


Wolfgang Sohst

Reale Möglichkeit

Eine allgemeine Theorie
des Werdens

 Xenomoi

Impressum

Wolfgang Sohst:

**Reale Möglichkeit.
Eine allgemeine Theorie des Werdens**

ISBN 978-3-942106-41-2

© 2016 xenomoi Verlag, Berlin

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie. Detaillierte bibliographische Daten sind im Internet abrufbar unter <http://dnb.ddb.de>.

Satz in Palatino Linotype 10 Pt.

Lektorat: Kalypso Schulmeister, Wien.

Titelfoto: Richard Gardner, Massachusetts (USA)

Umschlaggestaltung, Satz und Produktion:
xenomoi Verlag e.K., Heinersdorfer Str. 16, D - 12209 Berlin
Tel.: 030 - 755 11 712 • www.xenomoi.de • info@xenomoi.de

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	
1. Möglichkeit und Entwicklung	9
1.1 Intuitiver, logischer und ontologischer Möglichkeitsbegriff	17
1.2 Anthropologische und historische Präliminarien	20
1.3 Warum es bisher keine Theorie der realen Möglichkeit gibt	30
1.4 Prozessbedingung und Determination	37
1.4.1 <i>Historische Präliminarien</i>	37
1.4.2 <i>Zum Begriff des Naturgesetzes</i>	44
1.4.3 <i>Das Henne-Ei-Problem</i>	51
1.4.4 <i>Prozessbedingungen</i>	52
1.4.5 <i>Eine Vorbemerkung zur Bedingtheit menschlichen Verhaltens</i>	61
1.5 Entwicklung als Hoffnung der Moderne und als analytischer Begriff	64
2. Der Begriff der Realmöglichkeit	69
2.1 Wirkliche Möglichkeiten und Unmöglichkeiten	70
2.2 Mannigfaltiger Verlaufsspielraum und einzelne Möglichkeiten	77
2.3 Vier Formen der Determination	80
2.3.1 <i>Absolut starre Verläufe (D.1)</i>	80
2.3.2 <i>Entstehung des Einzelnen aus vorgängiger Mannigfaltigkeit (D.2)</i>	83
2.3.3 <i>Wahrscheinliche Determination (D.3)</i>	86
2.3.4 <i>Finale Determination (D.4)</i>	89
2.4 Zwei wissenschaftshistorische Einlassungen	98
2.5 Deterministisches Chaos	103
3. Ontologische Grundlagen	109
3.1 Die Pandynamis	109
3.2 Das Konsistenzaxiom; das Objektivitätsaxiom; die Hypothese der strukturellen Schichtung	114
3.3 Zustand und Prozessfluss	123
3.4 Begriffsklärung: Prozess, System, Gegenstand, Beziehung	126

Einleitung

3.4.1	<i>Der Prozessbegriff</i>	126
3.4.2	<i>Der Begriff des realen Typs</i>	132
3.4.3	<i>Der Gegenstandsbegriff</i>	137
3.4.4	<i>Der Systembegriff</i>	139
4.	Einzelheit, Selbigkeit und Identität eines Gegenstandes	143
4.1	Einzelheit	143
4.2	Selbigkeit und Identität	151
4.2.1	<i>Der Zustand als Vermittlung zwischen Prozess und Gegenstand</i>	151
4.2.2	<i>Der Unterschied von Selbigkeit und Substanz</i>	153
4.2.3	<i>Der Unterschied von Selbigkeit und relativer Identität</i>	157
4.2.4	<i>Unvollständig entwickelte Selbigkeit</i>	159
4.2.5	<i>Das Formkontinuum der Entstehung und des Vergehens von Selbigkeit</i>	161
4.2.6	<i>Die Bindung der Selbigkeit an eine bestimmte Emergenzebene</i>	164
4.2.7	<i>Die besondere Selbigkeit von Lebewesen</i>	173
5.	Die Realmöglichkeit als Möglichkeit einer Veränderung der Weltstruktur	177
5.1	Universalstruktur und Universalprozess	177
5.2	Der Begriff des Möglichkeitsraums	187
5.3	Endostrukturelle und exostrukturelle Veränderungen	189
5.4	Keine Determination exostruktureller Entwicklung	192
5.5	Die Abgrenzung von Möglichkeit und Unmöglichkeit	195
5.6	Abwärts- und Seitwärtskompatibilität exostruktureller Entwicklung	199
6.	Die Modellierung der Zeit	206
6.1	Der Begriff zeitlicher Dauer	207
6.1.1	<i>Die Einheitlichkeit des zeitlichen Zusammenhanges</i>	207
6.1.2	<i>Der Begriff des Planck'schen Wirkungsquantums am Beispiel der Planck-Zeit</i>	211
6.1.3	<i>Der Begriff zeitlicher Dauer und die Lichtgeschwindigkeit</i>	222
6.1.4	<i>Zur Frage der Kontinuität oder Diskontinuität natürlicher Prozesse</i>	224
6.2	Die Gerichtetheit der Zeit	226
6.3	Das Jetzt	228
6.3.1	<i>Das Jetzt (Definition)</i>	229
6.3.2	<i>Bewegung</i>	229

