuser 2004).

Zweierlei ist hier festzuhalten: Der objektiv-idealistischen Argumentation Hegels folgend, lässt sich so zum einen die *Existenz* der Natur begründen, zum andern, dass sie *gesetzmäßig* verfasst ist. Beides ist, soweit ich sehe, in der Geschichte der Philosophie ohne Parallele. Empirisch wissen wir natürlich, dass es die Natur und Naturgesetze gibt, aber das philosophische Begreifenwollen kann sich damit nicht zufrieden geben, und das heißt für Hegel: „Die Natur muss bewiesen werden“ (Hegel 2000, 61). Mir ist keine andere Philosophie bekannt, die für ein solches Projekt eben auch gute Gründe beigebracht hätte. Die objektiv-idealistische Position ist damit vor allen anderen philosophischen Entwürfen begründungstheoretisch ausgezeichnet.

3. Emergenz

Im Sinn dieser Ontologie ist die Natur also *von sich her gesetzmäßig*. Das bedeutet, dass die Materie mehr ist als Lehm oder Schmutz. Ihr liegen *Naturgesetze* zugrunde, und das heißt auch: Ihr faktischer Zustand hier und jetzt enthält unendlich viele weitere Möglichkeiten – so wie ein Gummiband je nach Zugkraft ganz unterschiedlich lang sein kann.

Dass der Materie also qua Naturgesetzlichkeit *Möglichkeit* zugrunde liegt, dass sie also nicht in ihrem je faktischen Sein aufgeht, tritt in der *Evolution* augenfällig in Erscheinung. Scheinbar formlose Materie kann komplexere Strukturen bilden, belebte, organismische Systeme in einer unübersehbaren Vielfalt von Arten hervorbringen, Formen des Psychischen entwickeln und schließlich geistige Leistungen, in denen der Evolutionsprozess kulminiert, zumindest bislang – obwohl sich mE. gute Argumente dafür geben lassen, dass im Geist in der Tat ‘Krone’ – und freilich auch ‘Kreuz’ der Evolution sichtbar werden.

Diese Formenvielfalt, die im Natursein angelegt ist, beruht also auf seiner intrinsischen Gesetzmäßigkeit, und diese ist logisch-ideeller Natur. Dass so auch die Möglichkeit von Psychischem und schließlich Geistigem immer schon in der Materie enthalten ist, erscheint von daher nicht mehr absolut rätselhaft. Doch damit ist zunächst nur eine *Möglichkeit* gesichtet.

Eine konkretere Vorstellung vermittelt der Begriff der *Emergenz*. Was ist damit gemeint? Ein System im Ganzen kann danach völlig andere Eigenschaften haben als die Subsysteme, durch die es konstituiert ist. Systemgesetze sind *Ganzheitsgesetze*, die für

eine bestimmte Systemganzheit spezifisch sind. Eine Uhr etwa besitzt andere Gesetzmöglichkeiten als die Atome, aus denen sie besteht. Im System sind physikalische Gesetzmöglichkeiten gleichsam in spezifischer Weise ‘zusammengeschaltet’ und ergeben so eine neue, für dieses bestimmte System spezifische Systemgesetzmöglichkeit. Das besagt der systemtheoretische Begriff der *Emergenz*, den ich hier in einem sehr allgemeinen, ‘schwachen’ Sinn verwende.

Verschiedentlich ist schon versucht worden, auch Psychisches als Emergenzphänomen zu deuten, etwa bei Konrad Lorenz (1973 – der statt von ‘Emergenz’ von ‘Fulguration’ spricht), Karl Popper & John Eccles (1977), Mario Bunge (1984), Heiner Hastedt (1988) und anderen – allerdings eher pauschal in dem allgemeinen Sinn, dass Emergenz für das Auftauchen neuer Eigenschaften geltend gemacht wird. Für die Erklärung des spezifisch Psychischen, also quasi *ideeller* Seinsformen, ist das nicht zureichend.

Nun, die Möglichkeit der Emergenz von Ideellem in der materiellen Welt möchte ich zunächst an einem simplen, maximal durchsichtigen Exempel verdeutlichen: an dem alltäglich vertrauten *Thermometer*. Was dieses misst und auf einer Skala anzeigt, repräsentiert die jeweilige faktische Temperatur; diese ist *ein* ganz bestimmter Wert, beispielweise 20° C. Die Thermometerskala enthält aber nicht nur diesen einen Wert, sondern natürlich eine ganze Reihe von Werten, die anderen Temperaturen entsprechen, also solchen, die momentan *nicht* realisiert sind. Der Wert 21 repräsentiert eine Temperatur von 21°, der Wert 22 die Temperatur 22°, und so fort. Alle diese Skalenwerte haben also *repräsentierende* Funktion, und das heißt, sie sind gleichsam *Zeichen*, und die durch sie repräsentierten Temperaturwerte sind die diesen Zeichen zugeordneten *Bedeutungen*, die als Bedeutungen aber nicht realen, sondern eben *ideellen* Charakter haben. Wie ist das möglich? Nun dadurch, dass die Skalenbezeichnungen nicht einfach Striche, sondern ihrer Bestimmung entsprechend Teil eines physikalischen Systems sind, in dem sie eine Funktion haben: eben die Temperatur sichtbar zu machen, die der Sensor misst; und diese Funktionalität, die sie im Thermometer-System haben, ist ihre Bedeutung: ein einfaches Exempel von *Emergenz* also.

Bitte beachten Sie: Entscheidend dafür ist der *kausale Systemzusammenhang*. Erst dadurch sind die Skalenstriche mehr als bloße Striche, nämlich Bedeutungsträger, die als solche über ihr eigenes reales Strichsein hinaus auf die durch sie repräsentierte Bedeutung verweisen und damit auf *Ideelles*. Dieses Ideelle beruht also gerade darauf, dass physikalisch alles mit rechten Dingen zugeht. Im Rahmen des physikalischen Systems, und nur so, kann in der realen Welt Ideelles in Erscheinung treten.

