

Tatbestand Leben

Erkenntniskritische Betrachtung der Lebenswissenschaften

Inhalt

1. Einstieg in das Thema	2
a) Problemstellung	2
b) Erkenntnistheoretische Ausgangsposition	5
c) Transzendentalphilosophie versus Ontologie.....	10
i. Verschwindet die Welt im Subjekt?	10
ii. Hat die transzendente Analyse Vorrang?	16
2. Das Leben und seine Entstehung	20
a) Leben aus der Sicht Kants.....	20
b) Leben aus Sicht der pragmatistischen Transzendentalphilosophie	25
i. Mechanisches versus systemisches Paradigma	26
ii. Implikationen des systemischen Paradigmas	28
iii. Partnerschaftliches Paradigma	36
c) Leben aus Sicht der Lebenswissenschaften	44
i. Leben und Intentionalität	44
• Intentionalität als Eigenschaft des Seienden.....	44
• Bewusstsein als Anhängsel des Seienden.....	48
• Intentionalität und analytische Wissenschaftstheorie.....	50
• Intentionalität als Metapher	54
ii. Entstehung des Lebens	56
• Zwei Arten des teleologischen Erklärens	57
• Der Stellenwert von Kooperationen.....	63
iii. Ontologische Verirrungen	66
• Leben als metaphysisches Supersubjekt.....	66
• Missverstandene Emergenz	69
• Missverstandene Rückübertragung	73
3. Die Evolution	77
a) Biophilosophie und Evolutionstheorie	77
b) Das Paradigma der Evolution.....	79
i. Vier Evolutionsfaktoren	80
ii. Das Zusammenspiel der vier Evolutionsfaktoren	83
iii. Der tautologische Charakter des Paradigmas.....	86
c) Der Wandel des Paradigmas.....	91
i. Von Lamarck bis zur Synthetischen Evolutionstheorie	92
ii. Die Neue Synthetische Evolutionstheorie.....	93
iii. Aktuelle Tendenzen des Wandels	96
ZITIERTE QUELLEN.....	102

1. Einstieg in das Thema

a) Problemstellung

Die Wissenschaften vom Leben nähern sich ihrem Gegenstand vor dem Hintergrund dreier Hauptfragestellungen:

1. Was ist Leben?
2. Wie ist es aus der 'toten' Materie entstanden?
3. Wie und nach welchen Gesetzen hat es sich nach seiner Entstehung weiter entwickelt?

Die vorliegende Arbeit greift die Antworten der Lebenswissenschaften auf diese Fragen auf und reflektiert sie aus der Perspektive der Erkenntniskritik. Sie schließt damit eine Lücke im Kreis meiner bisher vorliegenden wissenschaftstheoretischen Überlegungen, die sich mit den Sozialwissenschaften im Allgemeinen¹ und der Ökonomie im Besonderen², ferner mit der Physik³ und den Formalwissenschaften (Mathematik und Logik)⁴ so wie mit den Grenzen zwischen der Wissenschaft und dem Glauben⁵ befassen.

Lückenschluss war somit eines meiner Motive beim Abfassen dieses Textes. Welche Gründe aber könnte es für die an den Lebenswissenschaften interessierten LeserInnen geben, sich mit ihm zu befassen? Um auf ein mögliches Motiv dafür hinzuweisen, möchte ich an den wesentlichen Unterschied zwischen den Aufgabenstellungen der Einzelwissenschaften und der Erkenntniskritik erinnern. Erstere beschreiben Tatbestände und versuchen sie zu erklären. Sie untersuchen also ...

- was ist (sprich: Tatbestände)
- und wie das, was ist, zu dem wurde, was es ist.

Die Erkenntniskritik setzt eine Ebene darüber (bzw. einen Schritt davor) an und stellt sich folgende Fragen:

- Was meinen wir damit, wenn wir sagen, dass etwas ist?
- Wieso können wir wissen, was ist?
- Wie kommen wir zu diesem Wissen und wo sind seine Grenzen?