Einleitung

6.3.3	<i>Konsequenzen der Bestimmung des Jetzt</i>	232
6.4	Das Everett-Universum	239
6.4.1	<i>Logische Probleme der Everett-Hypothese</i>	239
6.4.2	<i>Verallgemeinerung der Probleme der Everett-Hypothese</i>	243
6.4.3	<i>Verallgemeinerung des naturalistischen Fehlschlusses</i>	245
6.5	Das Blockuniversum	247
6.6	Exkurs: Differenzen 1. und 2. Ordnung	251
7.	Fließendes Gleichgewicht als anderes Möglichkeitsprinzip	254
7.1	Die Evolution der Wirkung	254
7.2	Entropie	258
7.2.1	<i>Eine ontologische Grundlegung der Entropie</i>	258
7.2.2	<i>Das Verhältnis von Entropie und Ordnung</i>	273
7.3	Die Bedeutung der Entropie für die reale Möglichkeit	282
8.	Strukturelle Entwicklung: Emergenzebenen und Gegenstandstypen	289
8.1	Ideengeschichtliche Einführung	289
8.2	Was ist eine Emergenzebene?	298
8.2.1	<i>Begründung der Fragestellung</i>	298
8.2.2	<i>Allgemeine Widerlegung des reduktionistischen Einwands</i>	307
8.3	Gegenstands- und Prozesstyp; Typizität und Typologie	308
8.3.1	<i>Ideengeschichtliche Vorbemerkung</i>	308
8.3.2	<i>Die Genese des Gegenstands- und Wirkungstypus</i>	318
8.4	Der Begriff der Gegenstands-, Existenz- oder Emergenzebene	333
8.5	Das Zusammenspiel mehrerer Emergenzebenen	346
8.6	Das ontologische Identitätskriterium von Emergenzebenen	350
8.7	Exkurs zur soziokulturellen Ebene	353
8.8	Exkurs zur abstrakten Ebene	356
8.8.1	<i>Die systematische Notwendigkeit abstrakter Existenz</i>	356
8.8.2	<i>Die exostrukturelle Entwicklungsmöglichkeit abstrakter Existenz</i>	363
8.8.3	<i>Latenz und Instanz</i>	367
8.8.4	<i>Typenbildung auf der Ebene abstrakter Existenz</i>	368
8.8.5	<i>Bedeutung als Prozessmodus abstrakter Existenz</i>	371
8.9	Toleranzen im Zusammenspiel verschiedener Emergenzebenen	375

Einleitung

8.9.1	<i>Der Übergang von der quantenmechanischen zur atomar-molekularen Ebene</i>	377
8.9.2	<i>Der Übergang von der molekularen zur mechanischen Ebene</i>	378
8.9.3	<i>Der Übergang von der mechanischen Ebene zur Biosphäre</i>	381
8.9.4	<i>Der Übergang von der Biosphäre zur soziokulturellen Sphäre</i>	383
8.9.5	<i>Der Übergang von der soziokulturellen zur abstrakten Sphäre</i>	385
8.10	Abwärtssteuerung vs. ebenenübergreifende Prozesssteuerung	387
9.	Reale Möglichkeit für Menschen	394
9.1	Reale menschliche Möglichkeit als Freiheit	394
9.1.1	<i>Freiheit als Risiko</i>	398
9.1.2	<i>Freiheit als Chance</i>	401
9.2	Die determinierte Person	403
9.3	Die Eigenbedingtheit der Person	407
9.3.1	<i>Voraussetzungen der Geltendmachung unserer Eigenbedingtheit</i>	410
9.3.2	<i>Das kantische Menschenbild</i>	415
9.3.3	<i>Negative und positive Freiheit</i>	421
9.4	Subjektiver Sinn	424
9.5	Menschliche Existenz am Rande der Universalstruktur	432
9.6	Die Möglichkeit des existenziellen Irrtums	438
9.7	Verantwortung	441
9.8	Die Würde des Menschen	446
	Personenregister	453
	Sachregister	457
	Literaturverzeichnis	493

EINLEITUNG

Dieses Buch handelt von Entwicklung im allgemeinsten Sinne des Wortes, d.h. von Entwicklung aus der Perspektive des real Möglichen. Denn wie sich noch zeigen wird, setzt Entwicklung eine ganz bestimmte Form von Möglichkeit voraus. Die leitende Frage des Buches lautet also: Wie ist Entwicklung möglich?