Damit ist deutlich geworden, denke ich, dass Ideelles überall dort möglich ist, wo physikalische Systeme realisiert sind, also im Grund in der gesamten Natur. Dieses im

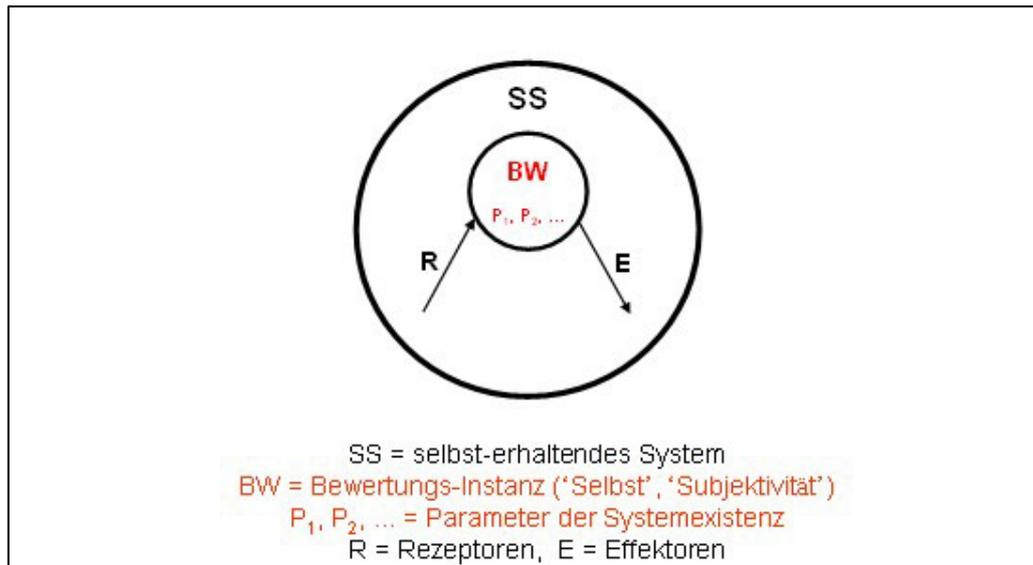
System aufscheinende Ideellen ist einfach die Folge der für das System charakteristischen Systemgesetzlichkeit und damit Reflex jenes Ur-Ideellen, das der Natur in Form der elementaren Naturgesetze immer schon zugrunde liegt. Im Folgenden nun soll eine besondere Klasse von Systemen ins Auge gefasst werden, nämlich *organismische Systeme*, durch die ein ganz neuer 'Sinn von Sein' erscheint.

4. Organismus – Pflanze und Tier

Erhellend ist hier wiederum der Rekurs auf Hegelsche Überlegungen. Hegel deutet den Organismus von seiner *Selbsterhaltung* her und in diesem Sinn – zunächst vielleicht überraschend – als „existierenden Begriff“, als ein „konkretes Allgemeines“ (zB. 8.375, 8.380, 9.497, 9.537). Selbsterhaltung heißt für den *Organismus* ja, dass er im Lebensprozess *seine Artallgemeinheit* – beispielsweise das Fliegenhafte der Fliege – identisch erhält. Er ist wesensmäßig so in der Tat etwas Allgemeines und insofern Begriff.

Instruktiv ist hier wiederum die *systemtheoretische* Sicht. Danach ist organismische Selbsterhaltung grundsätzlich als *Selbst-Regulation* zu fassen, freilich nicht in der technischen Form wie beispielsweise bei einem Thermostaten; denn der Thermostat ist ja durch Sollwerte, die von außen vorgegeben sind, gesteuert. Demgegenüber hat *W. Ross Ashby*, einer der frühen Protagonisten der Kybernetik, darauf hingewiesen, dass für den Organismus nur eine Form von Selbstregulation durch *system-eigene* Sollwerte in Frage kommt, und das heißt durch die physiologischen Parameter des Systems *selbst* (Ashby 1966, bes. Ch. 7 und 9), bei höheren Tieren also zB. Blutzuckerkonzentration, Körpertemperatur, Hormonspiegel etc.

Entscheidend ist also, dass diese Form der Autoregulation nicht durch *irgendwelche* Sollwerte gesteuert ist, sondern durch die Sollwerte der *Systemexistenz selbst*. Voraussetzung dafür ist aber, dass das autoregulative System sämtliche Eindrücke auf ihre Systemzutraglichkeit hin *bewertet*, bei höheren Tieren beispielsweise in der Form von Lust- und Schmerzempfindungen (siehe später). Ein solches *Bewertungssystem* – das auch in der Hirnforschung zunehmend Interesse gewinnt – ist also die unerlässliche Bedingung organismischer Selbst-Erhaltung. Es repräsentiert gleichsam den Organismus *selbst*, es ist so etwas wie sein *Selbst*. Kraft dieses „*selbstischen*“ Charakters, wie auch Hegel betont (9.337), ist er ein aktiv sich selbsterhaltendes System, und damit ein *Subjekt*, dem es in seinem Sein immer nur um dieses sein eigenes Sein geht. In diesem prinzipiellen Sinn besitzt der Organismus – also auch schon die Pflanze – *Subjektcharak-*

ter.¹

Indem sich der Organismus so als ein 'selbstisches' System erhält, ist er zugleich ein *Un-teilbares*, ein *In-dividuum*. Teilt man einen Kieselstein, so hat man zwei Kieselsteine. Teilt man eine Fliege, hat man zwei tote Hälften. Fliege ist sie nur dadurch, wie gesagt, dass sie am 'Fliegenhaften' teilhat: Das ist ihr eigentliches Selbst, mit Hegel gesprochen ihr Begriff, der so zugleich ihre *Artspezifität* begründet: Aufgrund seines Selbstcharakters ist der Organismus so immer auch *Individuum einer spezifischen Art*.

Es dürfte klar sein, dass das hier skizzierte Konzept 'Auto-Regulation' als ein *idealtypischer Entwurf* zu verstehen ist, dh. als Verdeutlichung eines Prinzips. Sein eigentlicher Sinn besteht darin zu zeigen, dass die Verfasstheit organismischer Systeme für uns prinzipiell technisch denkbar ist. Kant hatte das noch definitiv ausgeschlossen und auf der Unmöglichkeit eines 'Newtons des Grashalms' bestanden (Kant KU 338, auch 353).

Konkret realisiert in der Natur ist der Organismus als *Pflanze* und *Tier* (hierzu Höhle 1987a, historisch Bach 2004). In der angegebenen Deutung des Organismus als Subjekt ist dieser Unterschied von Pflanze und Tier als ein Unterschied in der Struktur der Subjektivität fassbar in folgender Weise:

Als Organismus muss bereits die *Pflanze* Subjektivität, dh. die charakterisierte Selbst-Struktur besitzen. Es ist evident, dass diese mit der spezifischen Existenzform der Pflanze zusammenhängt. Die Pflanze ist *autotroph*, dh. sie ernährt sich durch Photosynthese und von den an ihrem Standort im Boden gelösten Stoffen, indem sie diese in