Auch wenn sie über derartige Rätsel nie explizit oder gar systematisch nachgedacht haben sollten, gehen alle Einzelwissenschaftler von ganz bestimmten Antworten auf jene Grundfragen aus. Diese (häufig nur impliziten) Überzeugungen liegen ihrer Forschungstätigkeit zugrunde und beeinflussen sowohl die Art ihrer empirischen Fragestellungen als auch die Interpretation der Ergebnisse ihrer Erhebungen bzw. Experimente. Es gibt daher immer wieder Auseinandersetzungen über scheinbar rein empirische Fragen oder Interpretationen von Untersuchungsergebnissen, die in Wahrheit bloß aus unterschiedlichen erkenntnistheoretischen Positionen der Kontrahenten folgen oder aus inneren Widersprüchen ein und desselben nicht ausreichend reflektierten Standpunkts.

1 Vgl. (3)

2 Vgl. (8)

3 Vgl. (4), (5), (6), (9), und (14)

4 Vgl. die Abschnitte 6 und 8 in (5)

5 Vgl. (7), (10) und (11)

Das eben skizzierte Problem ist zwar keineswegs neu, trat aber nicht immer mit derselben Deutlichkeit zu Tage, wie dies heute der Fall ist. Die geringere Brisanz des Verhältnisses von Empirie und Erkenntnistheorie in den Anfängen der neuzeitlichen Naturwissenschaft resultierte einfach daraus, dass die damals als Leitwissenschaft auftretende Physik zunächst nur 'tote' Materie untersuchte und den die Wissenschaft betreibenden Menschen nicht in ihrem Focus hatte. Für die Physik änderte sich das radikal erst in dem Moment, in dem sie sich jenem Mikrobereich unserer Erfahrungswelt zuwandte, in dem die bei den jeweils beobachteten Vorgängen im Spiel befindlichen Energien eine ähnliche Größenordnungen aufweisen wie die bei ihrer Beobachtung zum Einsatz kommenden Energien. Ab diesem Augenblick konnte man nicht mehr von den Effekten des Beobachtungshandelns auf den Beobachtungsgegenstand absehen, denn nun war der Akt des Erkennens plötzlich zu einem Vorgang des Objektbereichs geworden, der messbare Auswirkungen auf die jeweils untersuchten Gegenstände hatte.

In den Lebenswissenschaften ist diese Anwesenheit des Erkennenden im Objektbereich von Anfang an und in einem noch grundsätzlicheren Sinne gegeben als in der Physik. Denn in den genannten Wissenschaften versucht sich ja das Leben selbst als solches zu erkennen. Eine besondere Zuspitzung erfährt diese Ausgangslage dort, wo man sich mit dem Phänomen des Bewusstseins, seiner Entstehung, seinen Funktionen und seinen Beziehungen zu den übrigen Aspekten des Lebens sowie zur Materie befasst. Ist doch das dabei fokussierte Bewusstsein zugleich 'Sitz' jenes Wissens, dessen Zustandekommen und Geltungsbasis die Erkenntnistheorie zu reflektieren hat. Für die Lebenswissenschaften liegt daher die Relevanz der erkenntniskritischen Betrachtung ihrer Resultate von vornherein auf der Hand.

Wer sich durch solche Überlegungen zur Lektüre des nachstehenden Textes motivieren lässt, kann in den Kapiteln 2 und 3 gemeinsam mit mir über einige Antworten der Lebenswissenschaften und der Philosophie auf die Fragen, was 'Leben' ist, wie es entsteht und wie es sich entwickelt, nachdenken. Er wird dabei von mir jeweils auf bestimmte Probleme jener Antworten hingewiesen werden, die aus mangelnder Reflexion auf die ihnen zugrunde liegenden erkenntnistheoretischen Hintergrundüberzeugungen resultieren. Bei dieser Betrachtung werde ich eine philosophische Position einnehmen, die ich im Zuge meiner Auseinandersetzung mit den erkenntnistheoretischen Grundlagen der Physik entwickelte und im anschließenden Abschnitt b von Kapitel 1 in kurzer Zusammenfassung ausschnittsweise präsentiere. Gegenstand dieser Präsentation sind nur jene Thesen, die zentrale Bedeutung für die Reflexion auf Gegenstand und Methode der Lebenswissenschaften haben.⁶