Wenn ein Kind mich fragen würde, was es bedeutet, dass etwas möglich sei – weil es etwas noch nicht hier und jetzt vorfindet oder zustande bringt, *vielleicht* aber in nicht allzu ferner Zukunft –, so brächte mich diese Frage in einige Verlegenheit. So weitschweifig müsste die Antwort ausfallen, um auch nur den unmittelbarsten Teil des Ansinnens abzudecken, so verschlungen das Wenn und Aber, soll das eigentliche Rätsel darin überhaupt nur berührt, geschweige gelöst werden, dass ich die Antwort sicher auf später vertagen müsste, um besser vorbereitet zu sein.

Im Alltag dagegen ist alles ganz nah. Wir beziehen die Vorstellung vom Möglichen ständig auf unsere alltäglichen Wünsche und Sorgen. Dann fragen wir nach den Bedingungen, die erfüllt sein müssen, um das jeweils Gewollte herbeizuführen und das Gefürchtete zu verhindern. Entsprechend treffen wir unsere Vorkehrungen. Die Wurzeln der Frage: „Was heißt es, dass etwas möglich ist?“ reichen aber in alle Richtungen fast unüberschaubar weiter. Nun geben wir uns allerdings, wenn wir abseits des Alltags fragen, nicht damit zufrieden, zufälligen Zusammenhängen in ihrer Einmaligkeit zu folgen, schon gar nicht bei so fundamentalen Fragen wie jener nach dem Möglichen. Schon das Kind, wenn es sich so an uns wendet, hat häufig die Totalität im Sinn und keineswegs nur sein nächstes Anliegen. Will man die Frage nach dem Möglichen deshalb befriedigend beantworten, muss man all den sich separat aufdrängenden Gedankensträngen folgen und versuchen, sie in *einen* Zusammenhang zu bringen. Da wird man schnell zum Metaphysiker. Wer vor dieser Rolle im Gespräch nicht schon von Anfang an zurückschreckt, sollte als ständiges Marschgepäck auf dem weiteren Erkenntnisweg ein gewisses Selbstvertrauen mitführen, dass er sich im Gestrüpp der Worte, das sich obendrein jederzeit in vollständige Sinnleere verwandeln kann, nicht verliert.

In der alltäglichen Erscheinungsform steht hinter der Frage nach dem Möglichen die scheinbar selbstverständliche, bei näherer Beschau allerdings höchst rätselhafte Überzeugung, dass der Fortgang der Welt, jeweils von jetzt aus betrachtet, nicht nur offen im Sinne von ‚noch nicht festge-

legt' sei, sondern dass ich und fast jeder von uns obendrein auf diese Unbestimmtheit einzuwirken imstande sind. Wir meinen damit, dass wir, wenn uns etwas möglich ist, den jeweiligen vor uns liegenden Verlauf der Wirklichkeit entsprechend unseren Wünschen beeinflussen können. Nun sind wir überzeugt, dass vieles in der Welt nach den so genannten Gesetzen der Natur oder auch jenen der Menschen geschieht. Eine solche Auffassung steht allerdings in einem gewissen Widerspruch zur Vorstellung, dass etwas möglich sei, also noch unbestimmt, beeinflussbar. Hier steht also die Geltung jener Vorstellung auf dem Spiel, die beharrlich davon ausgeht, dass zumindest *einige* künftige Ereignisverläufe der Welt noch nicht ganz ausgemacht seien – aber bitte nur wenige, vor allem jene, die meine Chancen betreffen. Für die uns drohenden Risiken möchten wir am liebsten die Regeln so festklopfen, dass das jeweilige Risiko vollständig gebannt ist. Denn dass die Erde sich auch noch in einer Milliarde Jahren so ordentlich um die Sonne dreht wie heute, wie es uns die Physik mit großer Autorität verspricht, möge bitte keineswegs unter die Freiheiten künftiger Weltverläufe fallen, und dass zwei Wasserstoffatome und ein Sauerstoffatom sich stabil zu einem Wassermolekül verbinden, bitte auch nicht. Doch damit nicht genug: Auch die Verhaltensfreiheiten unserer sozialen Umgebung empfinden wir nur in sehr engen Grenzen als erfreulich und daher wünschenswert. Wenn ich jemandem in Erfüllung eines Vertrages Geld bezahle, erwarte ich die strikte Erfüllung des Gegenleistungsversprechens. Wenn ich jemanden grüße, erhoffe ich das Gleiche von meinem Gegenüber. Ich will auch politische Freiheit genießen. Wenn aber diese Freiheit per Mehrheitsentscheid meiner Zeitgenossen dazu führt, dass ich grundlos ins Gefängnis gesteckt werde, werden mir Zweifel am Umfang ihrer und damit auch meiner Freiheit kommen. Das also ist die erste Komplexion des Möglichen: Insofern sie uns ein Ausdruck von Freiheit ist, sehnen wir sie im Grunde nur in sehr kleiner Dosis herbei, diese allerdings beharrlich. Gehen die realen Freiheiten der Welt jedoch über dieses geringe angenehme Maß hinaus, sind sie für uns alle im Handumdrehen nichts als eine Quelle fürchterlichster Bedrohung und Angst.