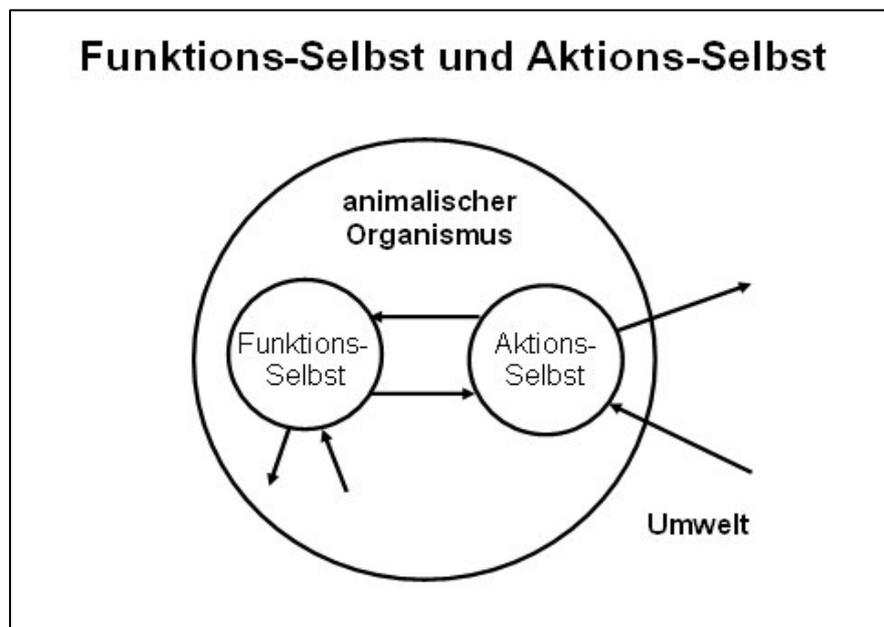
¹ Das auto-regulative System ist somit nicht einfach das System, sondern das System *und sein Selbst*. Nur in dieser *Verdopplung* erlangt es seine *organismische Einheit*. Das unterscheidet es von anderen Natursystemen. Dem Wasserstoffatom etwa kann sicher eine spezifische 'Artallgemeinheit' – etwa im Unterschied zum Heliumatom – zugesprochen werden, aber ihm fehlt der Selbstcharakter; es zeigt kein Selbsterhaltungsstreben, denn es geht ihm in seinem Sein nicht um dieses Sein selbst.

systemeigene organismische Substanzen umwandelt. Sie ist sozusagen eine chemische Fabrik, die für sich selbst arbeitet. Die Selbsterhaltung der Pflanze hat so die noch primitive Form der Autoregulation interner biochemischer *Funktionen*. Das Pflanzenselbst sei daher kurz als *Funktionsselbst* bezeichnet (Wandschneider 1987), dies aber zweifellos nicht als zentrale Instanz, sondern, wie auch immer, dezentral realisiert.

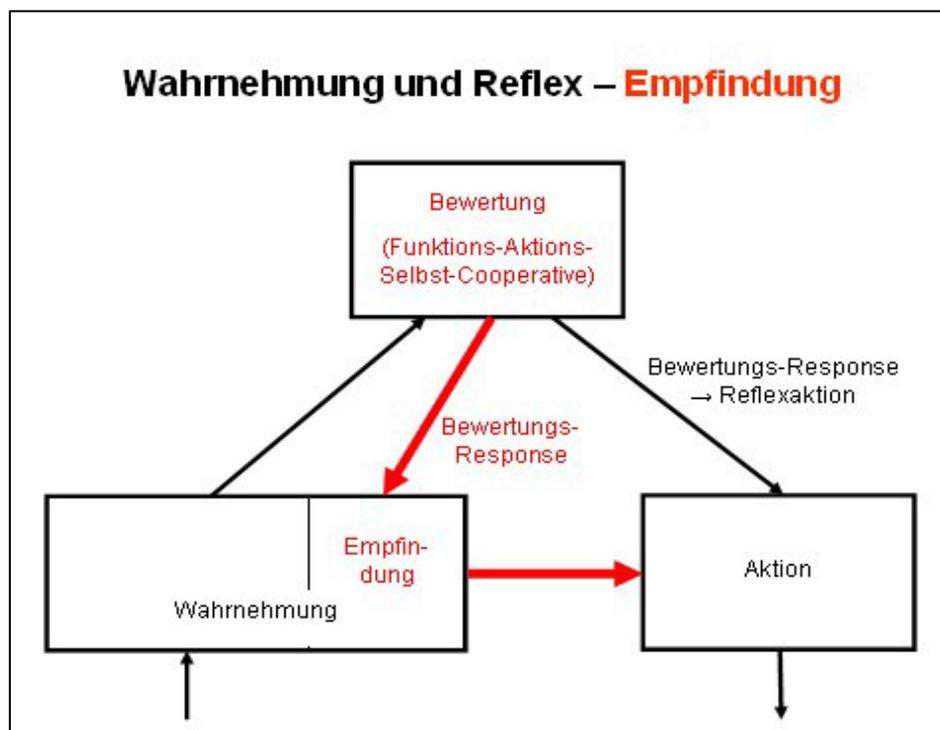
Dem gegenüber wird das *Tier* von Hegel charakterisiert als „das Selbst, das für das Selbst ist“ (430 Zus., auch 465 Zus.) oder auch kurz als „Selbst-Selbst“ (432 Zus.). Eine solche „Verdoppelung der Subjektivität“ in ihrer „Einheit“ erklärt Hegel zufolge, wieso das Tier, im Unterschied zur Pflanze, „sich selbst zum Gegenstande“ (432 Zus.) und in dieser Weise „Empfindung“ habe, nämlich als ein „Sich-selbst-in-sich-Finden“ (342 Zus., auch 432 Zus.). Mit der *Empfindung* wird hier also eine elementare Form des Psychischen geltend gemacht, die aus einer *Doppelstruktur* animalischer Subjektivität resultieren soll, von Hegel allerdings nicht weiter begründet wird und damit eine Deutung fordert.

Ich knüpfe hierzu an die vorher gegebene *systemtheoretische* Charakterisierung der pflanzlichen Subjektivität an: Das pflanzliche ‘Funktionsselbst’, das die internen biochemischen Funktionen regelt, ist zweifellos auch für das Tier unverzichtbar, aber für seine Existenzweise sicher nicht zureichend, weil sich das Tier, im Unterschied zur Pflanze, *heterotroph*, dh. von Pflanzen oder auch von Tieren ernährt. Dies bedeutet nämlich, dass es sich in seiner Umwelt bewegen und orientieren muss. Das hat auch Hegel grundsätzlich im Blick, wenn er auf die „*Selbstbewegung*“ und „*unterbrochene Intussuszeption*“ (Nahrungsaufnahme) des Tieres hinweist (9.431). Auch ein „Nervensystem“ gehöre zu seiner Ausstattung (378 Zus.). In der Tat, es benötigt, über das pflanzliche Funktionsselbst hinaus, eine Nerven- und Sinnesorganisation und damit eine Instanz, die seine *Aktionen* in der Umwelt im Sinn seiner Selbsterhaltung steuert, kontrolliert und koordiniert. Diese für die Selbstregulation animalischer Aktionen notwendige Selbst-Instanz habe ich daher als *Aktionsselbst* bezeichnet (Wandschneider 1987).