Meine Position steht in der von Kant begründeten Tradition der sogenannten '**Transzendentalphilosophie**'. Wie alle Ansätze der genannten Tradition begreift sie das Wissen nicht als unmittelbares Abbild des Seienden, sondern als Resultat einer von unserer Seite her höchst aktiv betriebenen Auseinandersetzung mit dem jeweils zu erkennenden Gegenüber.⁷ Ihre Antwort auf die Frage, wie wir zu unserem Wissen von der Welt kommen, be-

6 Ausführlichere Zusammenfassungen meiner Position gibt es in Kapitel 2 von (6) und in Abschnitt 2a von (7)

7 Eine genauere Verortung meiner Position in der vielschichtigen transzendentalen Tradition findet sich in Abschnitt 1.4 von (4)

steht daher in einer möglichst radikalen Analyse unserer Aktivitäten des Erkennens. Die Transzendentalphilosophie verstand diesen analytischen Zugang des Erkennens zu sich selbst immer schon als Gegenentwurf zu einer Erkenntnishaltung, die über unmittelbare Zugänge zum Sein der Welt zu verfügen glaubt und daher unser Wissen von der Welt in einer vermeintlich tiefsten Gewissheit begründet sieht. Besagte Erkenntnishaltung wird häufig als **Realismus** bezeichnet, scheint doch die Behauptung der Gewissheit eines von allfälligen Selbsttäuschungen, Träumereien und Phantasmen des Subjekts unabhängigen Seins der Welt auf einen gesunden Realitätssinn hinzudeuten. Ich nenne sie aber lieber die **ontologische** Position⁸, weil sich aus transzendentaler Perspektive ein viel tragfähigeres Konzept von objektiver Realität entfalten lässt. Mehr dazu in 1.c, wo ich etwas genauer auf wichtige Differenzen zwischen den beiden eben erwähnten alternativen Weltbildern eingehen werde.

Hier nur noch einige Worte zum Stellenwert der **Ontologie in den Lebenswissenschaften**. Letztere wurzeln so wie die gesamte neuzeitliche Naturforschung gedanklich in dem von René Descartes formulierten ontologischen Dualismus, der die Welt in die zwei Bereiche der materiellen und geistigen Entitäten unterteilt. Diese Sichtweise gestattete einen Ausbruch aus dem von Platonismus und aristotelischer Teleologie geprägten mittelalterlichen Denken⁹, der zunächst in der Physik zu einer rasante Entwicklung führte. Die jene Entwicklung begleitende Wissenschaftstheorie konzentrierte sich auf das materiell Seiende und propagierte demzufolge eine **mechanisch-materialistische Ontologie**, welche alle Naturphänomene auf die Primäreigenschaften von nur durch Druck und Stoß wechselwirkenden Teilchen, zurückführen wollte. Beim Versuch, Phänomene des Lebens mittels dieser mechanischen Kausalität zu begreifen, zeigten sich dann aber die Grenzen besagter Ontologie und so entstanden ab der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts der dem Seienden auch immaterielle Lebenskräfte zuschreibende **Vitalismus**, sowie nach und nach verschiedenste **intentionalistische** Ansätze, welche im lebendig Seienden Züge absichtsvollen Verhaltens zu sehen glaubten. Einig waren sich all diese (seither immer wieder erneuerten und dabei variierenden) ontologischen Strömungen darin, dass die Phänomene des Lebens nicht auf die mechanische Kausalität der wechselwirkenden Materieteilchen reduziert werden können¹⁰, womit erstmals seit dem Mittelalter auch wieder teleologisches Denken in die Naturwissenschaft einzog.