Und noch etwas zur Erde, die sich um die Sonne dreht: Hätte rein theoretisch im Zeitpunkt des Urknalls (engl.: *Big Bang*), also der Entstehung unseres Universums, ein entsprechender Beobachter voraussehen können, dass viel später aus einer interstellaren Staub- und Gaswolke, die sich in einem unüberschaubaren Zusammenspiel zufälliger Gegebenheiten zu einem neuen Sonnensystem zusammenballt und ordnet, bei Erfüllung einer enormen Menge noch weiterer Bedingungen so etwas Seltsames wie unsere irdische Biosphäre entstehen kann, und noch darüber hinaus sogar das, was wir als menschliche Kulturen bezeichnen? Was für eine Art von

Möglichkeit war (und ist) *das* denn? Übrigens brauchen wir für solche Fragen gar nicht den *Big Bang* zu bemühen. Jeder, der schon einmal ein Kind heranwachsen sah und sich um sein Schicksal bemühte, indem man es anfangs füttert, ihm dann bei den Schularbeiten hilft und noch viel später gute Ratschläge auf der Schwelle zum Erwachsenwerden gibt (dann bereits meist unerwünscht auf Seiten des Zöglings), hofft auf gar nichts Bestimmtes, sondern nur auf eine *gute Entwicklung*, zu welchem Ergebnis auch immer sie am Ende führen mag. Dies ist eine ganz andere und vielleicht die eigentlich bedeutendste Seite der Frage nach dem Möglichen. Ihr gegenüber verblasst die Möglichkeit, doch noch pünktlich zu einer Verabredung zu kommen oder das Risiko eines finanziellen Verlustes abzuwenden, als ziemlich kleine Münze. Diese zweite Komplexion des Möglichen betrifft folglich das Ganze: Sie umfasst den Begriff der Entwicklung des jeweils Ganzen sowohl im Hinblick auf das universale Ganze, also schlechthin unseres gesamten Kosmos, als auch im Hinblick auf das einzelne, im Vergleich dazu immer kleine Ganze innerhalb dieses Kosmos. ‚Entwicklung‘ ist somit ein Zauberwort, von dem schon seit Jahrhunderten eine immer noch steigende Faszination ausgeht. Es scheint derselben Sphäre wie das Mögliche an sich anzugehören, ja geradezu in nächster Verwandtschaft zu ihm zu stehen.

Der folgende Text stemmt sich ausdrücklich gegen die Magie, die sich wie eine im Zwielflicht glänzende Aura um den Begriff des Möglichen und der Entwicklung legt. Sie profitiert von jener alten Ausstrahlung der religiösen oder säkularen Verheißung einerseits, dieses blendende Glücksversprechen durch fremde, göttliche Übermacht, und der Verdammnis und des Schreckens andererseits, wenn die Dinge nicht wie erhofft zu laufen beginnen und die Welt auf ihren Abgrund zurast. Beides ist nicht Thema dieser Schrift. Sie handelt nicht von unseren *Gefühlen* angesichts solcher Intensitäten unseres Erwartungshorizonts, sondern von den gedanklichen und letztlich realen Voraussetzungen, die sie speisen. Sie bemüht sich also um vollkommene Nüchternheit.

Ein solcher Wille zur kühlen Betrachtung macht den Gegenstand der Untersuchung allerdings nicht einfacher. Die Frage nach dem Wesen der Möglichkeit, die sonst, zur allseitigen Unterhaltung, nach größtmöglicher emotionaler Intensität strebt, wird hier unter einer Maxime von Ordnung und Vollständigkeit der gedanklichen Analyse und Synthese bearbeitet, eher wie in einer Behörde die Befassung mit einer schwierigen Angelegenheit. Diese Systematizität hat ferner eine penible Genauigkeit im Gefolge, die vermutlich ebenfalls nicht jedermanns Sache ist. Ich bin jedoch weder ein Freund schiefer Beispiele, noch bequemer Metaphern, beides Abkürzungen des Erkenntnisweges, die leider selten zu einem brauchba-

Einleitung

ren Ergebnis führen. Vermeidet man diese Bequemlichkeiten, geraten viele Erklärungen etwas länger. So gesehen ist der nüchterne Weg auch der umständlichere, dafür der auch hoffentlich ertragreichere Pfad. Doch dies nur zur Einstimmung.