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, dh. 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*.



Nun, wie ist diese Selbst-Selbst-Cooperative, wie ich kurz sagen möchte, zu denken? Das Beispiel der Berührung einer heißen Herdplatte ist instruktiv: Die Temperaturwahrnehmung wird von der Selbst-Selbst-Cooperative einer existentiellen *Bewertung* unterzogen, die einen negativen *Bewertungs-Response*, wie ich es nenne, veranlasst. Dieser löst unmittelbar eine Vermeidungsaktion aus, was zu blitzartigem Zurückziehen der Hand führt. Im Gegensatz zu der auf die Außenwelt bezogenen Wahrnehmung ist der existentielle Response ein Signal der inneren, körpereigenen Bedürfnislage. Wird dieses nun mit in die Wahrnehmung integriert, ist das Resultat die *Empfindung* 'heiß'.



In Form der Empfindung wird für den Organismus somit auch die interne Bedürfnislage *wahrnehmbar*. Die zunächst nach außen gerichtete Wahrnehmung hat dadurch eine 'Innendimension' gewonnen, und der an sich neutrale Wahrnehmungseindruck wird so zur

Empfindung.

In diesem Sinn wird die Empfindung von Hegel als „die unmittelbare Einheit des Seins und des Seinen“ charakterisiert (9.466 Zus.), ein Wortspiel – gemeint ist die Einheit des äußeren Seins und dessen, was innerlich das Seine ist: Die Empfindung entsteht somit dadurch, dass in der Kooperation von Funktionsselbst und Aktionssselbst, – mit Hegels Worten – "das Selbst beide Seiten des Verhältnisses bildet". Dies sei "ein innerer Kreis der Seele, der sich von der unorganischen Natur abhält". (9.377 Zus.). In der Kooperation von Funktionsselbst und Aktionssselbst ist gewissermaßen eine Innensphäre aufgespannt, in der der Organismus 'für sich' und 'in sich' ist. Die Selbst-Selbst-Struktur animalischer Subjektivität ist so die Ermöglichung jener Innerlichkeit, die wir 'Seele' nennen.



5. Wahrnehmung und Empfindung

Von der Wahrnehmung ist im Vorigen die Empfindung unterschieden worden, die – anders als die Wahrnehmung – einen *ausdrücklichen* Selbstbezug enthält. Das darf aber nicht so verstanden werden, als lieferte die Wahrnehmung nur die nackten Sinnesdaten. Wie man weiß, ist das nicht der Fall. Vielmehr werden diese vom Gehirn weiter verarbeitet, gefiltert und umgestaltet, wobei auch hier schon der existentielle Aspekt wesentlich ist.

Eine elementare Form solcher Verarbeitung ist bekanntlich die *Gestaltbildung*.

mung ist eine *Innendimension* der Subjektivität etabliert derart, dass das Subjekt in der Empfindung gleichsam sich selbst begegnet. Ist die einfache Wahrnehmung der Außenwelt eine noch implizite, uneigentliche Form des Psychischen, so ist mit der Empfindung das Reich des *Psychischen* im eigentlichen Sinn begründet.

Zugleich stellt sich die Frage, worin gegebenenfalls der biologische Nutzen des Psychischen besteht, wenn es einen solchen gibt. Eben dies ist freilich wiederholt bestritten worden. Biologisch relevant, so wird etwa argumentiert, seien allein physiologische Prozesse. Das Psychische sei lediglich als eine Art Begleitmusik zu verstehen, als ein bloßes *Epiphänomen* der im Organismus ablaufenden physischen Vorgänge (vgl. Popper/Eccles 1977. 72 ff). In dieser sogenannten ‘epiphänomenalistischen’ Auffassung wird eine biologische Funktion des Psychischen also verneint, das in dieser Perspektive dann wie ein müßiger Luxus erscheint, den sich höhere Tiere leisten und sich dadurch oft genug – so lässt sich gelegentlich zwischen den Zeilen lesen – auch ‘unnütze’ Probleme wie Schmerz, Frust etc. einhandeln. Ist das Psychische also bloßes *Epiphänomen* des Physischen oder *musste* es in der Evolution entstehen? Konkreter: Lassen sich Gründe dafür angeben, dass die Außenwahrnehmung zur Verhaltenssteuerung nicht ausreicht und deshalb zur Empfindung weiterentwickelt werden musste?

Plausibel ist das zunächst einmal nicht: Im Beispiel der heißen Herdplatte registriert die Außenwahrnehmung einen Temperaturwert an der Haut; dieser wird an die Bewertungsinstanz gemeldet, von dieser evaluiert, als system-unzutraglich ermittelt und mit einem negativen Bewertungs-Response beantwortet, der sodann direkt einen entsprechenden Reflex auslöst. Mehr ist im Sinn der Selbsterhaltung nicht wichtig. Ein solches *Reflexverhalten* erscheint biologisch völlig zureichend, die mit der Berührung der heißen Platte auftretende *Schmerzempfindung* somit überflüssig.

Wirklich? Um hier zu einer Klärung zu kommen, müssen wir die Wahrnehmungssituation näher ins Auge fassen: Für das Reflexverhalten ist eine genetisch bedingte *feste Kopplung* von Bewertungs-Response und motorischer Reaktion anzunehmen. Hat die Wahrnehmung den Bewertungs-Response ausgelöst, löst dieser unmittelbar den Reflex aus. Die Wahrnehmung ist daran nicht mehr beteiligt. Der Reflex reagiert sozusagen ‘blind’. Ein solches Verhalten löst die Überlebensaufgabe zweifellos sehr ökonomisch, dh. mit einem Minimum an ‘Datenverarbeitung’. Die Kehrseite ist, dass dies nur in einer zeitlich stabilen Umgebung überlebens-effizient geschehen kann.

Unter schnell wechselnden Umgebungsbedingungen ist dagegen ein situationsbezogenes Verhalten erforderlich, das flexibel auf sich ändernde Anforderungen zu reagieren vermag, und das heißt: Die blinde Reflexreaktion muss durch ein Verhalten ersetzt werden, das an die Situation, wie sie die *Wahrnehmung* präsentiert, *angepasst* ist. In diesem

Sinn wird ein zunehmend ‘intelligentes’ – hier also wahrnehmungs-gesteuertes – Verhalten erforderlich. Der verhaltenssteuernde Bewertungs-Response muss also mit der Wahrnehmung verknüpft werden.

Nun, die Verknüpfung von Wahrnehmung und Bewertungs-Response ist aber, wie gesehen, gerade die *Empfindung*, und das heißt, dass nur empfindende Wesen zu – tendenziell – intelligentem Verhalten befähigt sind. Insofern war mit der Evolution immer komplexerer Lebewesen in immer komplexeren Umgebungen auch die Entstehung des Psychischen vorgezeichnet, das tatsächlich ein Charakteristikum höherer Tiere ist.

