

JOHN W. WATKINS

Freiheit und Entscheidung

Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften

20

Mohr Siebeck

DIE EINHEIT DER GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

Studien in den Grenzbereichen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Band 20

Unter Mitwirkung von

HANS ALBERT · GERD FLEISCHMANN · HANS K. SCHNEIDER
CHRISTIAN WATRIN · RUDOLF WILDENMANN · EBERHARD WITTE

herausgegeben

von

ERIK BOETTCHER

Freiheit und Entscheidung

VON

JOHN W. N. WATKINS



1978

J. C. B. MOHR (PAUL SIEBECK) TÜBINGEN

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Watkins, John W. N.

Freiheit und Entscheidung. — Tübingen: Mohr, 1978.
(Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften; Bd. 20).

ISBN 3-16-540652-9

ISSN 0424-6985

eISBN 978-3-16-162855-9 unveränderte eBook-Ausgabe 2024

Aus dem Englischen übertragen von Dr. Harriet Hoffmann

©

J. W. N. Watkins

J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) Tübingen 1978

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlags ist es auch
nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie,
Mikrokopie) zu vervielfältigen.

Printed in Germany

Satz und Druck: Müller+Bass, Tübingen

Einband: Großbuchbinderei Heinr. Koch, Tübingen

FÜR HANS UND GRETLE

VORWORT ZUR DEUTSCHEN AUSGABE

Mit dem vorliegenden Bande wollen die Herausgeber der Schriftenreihe „Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften“ den deutschen Leser mit einem führenden englischen Wissenschaftstheoretiker bekannt machen, der, ausgehend von der Popperschen Philosophie, sich aus philosophischer Sicht mit Themen befaßt, die für Ökonomen, Politikwissenschaftler, Soziologen und Sozialphilosophen von besonderem Interesse sind. Die hier in deutscher Übersetzung veröffentlichten Arbeiten, die erstmals in Buchform erscheinen, entwickeln Ideen des kritischen Rationalismus weiter und wenden sie vor allem auf drei wichtige Problemkreise an, die menschliche Kooperation, das individuelle Entscheidungsverhalten und die persönliche Freiheit.

Besonders im deutschsprachigen Raum ist unter dem Einfluß neomarxistischer Strömungen, die soziale Konflikte für den einzig bemerkenswerten Zug der Realität halten, die Diskussion darüber, wie sich das große Ausmaß der tatsächlich zwischen Menschen beobachtbaren Kooperation erklären läßt, in den Hintergrund getreten. Watkins' Analyse der Formen der spontanen Kooperation ist geeignet, den Blick für diesen Tatbestand erneut zu schärfen. Am Beispiel der Herausbildung der menschlichen Sprachen zeigt er auf der Grundlage eines evolutionistischen Deutungsmodells nicht nur, wie es aufgrund vorhandener Prädispositionen zwischen den Beteiligten zur „Kommunikation“ kommt, sondern auch wie im Prozeß der sprachlichen Interaktion Neuschöpfungen entstehen, die allgemeine Verbreitung finden. Diesen Ansatz überträgt Watkins auf die Entwicklung moralischer Anschauungen. Hier kommt es nach seiner Meinung zur evolutionären Selektion von Eigenschaften, die zwar dem einzelnen keine unmittelbaren Vorteile bieten, die jedoch für ihn indirekt von Vorteil sein können, da sie die Überlebensfähigkeit der Gemeinschaften erhöhen, denen er angehört.

Eine Herausforderung, besonders für Ökonomen und unter ihnen vor allem für Nutzentheoretiker, sind Watkins' Studien zur Rationalitätstheorie. Das Vertrauen der Profession in das Fundament ökonomischen Denkens, die Annahme des rationalen Verhaltens der Wirtschaftsbürger in Entscheidungssituationen, ist unter dem Einfluß einer vor allem im deutschen Sprachraum seit langem vorgetragenen Kritik an der Kunstfigur des homo oeconomicus erschüttert. Versuche, gewissermaßen im Eigenbau eine Psychologie des ökonomischen Menschen zu begründen, haben sich zwar bisher nicht als attraktive Alternative erwiesen; zur weiteren Abklärung der Grundidee ökonomischen Handelns ist die Untersuchung der Entscheidungsprozesse von zentraler Bedeutung.