Die am Phänomen des Lebens orientierten Ontologien konnten zwar einige der Probleme des mechanischen Materialismus mit dem Leben lösen, hatten aber größte Schwierigkeiten bei der korrekten Erfassung der **Übergänge zwischen den qualitativ verschiedenen Hauptschichten des Seienden**, der Materie, dem Leben und dem Bewusstsein. Denn jene Übergänge sind, wie sich noch zeigen wird, ohne ergänzende transzendente Reflexion auf die der jeweiligen Erfahrung (von Materie, Leben oder Bewusstsein) zugrunde liegen-

8 Im Altgriechischen bedeutet *ón* ‚seiend‘ und *lógos* ‚Lehre‘. Ontologie ist also die ‚Lehre vom Seienden‘, *"die sich mit der Einteilung des Seienden und den Grundstrukturen der Wirklichkeit befasst. Dieser Gegenstandsbereich ist weitgehend deckungsgleich mit dem, was nach traditioneller Terminologie 'allgemeine Metaphysik' genannt wird."* (73)

9 Vgl. (4) Abschnitte 5.3 (*"Der Übergang zur modernen Wissenschaft"*) und 5.4 (*"Kausalität und kapitalistische Warenproduktion"*)

10 Vgl. (52) und (71)

den Erkenntnisaktivitäten prinzipiell nicht verstehbar. Letztlich schlugen die erwähnten Probleme dann auch zurück auf die der unreflektierten Empirie zugrunde liegende ontologische Erkenntnishaltung. Da man nämlich die Relationen zwischen Materie, Leben und Bewusstsein nicht wirklich begriff, musste auch unbegreiflich bleiben, wie das dem materiellen und belebten Seienden gegenüberstehende Bewusstsein zu seinem Wissen von diesen anderen Schichten des Seienden kommt.

Die genannten Schwierigkeiten sämtlicher nun im Spiel befindlicher Ontologien führten dann in der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts zur Entstehung des sogenannten **logischen Empirismus**, der berechtigterweise alle ontologischen Fragestellungen unter den Verdacht fruchtloser Spekulation stellte und deshalb weitgehend aus der Wissenschaft ausklammern wollte¹¹. Dieser logische Empirismus hat sich inzwischen weiterentwickelt zu der noch heute dominierenden **analytischen Wissenschaftstheorie**, die sich in eine schwer zu verteidigende Position hineinmanövriert hat. Sie konzentriert sich nämlich so engstirnig auf die empirische Erfahrung, dass sie zugleich mit den Ausflügen der Ontologen in die **Transzendenz** auch die **transzendente** Selbstreflexion ablehnt. In dieser Haltung spricht man dann einerseits nach allen Richtungen hin Denkverbote aus. Andererseits versucht man, von der Ontologie genutzte Denkmuster, wie etwa die Teleologie, durch vermeintlich streng empirische Ersatzkonstruktionen zu überwinden.¹²

Alle derartigen Ersatzkonstruktionen und Denkverbote können aber den Hang der Empiriker zu **transzendentem Überhöhung** ihres Erfahrungswissens nicht unterbinden und so feiert die ontologische Erkenntnishaltung sowohl bei den Physikern als auch bei den Lebenswissenschaftlern fröhliche Urständ. Als diesbezügliches Beispiel sei hier abschließend der österreichische Biomathematiker Martin Nowak zitiert, der sich zu einer platonischen Ontologie bekennt. Er glaubt entdeckt zu haben, *"dass das Wesen der Natur nicht nur dank der Mathematik zugänglich ist, sondern dass die Welt selbst eine mathematische ist und ihre innere Architektur nur dann preisgibt, wenn man die Gleichungen aufspürt, denen sie gehorcht. Und dieses mathematische Entschlüsseln der Spielregeln der Evolution, durchaus im Sinne einer tieferen platonischen Wahrheit, deren Regelwerk das Universum im Verborgenen lenkt"*, hat sich Nowak zur Lebensaufgabe gemacht.¹³

ENDE DER LESEPROBE

¹¹ Vgl. in (74) den Abschnitt *"Ontologie und Epistemologie"*

¹² Vgl. die Ausführungen zum Konzept der sogenannten *"Teleonomie"* in 2.c-i (Unterabschnitt *"Intentionalität und analytische Wissenschaftstheorie"*)

¹³ profil, 24.10.2016, S. 93