Der immer wieder erhobene Einwand, dass existenzsicherndes Verhalten auch *ohne* Empfindung denkbar sei, verfehlt also den entscheidenden Punkt: Sicher ist Derartiges denkbar und als Reflexverhalten auch tatsächlich realisiert. Entscheidend ist aber nicht, dass ein rein reflektorisches Verhalten *möglich* ist, sondern dass es, wie dargelegt, zu *unflexibel* ist, um den Bedürfnissen höherer Lebewesen zu genügen. Denn was würde geschehen, wenn Wahrnehmung und Bewertungs-Response getrennt wären? Bei Berührung der heißen Herdplatte würde die Hand offenbar reflexartig zurückzucken, ohne allerdings Schmerz zu empfinden, da die existentielle Bewertung der Temperatur ja nicht wahrnehmbar wäre, mit andern Worten: Die Wahrnehmung enthielte gleichsam *Fehlstellen*. Jeder Versuch, qua Wahrnehmung situationsangepasst zu reagieren, wäre zum Scheitern verurteilt, da immer wieder unterbrochen durch unkontrollierbare, unvorhersehbare, im wörtlichen Sinn ‘blinde’ Reflexe. Die Wahrnehmung wäre damit als verhaltenssteuernde Instanz entwertet. *Reines* Reflexverhalten ist unproblematisch möglich; die Wahrnehmung liefert nur die Daten, und der dadurch induzierte Bewertungs-Response steuert direkt, also reflexmäßig das Verhalten. Ist das Verhalten seinerseits aber erst einmal an die *Wahrnehmung* angekoppelt wie bei höheren Tieren, dann wären – für die Wahrnehmung unvorhersehbar – immer wieder einschießende Reflexe ein Desaster. Durch solche ‘Zuckungen’ wäre keine konsistente Verhaltenssteuerung möglich; die Wahrnehmung wäre grundsätzlich entmacht.

Erst zur Empfindung befähigte Tiere können also ‘*höhere*’ Tiere sein in dem Sinn, dass sie sich in komplexen Umwelten orientieren und bewegen können und insofern schon Ansätze situationsangepassten, ‘intelligenten’ Verhaltens zeigen. Kurzum: Der in der Evolution wirksame Trend zu höherer Komplexität produziert zugleich einen Selektionsdruck, der zur Entwicklung von Empfindung drängt und so die Evolution psychischen Seins in der Natur begreiflich macht.

Nur nebenbei bemerkt: Eine entscheidende Entwicklung, in der die biologische Bedeutung der Empfindung schlaglichtartig sichtbar wird, ist die Fähigkeit *individuellen Lernens*. Individuelles Lernen, ohne das hier detailliert entwickeln zu können (ausführ-

lich Wandschneider 1999. Kap. 3.2), ist allein durch Lust und Schmerz geleitet und damit geradezu als Paradigma für die biologische Relevanz der Empfindung zu verstehen.

6. Existentieller Charakter des Psychischen – ‘Qualia’

Psychisches, so hat sich gezeigt, hat unumgänglich *existentiellen* Charakter, der aus dem alles Organische durchwaltenden ‘Prinzip Selbsterhaltung’ resultiert. *Seele und Selbsterhaltung gehören deshalb essentiell zusammen.*

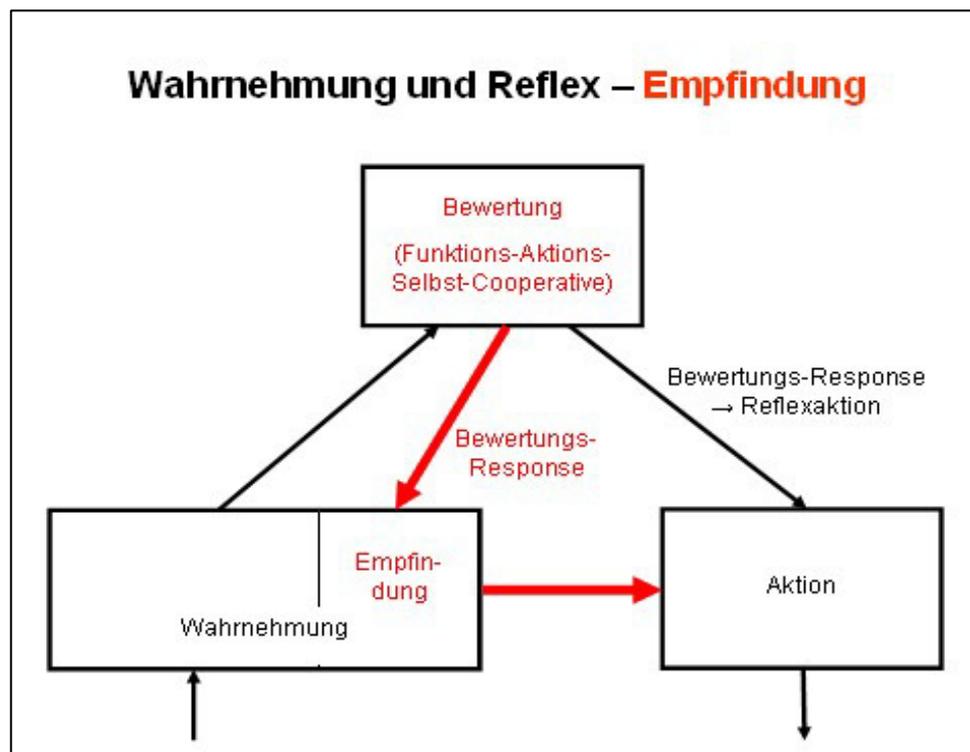
Robotern (im heutigen Sinn) ist aus eben diesem Grund, auch bei raffiniertester Sensorenteknik, die Ebene des Psychischen prinzipiell unerreichbar – eine Einsicht, die für das *Projekt ‘künstlicher Intelligenz’* nicht unerheblich sein dürfte. Man hatte künstliche Intelligenz zunächst für kurzfristig realisierbar gehalten. Inzwischen läuft das Projekt aber schon über ein halbes Jahrhundert, ohne dass das ursprünglich anvisierte Ziel überhaupt in Sichtweite oder gar erreicht wäre. Was bislang fehlt, ist mE. gerade das für die Entwicklung intelligenten Verhaltens Wichtigste: nämlich das *existentielle* Moment, das, wie dargelegt, ein um die eigene Existenz besorgtes *Vitalsystem* voraussetzt. Solange dies nicht gegeben ist, sind künstlich intelligente Systeme im Grundsatz *Roboter*.