* * *

Die besagte Überzeugung, der Mensch könne zwischen verschiedenen Ereignisverläufen seines täglichen Lebens, ja sogar zwischen verschiedenen Schicksalen wählen, ist so alt wie das Denken selbst. Sie ist auch deutlich älter als der Gedanke der Entwicklung. Jene fundamentale Überzeugung liegt nicht nur am Grunde aller großen Religionen, sondern ist überhaupt die Voraussetzung jeglicher Verhaltensforderung an unsere Mitmenschen: Wenn jemand etwas *soll*, muss er auch die Möglichkeit dazu haben, sonst ist die Forderung überflüssig. Denn wer etwas soll – und was sollen wir nicht alles! –, der *muss* offenbar nicht; er kann auch anders. Keine menschliche Gesellschaft ist denkbar ohne eine normative Steuerung des Miteinanders. Der Begriff des Sollens ruht jedoch auf jenem anderen der Wahlmöglichkeit zumindest des je eigenen, konkreten Verhaltens. Diese ist seit dem Aufstieg der Naturwissenschaften fragwürdig geworden. Die Vorstellung einer fest bestimmten, naturgesetzlich geordneten, objektiven Welt scheint nicht nur auf den ersten Blick unvereinbar mit der Freiheit menschlichen Verhaltens. Der klaffende Widerspruch wird auch durch die Erkenntnisse der Quantenmechanik keineswegs gemildert. Denn blanke Unentschiedenheit ist nicht das, was Menschen sich unter einer Freiheit des Verhaltens vorstellen. Reiner Zufall kommender Zustände und Prozessverläufe im Einzelfall, nur näherungsweise durch statistische Gewissheiten erforschlich, eröffnet noch keine Wahlmöglichkeit, sondern belässt es im Gegenteil in jedem Einzelfall nur bei erraticer Beliebigkeit. Das gilt noch vor der Frage, wie und ob überhaupt die quantenmechanische Ordnung der Welt einen Einfluss auf die sich darüber türmenden Seinsschichten des Physischen, Biologischen und schließlich Menschlichen hat. Die Psychologie, die Soziologie, seit einiger Zeit auch die Neurowissenschaften steuern ihrerseits durch ihre ganz überwiegend nomologische Perspektive lediglich Gründe bei, warum der Mensch offenbar keine oder höchstens eine sehr eingeschränkte Wahl betreffend sein Verhalten habe. Mindestens, so meinen sie, drängen ihn die Umstände, determiniere ihn seine Biographie, wenn das alles ihn nicht überhaupt gänzlich zwingt. Und wenn auch manche Zusammenhänge noch nicht ganz klar seien, so sei doch jedenfalls das naturwissenschaftliche, d.h. nomologisch fundierte Bild des Menschen darauf aus, letzte Ursache-Wirkungs-Ketten dingfest zu machen und sich schließlich alle

Bereiche des Lebens in strikter Determination zu unterwerfen. In diesem Bild kommt der Mensch als Weltenlenker nicht mehr vor. Er erkennt bestenfalls, was unabwendbar ist und ist dessen geschickter Nutznießer. Ein solcher nomologischer Eifer ist sicherlich kein Beitrag zum Begreifen der Freiheit des Menschen, sondern vielmehr deren größte denkbare Herausforderung.¹ Umso wichtiger scheint mir das Nachdenken darüber, wie der besagte Widerspruch aufgelöst werden könnte. Ziel der Aufgabenstellung ist es, beiden Seiten gerecht zu werden. Weder können wir gesichertes naturwissenschaftliches Wissen über den Haufen werfen, nur weil es unserem Menschenbild nicht passt, noch können wir uns einfach damit zufrieden geben, dass der Mensch gar keine Wahlfreiheit seines Verhaltens hat. Dies hätte den Zusammenbruch der gesellschaftlichen Ordnung zur Folge. Denn viele Menschen glauben, dass von der menschlichen Verhaltensfreiheit – was immer man sich darunter vorstellt – auch die Möglichkeit der Zuweisung von Verantwortung abhängt. Dieser Auffassung zufolge wäre mit dem Nachweis der Verhaltensunfreiheit auch die Unmöglichkeit oder der Unsinn einer Zuweisung von Verantwortung bewiesen. Ich halte diese Auffassung für falsch, werde aber dennoch keinem simplen Determinismus zum Munde reden.