mischen Theoretisierens aber ist es ebenfalls nicht gekommen. Die Frage, wie die Annahme des Rationalverhaltens von Käufern, Unternehmern oder Faktoraniëtern denn nun eigentlich zu deuten sei — als empirische Hypothese oder als normative Empfehlung oder als ein Drittes — bleibt nach wie vor im Dunstkreis unaufgeklärter Probleme, die man um der höheren Formen der Theorie willen schnell hinter sich zu lassen trachtet. Daß diese Ausweichstrategie zumindest in der Tagesdiskussion allerlei Verschwörungs- und Repressionstheorien erlaubt, Boden zu gewinnen, ist der Preis für die unbefriedigende Problembewältigung.

Vor diesem Hintergrund ist Watkins Interpretation und zugleich Kritik der Rationalitätstheorie der Ökonomen in zweifacher Hinsicht von Interesse: Auf der einen Seite vertritt er mit großem Nachdruck die Auffassung, daß die Grundidee, die Menschen handelten vernünftig im Sinne des ökonomischen Paradigmas, dann brauchbar ist, wenn die Rationalitätsannahme im Sinne eines Prinzips gedeutet wird, das auch dann noch aufrechterhalten wird, wenn einzelne an dieses anknüpfende Hypothesen scheitern. Von einem so gedeuteten Rationalprinzip aus lassen sich überraschende Erklärungen für Fälle finden, in denen sonst eher Zuflucht zu der Behauptung gesucht wird, die Beteiligten hätten sich irrational verhalten. Auf der anderen Seite zeigt Watkins, daß die Lehre vom optimalen Entscheiden, die die Rationalitätsidee im Sinne einer Entscheidungslogik deutet, Anforderungen stellt, die in der Entscheidungspraxis nicht erfüllbar sind. Das wird besonders in seiner Auseinandersetzung mit Harsanyis Versuch deutlich, eine allgemeine Entscheidungslehre für alle Arten von Entscheidungssituationen zu formulieren. Watkins' Position wird am leichtesten verständlich, wenn man seine Unterscheidung zwischen *rationalem* und *optimalem* Entscheiden beachtet. Eine Theorie des rationalen Entscheidens geht von der Popperschen Grundidee aus, daß menschliches Handeln als eine endlose Kette von Versuchen zur Lösung von Problemen im Wege des trial-and-error-Verfahrens, des Verfahrens von Vermutung und Widerlegung, von Widerlegung und Korrektur, aufgefaßt werden kann. So gesehen ist der einzelne Entscheidungsträger nicht daran interessiert, alle denkbaren Alternativen miteinander zu vergleichen und unter Optimalitätsgesichtspunkten die jeweils beste auszuwählen, sondern er versucht, einen Entscheidungsplan Schritt für Schritt aufzubauen, die vorhandenen Informationen zu selektieren und die Entscheidungssituation auf wenige Elemente zu reduzieren. Praktisches Handeln impliziert, allein weil die Zeit zur Prüfung aller Alternativen und Eventualitäten nicht ausreicht, somit stets Schritte in unsicheres Neuland und ist durch Erfindungsgeist, schöpferische Neuerungen und Übernahme von teils unvermeidbaren Risiken, nicht aber durch die Prüfung aller denkbaren Möglichkeiten und die schließliche Wahl der besten Alternative gekennzeichnet. —