Beachten Sie, dass Roboterverhalten (im heutigen Sinn) keineswegs mit dem Reflexverhalten von Tieren gleichzusetzen ist, denn der animalische Reflex wird ja durch das interne Bewertungssystem gesteuert, der Roboter hingegen durch ein extern installiertes Programm. Natürlich kann der Roboter beliebig programmiert werden, beispielsweise nach einer Steckdose suchen, wenn die Batteriespannung abfällt. Aber ‘ihm selbst’ ist das gleich-gültig, weil ‘er selbst’ gar nicht um sein Sein besorgt ist, weil er nicht aus ‘sich selbst’ auf Selbsterhaltung aus ist, und zwar einfach deshalb, weil er *kein Selbst* ist. Nochmals: Seele und Selbsterhaltung gehören essentiell zusammen.

Genau aus diesem Grund hat der Roboter (im heutigen Sinn) auch keinerlei Empfindungen wie Schmerz, Lust, Ekel etc., die *qualitativen* Erlebenscharakter haben und deshalb als *Qualia* bezeichnet werden. Man hat hier das sogenannte *schwierige Problem* für die Erklärung des Psychischen verortet (Chalmers 1996a, 1996b), also ein *explanatory gap* (Levine 1983, 1993), eine *Erklärungslücke*, weil es nicht gelang, den physikalisch-neuronalen Prozess auf der einen Seite und das qualitative Erleben auf der andern Seite zur Deckung zu bringen.

Hier muss unterschieden werden zwischen der Außenperspektive des Hirnphysiologen (3.-Person-Perspektive) und der Innenperspektive des Erlebens (1.-Person-Perspektive), die natürlich nicht identisch sind. Der Hirnforscher wird etwa elektrische Aktivitäten in den Hautsensoren und in bestimmten Hirnarealen feststellen, während in

der Innenperspektive des Subjekts ein Schmerz erlebt wird – auf der Basis unseres eigenen Erlebens dürfen wir soviel wenigstens, denke ich, als gesichert annehmen. Geborener Adressat des Schmerzerlebnisses ist aber nicht der Hirnforscher, sondern – so hat es sich qua Evolution herausgebildet –, das um seine Existenz besorgte Tiersubjekt. Dass dies als Schmerz, dh. als ein höchst negativ besetztes Erlebnis von ihm erfahren wird, beruht zum Einen auf der Funktion des organismischen *Bewertungssystems*, das für die organismische Selbsterhaltung konstitutiv ist. Zum Andern ist wesentlich, dass das so bewertete Sensorsignal, wie dargelegt, selbst *mit wahrgenommen* wird, dh. selbst auf der Wahrnehmungsbühne erscheint. Der zunächst neutrale Temperatureindruck wird also mit der negativen subjektiven Temperaturbewertung verknüpft und so als eine *negativ*



getönte Empfindung erfahren, dh. als die Empfindung ‘zu heiß’, als eine spezifische Schmerzempfindung also. Dass dies nicht einfach eine neutrale, qualitätslose Nervenerregung wie andere auch ist, ergibt sich mithin aus dem *Bewertungscharakter*, der hier in die Wahrnehmung mit eingeht und ihr den Stempel einer negativen Qualität – die Qualität von Schmerz – aufprägt. Umgekehrt heißt das: Wer in der Bewertung einfach nur einen Nervenimpuls wie andere auch sieht, verkennt gerade den *Bewertungscharakter* dieses neuronalen Signals und so die damit verknüpfte Emergenzeigenschaft.

Empfindungen, also seelische *Qualia*, sind somit konstitutiv an ein vitales, selbsterhaltendes, und das heißt eben bewertendes System gebunden. Deshalb nachdrücklich noch einmal: *Seele und Selbsterhaltung gehören essentiell zusammen*. Zwar beruht auch das primitive, ‘blinde’ Reflexverhalten auf der Bewertung des Selbst, aber diese wird nicht mit wahrgenommen; der Reflex bleibt dadurch ohne Empfindung, er konstituiert

keine psychische Innendimension. Und erst recht gilt das, wie gesagt, von Robotern (im heutigen Sinn), insofern diesen ein Selbst überhaupt fehlt. Psychische Qualia sind Empfindungen, also Wahrnehmungen der inneren Befindlichkeit (in der Reaktion auf Außenreize). Als solche setzen sie ein Bewertungssystem voraus *und* die Fähigkeit, Bewertungen auch wahrzunehmen.

Wahrnehmung also der positiven oder negativen Bewertung: Warum wird das aber als *Lust* oder *Schmerz empfunden*? Ist die Behauptung einer *Empfindung* hier nicht doch erschlichen? Wieso *‘fühlt’* sich ein solcher neuronaler Prozess überhaupt nach etwas an? Und wieso hat dies die Qualität *‘Lust’* oder *‘Schmerz’*? Das ist nochmals das erwähnte sogenannte *schwierige Problem* des Psychischen. Nun, was die Außenwahrnehmung liefert, sind Formen und Beziehungen von Objekten. Die Innenwahrnehmung hingegen liefert eine *Bewertung*, dh. sie ist die Wahrnehmung der eigenen inneren Befindlichkeit des Subjekts selbst, ohne alle *gegenständlichen* Konturen und sonstigen *Objektbestimmungen*. Sie ist einfach die Wahrnehmung von etwas Positivem oder Negativem rein als solchem. Doch was ist das: Wahrnehmung von Positivem rein als solchem und Negativem rein als solchem? Nun, für das Subjekt ist *‘Wahrnehmung von etwas Positivem rein als solchem’* offenbar genau die Definition von Wohlergehen, Lust etc. und *‘Wahrnehmung von etwas Negativem rein als solchem’* die von Schmerz, Ekel usf. Diese Form von Wahrnehmung der eigenen inneren Befindlichkeit (in Reaktion auf Außenreize) ist, nur anders ausgedrückt, was Hegel, wie dargelegt, dem Tier zuschreibt, nämlich dass es, im Unterschied zur Pflanze, „für sich seiend“ ist (9.430 Zus.), also „sich selbst zum Gegenstande“ (9.432 Zus.) und in dieser Weise „Empfindung“ habe, eben als ein „Sich-selbst-in-sich-Finden“ (9.342 Zus., auch 432 Zus.), das sich als solches eben wie Lust und Schmerz *‘anfühlt’*.

7. Ontologische Aspekte

Fassen wir abschließend den *ontologischen* Charakter des Psychischen näher ins Auge. So ist etwa die Wahrnehmung, sagen wir eines Steins, offenbar von ganz anderer Seinsart als der Stein selbst. Sie ist eine *Vorstellung*, die als solche *psychisch-ideellen* Charakter besitzt. Die Vorstellung eines Steins ist nichts mehr, woran man sich real stoßen könnte, sondern hat *repräsentierenden* also *ideellen* Charakter. Selbstverständlich setzt die Wahrnehmung eine physikalisch-neuronale Tätigkeit in den Sinnesorganen und den zugeordneten Hirnarealen voraus. Doch es wäre völlig verfehlt zu sagen, die Wahrnehmung sei identisch mit Nervenimpulsen – wie die sogenannte *‘Identitätstheorie’* glauben machen möchte –, sondern Nervenerregungen werden hier zu Bedeutungsträ-

gern, die dem Subjekt Sinngehalte signalisieren. Diese sind von Nervenerregungen kategorial verschieden (vgl. Ryle 1987. 17 ff ; Hoche 1987. 233).