Deshalb werde ich, wenn auch erst ganz am Ende, den Begriff menschlicher Freiheit neu formulieren und gleichzeitig seine Unabhängigkeit vom Begriff der Verantwortung zu zeigen versuchen. Die angestrebte Lösung setzt allerdings eine kritische Prüfung und stellenweise Korrektur der grundlegenden Annahmen voraus, die wir in der europäischen Tradition vom Menschen und der Welt insgesamt unterhalten. Um eine entsprechende Prüfung durchführen zu können, bedarf es der sorgfältigen Analyse einiger metaphysisch zentraler Behauptungen sowohl der Naturwissenschaften als auch unseres heutigen, in einer langen und wechselvollen Geschichte gewachsenen Menschenbildes. Dies wird der erste Schritt der nachfolgenden Gedankenführung sein. Infolge der Ergebnisse dieser Analyse werde ich sodann Vorschläge formulieren, die uns einer Lösung des vielleicht wichtigsten philosophischen und sozialen Rätsels unserer Zeit zumindest einige Schritte näher bringt, nämlich jenem der Klärung des Begriffs menschlicher Verhaltensfreiheit und sein Zusammenhang mit dem Begriff der Verantwortung. Die Gegenprobe auf die Haltbarkeit der hier

1 Eine derartige Einstellung wird besonders aufdringlich, wenn sie sich zum Credo global agierender Wirtschaftsunternehmen aufschwingt. Sie präsentiert sich dann gerne nach außen als universales Glücksversprechen gegenüber der ganzen Menschheit, betrachtet aber gleichzeitig und im Bewusstsein der enormen eigenen Schläue unsere Psyche und Sozialität als eine Art Mechanik, der man nur auf die Schliche kommen muss, um sie beherrschen zu können.

unterbreiteten Alternativen zu den geläufigen Standardmodellen kann nur ein Abgleich mit der empirischen Wirklichkeit bringen.

* * *

Seit dem europäischen Mittelalter unterscheidet die abendländische Philosophie begrifflich zwischen dem *possibile logicum* und dem *possibile reale*, also zwischen der nur vernünftigt denkbaren und der tatsächlich gegebenen, d.h. vom Denken unabhängigen so genannten Realmöglichkeit. Ideengeschichtlich betrachtet ist diese Unterscheidung keineswegs ursprünglich, sondern bereits die Folge langer Reflexion. In den Anfangszeiten der schriftlichen abendländischen philosophischen Tradition, d.h. in vorsokratischen Zeiten, herrschte noch die ungeschiedene, archaische Vorstellung eines Möglichkeitsbegriffs, der in allem denkbar Möglichen auch gleichzeitig ein außerhalb des Denkens Realisierbares sah; der Prozess des Denkens und das dabei Gedachte wurden als ein und dasselbe vorgestellt, vielfach noch mythisch umwoben. Es muss wohl der Fortschritt der begrifflich codierten Kognition selbst gewesen sein, der seitdem und durch alle noch folgenden Zeiten unablässig und immer schärfer danach fragte, was eigentlich möglich, und was tatsächlich unmöglich sei. Dem Denken scheint nun inhaltlich fast nichts unmöglich zu sein, insbesondere nicht der in sich widersprüchliche Gedanke. Schon Aristoteles begann, wenn auch noch nicht in aller Konsequenz, zu unterscheiden zwischen der nur gedachten Möglichkeit und jener, die seiner Auffassung nach gewiss auch unabhängig vom menschlichen Denken gegeben sei.² Diese Gewissheit konnte sich nicht lange halten; sie kam bereits wenig später bei Epikur und seinen Anhängern in schwere Bedrängnis. Das Fundament seiner Lebenslehre war die Vorstellung eines vollständig von Naturnotwendigkeiten bestimmten Weltverlaufs, der keinerlei Verlaufsalternativen kennt. Er verbannte das Mögliche in das Denken des einzel-

2 Siehe hierzu Faust [1932], hier vor allem Bd. I. Dieses Werk ist bis heute unüberholt in seinem Nachvollzug der Entwicklung des Möglichkeitsbegriffs in der europäischen Ideengeschichte. – Aristoteles selbst fand bereits eine ältere Einstellung gegenüber dem Möglichen in Gestalt der Philosophie der Megariker vor. Diese äußert sich in ihrer pointiertesten Form als das sog. Meisterargument (*Κυριεύον λόγος*) des Diodoros Kronos (zur Interpretation dieses Arguments und seiner Geltung siehe Becker [1956] und Weidemann [2008]). Die Megariker bestritten bekanntlich die Realmöglichkeit. Dieses versucht Aristoteles, vor allem in der bekannten Passage in *Metaphysik* 1047a3, im Rahmen seiner eigenen Konzeption des Möglichen zu widerlegen. Das jüngste ausführliche Bekenntnis zum megarischen Möglichkeitsbegriff lieferte Nicolai Hartmann im Rahmen seiner Ontologie, siehe Hartmann [1938]. Hiervon scharf zu unterscheiden ist der empirisch-wissenschaftliche Determinismus und der in ihm enthaltene Möglichkeitsbegriff, der heute sehr verbreitet ist. Über den Zusammenhang dieser beiden Möglichkeitsbegriffe siehe weiter unten.