Ein Grundzug der modernen Wissenschaftstheorie und Sozialphilosophie, die in der geistigen Tradition John St. Mills steht, ist die Grenzüberschreitung im Sinne der Erprobung und Anwendung zentraler Ideen des einen Gebietes auf andere Bereiche. Die Auffassung, daß menschliches Handeln durch Lern- und Problemlösungsbemühungen geprägt sei, führt daher mit innerer Logik zur Auseinandersetzung mit dem philosophischen und wissenschaftlichen Determinismus und zur Konfrontation dieser Positionen mit dem metaphysischen und wissenschaftlichen Indeterminismus und — im Anschluß an Popper — mit dem neo-darwinistischen Evolutionismus. Von hier aus ist die Wissenschaft, aber auch die menschliche Entwicklung als ein offener, nicht durchgängig kausal determinierter Prozeß aufzufassen, der in den Grenzen, die durch die natürliche und soziale Umwelt gegeben sind, durch Spontaneität und das Ausprobieren neuer Lösungen bestimmt ist. Menschliches Handeln aber ist, wenn man wie Watkins den Indeterminismus für die überlegene Position hält, innerhalb der gegebenen Umstände autonom, allerdings nicht nach dem Leitbild moderner utopistischer Emanzipationsideologien, sondern im Sinne der selbstverantworteten Freiheit.

Die Lektüre der folgenden Abhandlungen ist anregend. Ihr Stil und ihre Diktion entspricht allerdings nicht der kontinentalen Art, methodologisch-philosophische Fragen abzuhandeln. Den Regeln angelsächsischer Essays folgend steht das Argumentieren, das Hin- und Herwenden von Einwänden, Gegeneinwänden und Lösungsvorschlägen im Vordergrund. Überlegungen fachwissenschaftlicher Natur, aber auch des gesunden Menschenverstandes, spielen ebenso eine Rolle wie Beispiele aus vielen Wissensbereichen und Lebensgebieten, nicht zuletzt der Nautik, mit der Watkins durch frühe Lebenserfahrungen verbunden ist.

Christian Watrin

VORWORT

Zu meiner großen Freude hat das steigende Interesse am Kritischen Rationalismus unter der deutschsprachigen Leserschaft zur Veröffentlichung dieses Buches geführt.

Der Kritische Rationalismus ist in erster Linie eine Theorie der *Erkenntnis*, speziell der *wissenschaftlichen* Erkenntnis und spezieller noch des *Wachsens* dieser Erkenntnis. Aber er involviert auch eine spezifische Auffassung des menschlichen Geistes; und es ist eben diese Auffassung, die in diesem Buch erforscht und, wie ich hoffe, vertieft wird. Was hier geboten wird, ist eine Art philosophischer Anthropologie; aber wenn sie auch philosophisch ist, so wird sie doch durch einen gesunden Respekt vor den empirischen Tatsachen im Zaum gehalten. Wenn ich den Menschen die Fähigkeiten gesellschaftlicher Kooperation und rationaler Entscheidung zuerkenne und wenn ich sie darüber hinaus für fähig halte, sich eine bestimmte Freiheit oder Autonomie im Rahmen der sozialen und physikalischen Prozesse, in die sie hineingestellt sind, zu bewahren, so vergesse ich dabei nicht, daß die intraspezifische Aggression zwischen Menschen heftiger ist als zwischen anderen Arten, daß menschliche Wesen gefährlich dumm sein können oder daß einige von ihnen in einen Zustand bemitleidenswerter Abhängigkeit von äußeren Faktoren herabgesunken sind. Außerdem ist diese philosophische Anthropologie von bestimmten wissenschaftlichen Entwicklungen stark beeinflusst worden, beispielsweise innerhalb der Linguistik, des neodarwinistischen Evolutionismus und der Spieltheorie; sie wurde besonders von der Bestätigung des Indeterminismus durch die Quantenphysik beeinflusst.

Obgleich die englischen Originale dieser fünf Kapitel unabhängig voneinander veröffentlicht wurden, glaube ich, daß ein jedes ganz selbstverständlich seinen ihm eigenen Platz in diesem Buch gefunden hat. In den ersten drei Kapiteln wird der individuelle Mensch im Bezug zu einer sozialen Umgebung betrachtet, die in erster Linie aus anderen Individuen besteht, mit denen er kooperiert, konkurriert oder auf andere Arten interagiert. In den letzten beiden Kapiteln wird er im Bezug zu einer Umwelt betrachtet, die sowohl physikalisch als auch sozial bestimmt ist.