Es ist in diesem Zusammenhang hilfreich, das vorher betrachtete Exempel des Thermometers in Erinnerung zu rufen. Die Skalenstriche, so hatte sich gezeigt, sind nicht einfach diese realen Striche, sondern weisen über sich hinaus auf Temperaturwerte als die ihnen zugeordneten Bedeutungen. Die Striche sind also Zeichen, Bedeutungsträger. Doch das sind sie, wie sich gezeigt hat, nur im Kontext des zugrunde liegenden Systems. Ohne den Systemzusammenhang des Thermometers wären die Striche in der Tat nichts weiter als Striche. Und analog gilt hier: Ohne die funktionale Einbindung in den Tierorganismus wären die Nervenerregungen tatsächlich nichts weiter als elektrische Pulse. In Wahrheit realisieren sie aber die Wahrnehmungsfunktion, die ihrerseits im Dienst des Gesamt-Organismus steht, ja geradezu existentielle Bedeutung für ihn hat. Und dem entsprechend nimmt das Tier keine elektrischen Aktionspotentiale wahr, sondern, wie gesagt, Gegenstände, die es ergreifen, verzehren, fliehen kann. Erst der organismische Systemzusammenhang verleiht den neuronalen Impulsen repräsentationalen Charakter, der auf Bedeutungsgehalte verweist und damit, so ist festzustellen, eine hochentwickelte Form der Emergenz ist.

Nun, der Emergenzbegriff ist dabei keineswegs die Beschwörung einer Zauberformel. Basis ist, wie dargelegt, die Gesetzmäßigkeit der Natur, die ihr gleichsam zugrunde liegende Logik. Selbstverständlich ist der Organismus ein materielles und damit durchgängig physiko-chemisch bestimmtes System. Aber der Systemcharakter verbietet es, hier reduktionistisch von 'bloßer Materie' zu sprechen. Vielmehr zeitigt die Systemstruktur emergente Systemeigenschaften, die neuartig gegenüber denen der materiellen Elemente des Systems sind.

Die Attraktivität der emergenztheoretischen Erklärung liegt auf der Hand: Denn wenn Psychisches als Emergenzphänomen eines physischen Systems – hier also Organismus plus Gehirn – erklärt werden kann, dann ist es zwar physisch fundiert, aber als *Ganzheitsphänomen* des Systems insgesamt eben auch eine *neuartige* Eigenschaft gegenüber den Eigenschaften des 'bloß Materiellen' der physischen Basis, anders gesagt: Das Psychische, als Emergenzphänomen eines durchgängig materiellen Systems, ist gleichwohl *typmäßig verschieden* von den physikalischen Eigenschaften des 'bloß Materiellen'. *Insofern* gibt es hier sehr wohl einen *Dualismus* physischer und psychischer Phänomene, dies aber in einem insgesamt physischen System, das insofern zugleich *nicht dualistisch* ist. Kurzum: Emergenzphänomene führen, über das Elementar-Physische hinaus, zu typmäßig neuen Eigenschaften, ohne jedoch den Gesamtbereich des Physischen zu überschreiten – gleichsam die emergentistische 'Quadratur des Krei-

ses'!

Bemerkenswert an der entwickelten Deutung ist, denke ich, auch, dass damit der unser Denken seit Jahrhunderten prägende *cartesianische Dualismus* tendenziell überwunden ist. Natur und Psyche sind so nicht länger als inkompatible Welten verstanden. Der mit dem Namen Hegels verbundene philosophische Entwurf, der, wie dargelegt, vor allen anderen Positionen begründungstheoretisch ausgezeichnet ist, ermöglicht eine *ganzheitliche* Sicht in dem Sinn, dass die Natur von vornherein die Möglichkeit psychischen und zuletzt auch geistigen Seins enthält. Dies ist in meinen Augen mehr als nur eine akademische Pirouette im Elfenbeinturm: schon im Hinblick auf die aktuelle Hirnforschung und insbesondere die mit einem desaströsen Deutungsdefizit belastete Frage der Emergenz von Psychischem und Geistigem in dieser, und das heißt der materiellen Welt.

Kann man das *Materialimus* nennen? Sicher nicht. Was der Materialismus ontologisch unterschlägt, ist, dass die Materie Naturgesetzen unsterblich ist, die ihrerseits *nicht materieller*, sondern *ideeller Natur* sind. Emergenz aber setzt konstitutiv Naturgesetzlichkeit voraus und ist somit materialistisch überhaupt nicht zu begründen. Demgegenüber ist hier durchweg auf der Grundlage der Naturgesetze argumentiert worden. Ist das dann aber vielleicht *Physikalismus*? – eine weit verbreitete quasi-philosophische Einstellung unter Naturwissenschaftlern und Sympathisanten in der analytischen Philosophie. Nun ist der physikalistische Rekurs auf die Naturgesetzlichkeit sicher nicht zu kritisieren, wohl aber die Verkennung der Emergenzperspektive. Die Folge sind absurde Auffassungen wie beispielsweise die Identitätstheorie, die Psychisches mit Nervenerregungen *gleichsetzt* – mit der Konsequenz, dass der Qualia-Charakter psychischer Phänomene völlig unbegreiflich bleibt.

Eine wesentliche Rolle spielt dabei die hardcore-empiristische Vorstellung, Naturgesetze seien *bloße Modelle*, die als solche nur im Kopf von Wissenschaftlern existieren. Sicher, Wissenschaftler basteln fortgesetzt an Hypothesen und Modellen, aber unausgesprochen hoffen und setzen sie dabei auf deren empirische Verifikation, und das heißt – bei allen professionellen Vorbehalten – eben doch auf den ontologischen Status einer *von sich her gesetzmäßigen Natur*. Wäre diese anders, bliebe beispielsweise funktionierende Technik nur ein Traum.