nen Menschen als eine Art spielerisches Planungswerkzeug in Anbetracht unseres unvollständigen Wissens über die durchgängig determinierte äußere Wirklichkeit. Dieser Gedanke stieg mehr als zweitausend Jahre später, nämlich im Zuge der wissenschaftlichen und industriellen Revolution des 18. Jahrhunderts, neuerlich und dieses Mal noch nachhaltiger zu großer Prominenz auf, zunächst in der mechanistischen Form des sog. Laplace'schen Dämons und des *l'homme machine* des Julien Offray de La Mettrie, heute eher in der Variante eines biochemisch oder neurobiologisch gedachten Automaten. Seitdem hält sich beharrlich die Vorstellung, dass nicht nur die äußere Welt an sich schon vollkommen naturgesetzlich determiniert sei, sondern auch der Mensch selbst, da er doch offensichtlich ebenfalls ein Produkt der Natur sei. Nur wenig später befreite sich auch die formale Logik nach vielen Jahrhunderten aus ihrem Fast-Stillstand und schaffte es auf der Wende zum 20. Jahrhundert mit ungeahnten Erfolgen, die engen Grenzen des alten, syllogistischen Denkens ein für alle Mal zu sprengen. Damit war der logischen Möglichkeit sogar ein eigenes Erkenntnisgebiet zugewiesen, formalisiert durch die so genannten Modallogiken. Diese setzten sich unter Zugrundelegung eigener Axiomata ganz detailliert mit dem logischen Möglichkeitsbegriff auseinander und erlebten nach dem Zweiten Weltkrieg eine eigene Blüte. Dennoch ist es wohl richtig zu sagen, dass der Schwerpunkt einer jeden Befassung mit dem Möglichen schon immer in der Nähe seiner praktischen Relevanz lag, andernfalls eine solche Befassung nicht wirklich der Mühe wert gewesen wäre. Genau in diesem Sinne versteht bereits Aristoteles die Ontologie des Möglichen.

Mit dem Begriff ‚Ontologie‘ wird, sobald man ihn auf den Begriff der Möglichkeit anwendet, ferner noch auf eine andere Weise jene Trennlinie vorgezeichnet, die eine lediglich gedanklich-logische Möglichkeit von der Realmöglichkeit trennt. Ontologie ist, jedenfalls in ihrer fundamentalen Form, die Lehre vom Gegebenen insgesamt. Nun fragt sich bereits von Anfang an, inwiefern das Mögliche überhaupt als Teil des Gegebenen bezeichnet werden kann. Eine solche Begrifflichkeit scheint nur dann aufzugehen, wenn man die komplementären Begriffe der Wirklichkeit und Möglichkeit eben als Arten der Gattung ‚Gegebenheit‘ bezeichnet. Damit aber ist auch eine Ontologie, die nicht nur das Wirkliche, sondern auch das Mögliche umfasst, eine weit umfassendere. Daraus folgt: Die Extension des Begriffs der Realmöglichkeit ist deutlich größer als jene des Begriffs der logischen Möglichkeit. Erstere enthält die Letztere als eine echte Teilmenge. Der folgende Text ist also, insofern er ein Beitrag zur Ontologie ist, deutlich breiter angelegt als man es normalerweise von einer Ontologie erwartet. Er basiert auf der Annahme, dass das jeweils Mögliche und Wirkliche erst zusammen das ergeben, was tatsächlich der Fall ist.

* * *

In gewisser Weise ist der thematischer Ausgangspunkt dieses Buches, die von mir so genannte reale Möglichkeit, allerdings nur der Einlass zu dem eigentlichen Zentrum der gesamten Betrachtung. Dies ist der Begriff der strukturellen Entwicklung. ‚Strukturelle Entwicklung‘ ist zunächst abzugrenzen von schlichter Veränderung innerhalb einer gegebenen Ereignis- und Gegenstandsstruktur. Was hier nun zunächst einfach erscheint, ist es jedoch keineswegs, wenn man bedenkt, dass auch innerhalb gegebener Strukturen durchaus Entwicklungen stattfinden können, beispielsweise beim Aufwachsen eines Lebewesens oder bei der Weiterentwicklung industrieller Produkte. Derartige Entwicklungen sind in der Logik des hier entwickelten Modells jedoch noch nicht struktureller Natur. Tatsächlich zeigen sich strukturelle Entwicklungen in ihrer ganzen Eigenart erst, wenn man emergente Phänomene betrachtet, und auch dann nur, wenn man nicht nur einzelne solcher Phänomene, sondern die Schichtung ganzer Emergenzebenen in einen gemeinsamen Kontext zu bringen versucht.