Die in den ersten drei Kapiteln in Angriff genommenen Probleme ergaben sich direkt oder indirekt aus meiner früheren Verteidigung des Metho-

dologischen Individualismus als Zugang zum Verständnis historischer und sozialer Entwicklungen und Prozesse. (Obwohl sie nicht unauflöslich miteinander verbunden sind, bestehen enge Familienbande zwischen dem Kritischen Rationalismus und dem Methodologischen Individualismus.) Der Methodologische Individualismus schärft den Historikern und den Sozialwissenschaftlern ein, eine Erklärung historischer Entwicklungen und sozialer Prozesse aus dem (gewöhnlich unbeabsichtigten und manchmal weit über die Gedankenwelt der Beteiligten hinausgehenden) Ergebnis der Handlungen der einzelnen Beteiligten zu versuchen.

In Kapitel I frage ich, ob das Entstehen der Sprache im Prinzip sogar auf diese Art erklärt oder rekonstruiert werden kann. Durch mein Hobbes-Studium war mir eine kompromißlose individualistische Rekonstruktion der Gestaltung der Sprache vertraut¹. Als ich mich mit Hobbes' Versuch befaßte, kam ich zu der Überzeugung, daß nicht nur gegen seine, sondern gegen *jede* Hypothese über die Entwicklung der Sprache, die mit dem Methodologischen Individualismus, so wie ich ihn begreife, vereinbar ist, ein nicht zu widerlegender Einwand vorgebracht werden kann. Ich habe nun in das Gerüst der Theorie der „Gruppenselektion“ eine gemäßigte Version dieser methodologischen Doktrin eingebaut, wonach der Evolutionsprozeß auch die Individuen den Überlebensbedürfnissen der Gruppen oder Populationen, denen sie angehören, anpaßt.

Das Hauptproblem in Kapitel II entsteht wie folgt. Der Methodologische Individualismus schärft den Historikern und den Sozialwissenschaftlern ein, die Individuen eher als planmäßig Handelnde denn als „black boxes“ anzusehen, von denen wir nur das äußerliche Gehabe kennen können. Das heißt, daß soziale Entwicklungen mittels der (mehr oder weniger) *rationalen Handlungen* der Individuen erklärt werden sollten. Dies würde kein besonderes Problem darstellen, wenn die handelnden Menschen immer völlig rational handelten. Aber wir wissen sehr wohl, daß Leute in wichtigen gesellschaftlichen Positionen manchmal (vielleicht unter Zeitdruck) Entscheidungen treffen, von denen sie später zugeben würden, daß sie hinsichtlich ihrer eigenen Zielsetzungen schlechte oder falsche Entscheidungen waren. Und einige derartige Entscheidungen haben umfassende soziale Rückwirkungen gehabt. Ein Anhänger des Methodologischen Individualismus wird eine solche Entscheidung nicht als einen unklaren und unerklärbaren Tatbestand behandeln wollen. Aber was wird geschehen, wenn er versucht, sie zu erklären? Er wird Ziel und Situation des Handelnden rekonstruieren, nur um dann herauszufinden, daß die Entscheidung des Handelnden stark von beiden abwich. Wenn man Ziel-und-Situation des Handelnden so auffaßt, daß

¹ Siehe J. W. N. Watkins, *Hobbes's System of Ideas*, Hutchinson, 2. Auflage, London 1973, Kapitel 8.

sie einen eindeutig besten Verlauf seiner Handlung bestimmen, ergibt sich diese Schwierigkeit tatsächlich immer dann, wenn seine faktische Entscheidung überhaupt von der optimalen Entscheidung abweicht. Ich versuche, diese Schwierigkeit durch die Einführung eines Prinzips der unvollkommenen Rationalität zu bewältigen.