Wovon wir auszugehen haben, ist also eine intrinsisch gesetzmäßige Natur. Ihre Gesetzmäßigkeit ist eine *ideelle Dimension*, die über das faktisch realisierte Natursein hinaus *Möglichkeit* enthält – die Möglichkeit von Bewegung, Prozessualität, Entwicklung, also auch von organismischer Evolution, aber etwa auch von Technik. Wer Evolution für möglich hält oder auch funktionierende Technik, und das tun wir alle, hat damit

ontologisch immer schon eine von sich her gesetzmäßige Natur vorausgesetzt, und das heißt: ein Natursein, dem Logik zugrunde liegt. Alle Naturwissenschaft setzt mithin einen Naturbegriff des Hegelschen objektiv-idealistischen Typs voraus – auch wenn sie selbst sich darüber keine Rechenschaft gibt oder sich überhaupt ganz anders deutet. Recht verstanden fordert somit auch die empirisch-systemtheoretische Argumentation von sich her eine objektiv-idealistische Fundierung, ohne die sie in der Luft hänge. Damit ist auch impliziert, dass eine Hegelsche Naturphilosophie – unbeschadet mancher zeitbedingten Defizite im Detail, die Anlass notorischer Missdeutungen waren – nicht im Gegensatz zur Naturwissenschaft steht, sondern dieser umgekehrt erst eine tragfähige Basis verschafft: zuletzt in der Begründung, warum es überhaupt Naturgesetze gibt.

Zugleich ist damit eine Ontologie verfügbar, in der die wesensmäßige Verwandtschaft von Materie und psychischem Sein und damit die Emergenz von Psychischem in einer materiellen Welt begreiflich wird. Erst so wird es möglich, Psychisches in ein *Gesamtbild der Natur* einzuordnen – ursprünglich erklärtes Ziel des Physikalismus, das im Rahmen einer rein physikalistischen Natur-Ontologie freilich unerreichbar bleibt.

Am Phänomen des Psychischen wird die Fruchtbarkeit der objektiv-idealistischen Natur-Ontologie mithin besonders augenfällig. Das Wesen der Natur hat danach ideellen Charakter, was sich zunächst in der der Natur zugrunde liegenden Logik, dh. ihrer Gesetzmäßigkeit zeigt, wenn auch noch verdeckt durch die Form der Materialität. Was aber schließlich als Psychisches emergiert, ist nicht lediglich eine weitere Gestalt des dumpf Materiellen, sondern schon die quasi-ideelle Form des ihm verborgen zugrunde liegenden Ideellen. Im animalischen Organismus und zumal im Auftreten des Psychischen gewinnt dieses greichsam reale Existenz. Auch und gerade im Blick auf das Leib-Seele-Problem erweist sich der objektiv-idealistische Entwurf damit als ein außerordentlich suggestiver und erklärungs mächtiger Deutungsansatz – auch wenn der Mathematiker und Hegelinterpret Heinrich Scholz 1921 noch prognostiziert hatte, dass Hegels Naturphilosophie „nie wieder ernst genommen werden“ würde „und lediglich als Beweis dafür dienen“ könne, „daß ein großer Geist, wenn er sich irrt, sich nicht mit kleinen Verirrungen begnügt“ (Scholz 1921, 38).

8. Literatur

- Ashby, W. Ross (1966) *Design for a Brain*. London ²1966
- Bach, Thomas (2004) *Leben als Gattungsprozess: Historisch-systematische Anmerkungen zur Unterscheidung von Pflanze und Tier bei Hegel*, in: Neuser/Hösle (ed. 2004), 175–190
- Bunge, Mario (1984) *Das Leib-Seele-Problem*. Tübingen 1984
- Chalmers, David (1996a) *Das Rätsel des bewussten Erlebens*, in: *Spektrum der Wissenschaft* 1996/2, 40–47
- Chalmers, David (1996b) *The Conscious Mind. In Search of a Fundamental Theory*. New York, Oxford 1996
- Davies, Martin/ Humphreys, Glyn W. (ed. 1993) *Consciousness. Psychological and Philosophical Essays*. Oxford 1993
- Hastedt, Heiner (1988) *Das Leib-Seele-Problem. Zwischen Naturwissenschaft des Geistes und kultureller Eindimensionalität*. Frankfurt/M. 1988
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich: *Werke in 20 Bänden*, ed. Eva Moldenhauer und Karl Markus Michel. Frankfurt/M. 1969 ff (Zitierweise, Beispiel: ‘9.48 Zus.’ verweist auf: *Werke* Bd. 9, S. 48, Zusatz)
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (2000) *Vorlesung über Naturphilosophie Berlin 1823/24. Nachschrift von K.G.J. v. Griesheim*, in: Hrsg. Gilles Marmasse. Frankfurt/M. et al 2000
- Hösle, Vittorio (1987a) *Pflanze und Tier*, in: Petry (ed. 1987), 377–422
- Hösle, Vittorio/ Koslowski, Peter/ Schenk, Richard (ed. 1999) *Jahrbuch für Philosophie des Forschungsinstituts für Philosophie Hannover, Bd. 10*. Wien 1999: Passagen Verlag
- Hoche, Hans-Ulrich (1987) *Das Leib-Seel-Problem: Dualismus, Monismus, Perspektivismus*, in: *Philosophia Naturalis* 24 (1987), 218–236
- Kant (KU) *Kritik der Urteilskraft*. Zitiert nach der 3. Originalausgabe. Berlin 1799
- Levine, Joseph (1983) *Materialism and Qualia: The Explanatory Gap*, in: *Pacific Philosophical Quarterly* 64, p. 354–361
- Levine, Joseph (1993) *On Leaving Out What It’s Like*, in: Davies/ Humphreys (ed. 1993), 121–136
- Lorenz, Konrad (1973) *Die Rückseite des Spiegels. Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens*. München, Zürich 1973
- Nagel, Thomas (1981) *Wie ist es, eine Fledermaus zu sein?* in: Bieri (ed. 1981), 261–275
- Neuser, Wolfgang (2004) *Hegels Deutung der Naturgesetzlichkeit als Logik der Natur*, in: Schneider (ed. 2004), 21–30
- Popper, Karl R. & Eccles, John C. (1977) *The Self and Its Brain*. Berlin, Heidelberg, London,
- Ryle, Gilbert (1987) *Der Begriff des Geistes*. Stuttgart 1987
- Schneider, Helmut (ed. 2004) *Sich in Freiheit entlassen. Natur und Idee bei Hegel*. Frankfurt/M. 2004: Peter Lang
- Scholz, Heinrich (1921) *Die Bedeutung der Hegelschen Philosophie für das philosophische Denken der Gegenwart*. Berlin 1921
- Wandschneider, Dieter (1985) *Die Absolutheit des Logischen und das Sein der Natur. Systematische Überlegungen zum absolut-idealistischen Ansatz Hegels*, in: *Zeitschrift für philosophische Forschung*, Bd. 39 (1985), 331–351
- Wandschneider, Dieter (1987) *Anfänge des Seelischen in der Natur in der Deutung der Hegelschen Naturphilosophie und in systemtheoretischer Rekonstruktion*, in: Petry (ed. 1987), 443–475
- Wandschneider, Dieter (1999) *Das Problem der Emergenz von Psychischem – im Anschluss an Hegels Theorie der Empfindung*, in: Hösle/Koslowski/Schenk (ed. 1999), 69–95