Obwohl die Emergenzforschung schon seit ca. 100 Jahren recht lebendig ist, kam die Erforschung der Emergenzebenen und ihrer zentralen Bedeutung in der Emergenztheorie bisher auffällig zu kurz. Die nachfolgende Darstellung ist deshalb, was den Begriff der allgemeinen strukturellen Entwicklung angeht und der eine genauere Bestimmung des im Buchtitel verwendeten Ausdrucks ‚allgemeine Theorie des Werdens‘ ist, weitgehend deckungsgleich mit einer allgemeinen Emergenztheorie, wobei der Schwerpunkt hier auf einer Klärung der Entstehung und inhaltlichen Bestimmung dessen liegt, was man als Emergenzebene bezeichnen kann. Die einzelnen Emergenzphänomene sind demgegenüber nachgeordnet, weil einzelne Neuheiten nur innerhalb einer Umgebung relevant sein können, die sie als ein typisches Exemplar neben vielen ähnlichen ihrer Art hervorbringt und erhält. Während die bisherige Literatur zur Emergenz sich fast ausschließlich mit emergenten Einzelphänomenen befasst und dabei buchstäblich den Wald vor lauter Bäumen übersieht, versuche ich im Folgenden, das hier fehlende Theoriestück nachzuholen. Damit stecke ich den Rahmen ab, der die Voraussetzung dafür ist, dass strukturelle Entwicklungen überhaupt stabil und damit zeitlich dauerhaft sein können.

Der Leser wird beurteilen, ob die hierzu vorgetragenen Argumente und das Modell insgesamt ihn zu überzeugen vermögen.

Berlin, im November 2016
Wolfgang Sohst

1. MÖGLICHKEIT UND ENTWICKLUNG

1.1 Intuitiver, logischer und ontologischer Möglichkeitsbegriff

Grundlegend für jedes Nachdenken über das Mögliche ist zunächst die Unterscheidung zwischen

- a) dem *intuitiven*, d.h. lediglich denkbar Möglichen, das als reiner Vorstellungsinhalt gar keinen oder zumindest keinen festen Regeln seines inneren Zusammenhangs unterworfen ist,
- b) dem *logisch* Möglichen, das sich vom denkbar Möglichen durch eine strenge Formalisierung des Gedankenzusammenhangs in Gestalt logischer Schlüsse und durch eine starke Abstraktion der auf diese Weise formulierten Aussagen unterscheidet und
- c) dem *ontologisch* Möglichen, das sich von beiden anderen Formen des Möglichen vor allem dadurch unterscheidet, dass sein Ursprung jenseits des Denkens liegt oder unabhängig von unserem Denken gegeben ist und uns durch sprachliche Konstrukte lediglich vermittelt wird.

Sowohl der intuitive als auch der logische Möglichkeitsbegriff sind nicht Gegenstand dieser Untersuchung, auch wenn die nachfolgenden Ausführungen eine gewisse Vorstellungskraft des Lesers in Anspruch nehmen und, soweit sie sich als Schlussfolgerungen darstellen, den etablierten Regeln des logischen Denkens unterwerfen.

Der logische Möglichkeitsbegriff³ ist das zentrale Element einer kleinen Menge modaler Axiome, also von nicht weiter begründbaren Erstaussagen über das Mögliche. Diese wurden im 20. Jahrhundert zu einer Reihe alternativer Modalkalküle ausgebaut, unter denen die von Saul A. Kripke entwickelten die bekanntesten sind.⁴ Diese Axiome sind, wie alle axiomatisch-deduktiven Schlussysteme, notwendig so gestaltet, dass sie ein Gefüge sich gegenseitig stützender, mithin selbstreferenzieller Aussagen ergeben, aus denen sich widerspruchsfrei weitere Aussagen ableiten lassen. Das 20. Jahrhundert war sehr fruchtbar in der Entwicklung zahlreicher sog.

3 Eine sehr konzise Darstellung des logischen Möglichkeitsbegriffs leistet Becker [1952]; der phänomenologische Begriff des Modalen im Anschluss an E. Husserl wird von Wiegand [1998] eingehend erläutert.

4 Zur Einführung in die unterschiedlichen Formalismen der Modallogik empfehlen sich zwei Beiträge in der *Stanford Encyclopedia of Philosophy* online unter: <http://plato.stanford.edu/entries/logic-modal/> und <http://plato.stanford.edu/entries/logic-modal-origins/>; sowie eine Übersicht über die verschiedenen Kripkeschen Modalkalküle bei Wikipedia unter: http://en.wikipedia.org/wiki/Kripke_semantics.