Meine Beschäftigung mit der Erklärbarkeit suboptimaler oder unvollkommen rationaler Entscheidungen weckte mein Interesse für die Theorie der optimalen oder vollkommen rationalen Entscheidungen. Ich sage „die“ Theorie; aber hier liegt ein Problem darin, daß sich eine Vielzahl von Theorien (oder Modellen) rationalen Entscheidungsverhaltens ergeben hat und zwischen einigen von ihnen Inkonsistenzen bestehen. Dies erhöht die Bedeutung von John Harsanyis Leistung in der Entwicklung einer außerordentlich allgemeinen und umfassenden Theorie der optimalen Entscheidung unter verschiedenartigen Ungewißheitsbedingungen. Dies diskutiere ich in Kapitel III. Es geht im wesentlichen auf das übliche Bayessche Prinzip zurück, wonach es immer rational ist, den erwarteten Nutzen zu maximieren. Dieses Prinzip befähigt den Entscheidungstheoretiker, einige drastische Vereinfachungen vorzunehmen, die einige sehr komplexe und anscheinend unlösbare Entscheidungsprobleme in relativ einfache und leicht zu lösende Entscheidungsprobleme umwandeln. Deshalb verstehe ich, warum die an Bayes orientierten Entscheidungstheoretiker so zäh an diesem Prinzip festhalten. Es gibt jedoch, wie ich zu zeigen versuche, viele Situationen, in denen dieses Prinzip offensichtlich unvernünftig ist; und ich zeichne die Grundlinien einer alternativen Art allgemeiner Theorie der praktischen Rationalität auf, die ohne dieses sehr bequeme und sehr zweifelhafte Prinzip auskommt.

Kapitel IV bereitet den Weg für die Auffassung menschlicher Freiheit, die in Kapitel V entwickelt wird. Diese Auffassung ist Kants Idee der moralischen Autonomie und Spinozas Idee der Selbstbestimmung verwandt; aber sie kann nicht, wie es bei diesen der Fall war, in das System des physikalischen Determinismus hineingezwängt werden. Sie ist auch nicht mit all jenen nachkartesianischen Philosophien vereinbar, die eine Interaktion von Leib und Seele ablehnen. Indeterminismus und Interaktionismus sind die Hauptthesen von Kapitel IV. Die Argumentation, die ich zur Verteidigung dieser beiden Thesen anführe, wurde nicht von mir erfunden. Dieses Kapitel entstand als ein Versuch, einige von Poppers metaphysischen und epistemologischen Ideen so zu rekonstruieren, daß sich ihre Verbundenheit und Einheit zeigten. Aber seine Ideenwelt auf diesem Gebiete ist ein so wesentlicher Bestandteil meines eigenen Denkens geworden, daß ich feststellen mußte, es sei mir kaum möglich, zwischen der Neuformulierung seiner Argumente und der besten Argumentation, die ich für Indeterminismus und Interaktionismus formulieren konnte, zu unterscheiden.

Kapitel V geht von der metaphysischen Basis aus, die diese beiden Thesen liefern. Überdies ist es mit den Kapiteln II und III durch folgende Fragestellung verknüpft: Ist ein freier Mensch eben nur ein Mensch, der in Situationen rational handelt, die auch alternative Handlungsweisen zulassen? Auf den ersten Blick sieht es so aus, als ob die Antwort „Ja“ lauten müsse; denn eine Konzeption der Freiheit, die nach etwas anderem als rationalem Handeln verlangte, wäre sicherlich pervers. Nichtsdestoweniger ist meine Antwort kein uneingeschränktes „Ja“. Ich möchte behaupten, daß menschliche Freiheit in ihrem besten Sinne etwas Zusätzliches involviert, etwas, das mehr ist als wirtschaftliche Rationalität, nämlich eine Art schöpferischer Herausforderung.

Dieses Buch verdankt Hegel nichts und Popper eine Menge; deshalb nehme ich an, daß man es mit dem Etikett „positivistisch“ versehen wird. Ich will dieses Vorwort mit einigen Worten darüber beschließen, inwieweit es diese Bezeichnung verdienen dürfte.

Es ist ein *anti-positivistisches* Buch, wenn das Wort „Positivismus“, wie dies bei angelsächsischen Philosophen üblich ist, dazu benutzt wird, eine philosophische Anschauungsweise zu kennzeichnen, die in erster Linie, wenn auch nicht ausschließlich, mit dem Wiener Kreis in Verbindung gebracht wird. (Die meisten Angehörigen dieses Kreises zogen die Bezeichnung „Logischer Empirismus“ vor, wenn auch Richard von Mises eine Ausnahme war².) Ich *argumentiere* zugunsten einer Anzahl *metaphysischer* Thesen; und ich verwerfe unter anderem folgende charakteristische Lehrsätze des Positivismus: (1) Das sogenannte Problem „Freier Wille oder Determinismus“ ist ein Pseudoproblem³; (2) eine Aussage, die sich auf den Geist eines anderen Menschen bezieht, ist übersetzbar in eine Aussage, die sich auf seinen Körper bezieht⁴; (3) die empirische Soziologie befaßt sich nur mit dem Verhalten „soweit man es beobachten und wissenschaftlich ‘photographieren’ kann“⁵. Mir graut vor der Vorstellung, in welchem Ton entrüsteten Erstaunens diese Positivisten meine Behauptung in Kapitel I aufgenommen hätten, daß Sprache und Moral unter den Menschen möglich sind, weil eine prästabilisierte Harmonie unter bestimmten angeborenen Veranlagungen des menschlichen Geistes gegeben ist.

² Richard von Mises, Kleines Lehrbuch des Positivismus. Einführung in die empiristische Wissenschaftsauffassung. (Library of Unified Science, Book Series, I), The Hague 1939.

³ Siehe zum Beispiel, Moritz Schlick, Fragen der Ethik (Schriften zur wissenschaftlichen Weltauffassung, 4), Springer, Wien 1930, Kapitel VII.

⁴ Siehe zum Beispiel Rudolf Carnap, Scheinprobleme in der Philosophie, Weltkreis-Verlag, Berlin-Schlachtensee 1928, § 11.

⁵ Otto Neurath, Empirische Soziologie. Der wissenschaftliche Gehalt der Geschichte und Nationalökonomie (Schriften zur wissenschaftlichen Weltauffassung, 5), Springer, Wien 1931, § 6.

Das Wort „Positivismus“ wird jedoch heute von einigen deutschen Philosophen in einer weniger diskriminierenden Art gebraucht. (Einige scheinen es tatsächlich ungefähr in der Art zu benutzen, wie einige Anhänger des Logischen Positivismus das Wort „metaphysisch“ benutzen, nämlich zur Diffamierung einer gegnerischen Auffassung, ohne sich um die Erklärung dessen, was daran eben falsch ist, zu bemühen.) Und ich will nun einige Grundzüge meiner philosophischen Gedankenwelt skizzieren, wonach es gerechtfertigt ist, sie in einem weiteren Sinne „positivistisch“ zu nennen.

Erstens stimme ich mit den Anhängern des Logischen Positivismus darin überein, daß es besser ist, sich in sinnvoller Prosa auszudrücken als einen sinnlosen Wortschwall von sich zu geben, vor allem keinen gewaltigen Wortschwall, der dem arglosen Leser vorschwindelt, der Grund, warum er ihn nicht verstünde, liege darin, daß seine Bedeutung zu inhaltschwer und tief für ihn sei. Doch ist mein Test anders als der ihre. Wenn ein Satz (oder eine Folge von Sätzen) eine Aussage wiedergibt, dann kann diese Aussage genauso durch andere Sätze wiedergegeben werden. *Eine sinnvolle Prosa kann immer in anderen Worten neu formuliert werden.*

Ein Weg, etwas mit anderen Worten neu zu formulieren, führt über die Übersetzung in eine andere Sprache. Ich machte die erfreuliche Erfahrung, daß Dr. Harriet Hoffmann nicht vor unlösbaren Problemen stand, als sie (mit Ausnahme von Kapitel IV, das schon von Gretl Albert übersetzt worden war) die Kapitel dieses Buches übersetzte. Selbstverständlich hat es Übersetzungsschwierigkeiten gegeben, hauptsächlich, weil Englisch und Deutsch sich nicht vollkommen entsprechen. Beispielsweise lernte ich, daß im Deutschen das eine Wort *Spieler* dort gebraucht werden kann, wo das Englische zwei Wörter kennt: *player* (für jemanden, der an einem Spiel, etwa Schach oder Fußball, teilnimmt) und *gambler* (für jemanden, der, zum Beispiel in einem Kasino, Geld auf eine Gewinnchance setzt). Solche gelegentliche Schwierigkeiten können immer überwunden werden.

Ich wäre schockiert gewesen, wenn es tiefergehende Übersetzungsschwierigkeiten gegeben hätte. Denn ich versuche, in meiner Muttersprache so klar wie möglich Aussagen zu formulieren, die ebenso in jeder vergleichbaren Sprache formuliert werden könnten. Simone de Beauvoir beschrieb Sartre, als er seine *Critique de la Raison Dialectique* schrieb, wie folgt:

Er „reihete stundenlang hintereinander Blatt an Blatt, ohne das Ganze noch einmal durchzulesen, als enteiltten ihm die Gedanken, die seine Feder auch nicht im Galopp einzuholen vermochte. Ich merkte, daß er, um diesen Schwung aufrechtzuerhalten, Corydramtabletten schluckte. Er verbrauchte täglich eine Röhre.“⁶

⁶ Simone de Beauvoir, *Force of Circumstance*, Penguin, 1968, S. 397. (Französisches Original: *La Force des choses*, Editions Gallimard, Paris 1963. — Zitiert

Ich habe eine ganz andere Art zu schreiben. Ungefähr zehn Blätter sind durchgestrichen, ehe ein Blatt mit der Maschine abgeschrieben wird; und jedes mit der Maschine geschriebene Blatt wird gewöhnlich mehrmals neu geschrieben, ehe es zum Druck geht. (Die erste Fassung von Kapitel V wurde 1958 geschrieben, und seitdem hat es mindestens sechs Fassungen gegeben.) Ein Hauptziel bei all diesem Neuschreiben ist, zu möglichst großer Klarheit vorzudringen. Wenn das Streben nach Klarheit ein Zug des Positivismus ist, dann bin ich ein Positivist.

Ich lasse die Lehre von der Einheit der Wissenschaft, wie sie von den Mitgliedern des Wiener Kreises vorgebracht wurde, nicht gelten. Für sie bedeutete diese Doktrin, daß es *eine Sprache* gibt, die Sprache des Physikalismus, in der die Aussagen der Physik, der Psychologie und der Soziologie alle formuliert werden können. Ich behaupte nicht nur, daß psychologische Aussagen nicht auf physikalische Aussagen zurückgeführt werden können, sondern auch, daß soziologische Aussagen nicht auf psychologische Aussagen zurückführbar sind. (Versuchen wir nur „Im Jahre 1976 betrug die Inflationsrate in Großbritannien 16%“ in die Sprache der Psychologie zu übersetzen!) Aber hinter dieser Doktrin verbirgt sich etwas, mit dem ich völlig einiggehe, etwas, das sehr gut von Israel Scheffler ausgedrückt wurde:

„Die Doktrin von der *Einheit der Wissenschaft*, auf der die Positivisten bestehen, hat, so möchte ich sagen, eine . . . moralische Motivierung: sich zur Verantwortung der Aussage zu bekennen, ganz gleich, um was es sich handelt, und den Geisteswissenschaften, den politischen und den Sozialwissenschaften keinen Dispens davon zu gewähren, trotz ihrer starken Befähigung, Emotionen zu wecken und zur Parteinahme zu reizen.“⁷

Wenn Positivismus heißt, daß die Sozialwissenschaften analog, wenn auch weniger rigoros als die Naturwissenschaften, einer empirischen und kritischen Disziplin unterworfen sein sollten, dann bin ich wiederum ein Positivist.

Obwohl ich mich, wie ich bereits erwähnt habe, verpflichtet fühlte, den Methodologischen Individualismus einer kritischen Revision zu unterziehen, habe ich mich nicht zum Holismus bekehrt. Die Neuhegelianer schärfen den Soziologen ein, nichts Geringeres als die *gesellschaftliche* Totalität zu studieren. Ähnlich könnte man dem Geologen einschärfen, separate Studien von Teilaspekten der Erde, beispielsweise der Kontinentalverschiebung, aufzugeben, und nichts Geringeres als die *irdische Totalität* zu studieren. Wenn man so vorgehe, würde dieser ausdrückliche Befehl die Geologie zum Stillstand bringen. Natürlich könnten die Soziologen sich auf Aussagen beschränken, die sich auf die Gesellschaft-als-Ganzes beziehen, indem sie Kirchen, politische Parteien, Gewerkschaften, Industrieunternehmen, Traditio-

nach der deutschen Übersetzung von *Paul Baudisch*: Der Lauf der Dinge, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Hamburg 1970, S. 369 f.).

⁷ *Israel Scheffler*, *Science and Subjectivity*, Bobbs-Merrill, New York 1967, S. 5.

nen, Gesetze und Menschen, die sie schaffen, aus dem Spiel lassen. Aber daraus würde eine sehr langweilige Soziologie entstehen: Denn was kann die Gesellschaft-als-Ganzes tun? Möglicherweise kann sie sich ausdehnen oder zusammenschrumpfen. Aber was sonst noch? Wenn Widerstand gegen die holistische Soziologie Positivismus ist, bin ich wiederum ein Positivist.

Nichtsdestoweniger hoffe ich, daß dieses Buch nicht mit dem Etikett „Positivismus“ versehen wird. Wenn ein Etikett gefunden werden müßte, wäre mir lieber: eine kritische rationalistische Auffassung des menschlichen Geistes in seiner Aktion. Aber noch lieber wäre mir, wenn seine Argumente und Folgerungen ohne Zuhilfenahme von Etiketten kritisch gewürdigt würden.

Mein herzlicher Dank gilt: Dr. Harriet Hoffmann für ihren Eifer bei der Anfertigung ihrer Übersetzung, die manchmal von widrigen Umständen begleitet war; meinem Kollegen Herrn Kurt Klappholz für seine ihm Zeit raubende Hilfe; Frau Gretl Albert für ihre Übersetzung von Kapitel IV; Professor Christian Watrin für die Überwachung der Druckvorbereitungen; schließlich Professor Hans Albert, der die Idee zu diesem Buch hatte und der die ganze Übersetzung durchgesehen hat, wobei seine besondere Aufmerksamkeit der Übersetzung halbtechnischer Ausdrücke galt.

London, im November 1976

John Watkins

QUELLEN

Die englischen Originalfassungen der einzelnen Kapitel wurden wie folgt veröffentlicht:

- I *CONDITIO HUMANA* unter dem Titel „The Human Condition: Two Criticisms of Hobbes“ in: R. S. Cohen, P. K. Feyerabend und M. W. Wartofsky (Herausgeber), *Essays in Memory of Imre Lakatos*, Reidel, Dordrecht-Boston 1976, S. 691—716.
- II *UNVOLLKOMMENE RATIONALITÄT* unter dem Titel „Imperfect Rationality“ in: Robert Borger und Frank Cioffi (Herausgeber), *Explanations in the Behavioural Sciences*, Cambridge University Press, 1970, S. 167—217.
- III *VOLLKOMMENE RATIONALITÄT* wird unter dem Titel „Towards a Unified Decision Theory: a Non-Bayesian Approach“ erscheinen in: R. Butts und J. Hintikka (Herausgeber), *Foundational Problems in the Special Sciences*, Reidel, Dordrecht/Boston 1977, S. 345—380.
- IV *INDETERMINISMUS UND INTERAKTIONISMUS* unter dem Titel „The Unity of Popper's Thought“ in: P. A. Schilpp (Herausgeber), *The Philosophy of Karl Popper* (The Library of Living Philosophers, Band XIV), Open Court, La Salle 1974, S. 371—412.
- V *DREI AUFFASSUNGEN MENSCHLICHER FREIHEIT* unter dem Titel „Three Views Concerning Human Freedom“ in: R. S. Peters (Herausgeber), *Nature and Conduct*, Macmillan, London 1975, S. 200—228.

Eine deutsche Fassung von Kapitel IV erschien in der Übertragung von Gretl Albert unter dem Titel „Karl Raimund Popper: Die Einheit seines Denkens“ in: Josef Speck (Herausgeber), *Grundprobleme der großen Philosophen* (Philosophie der Gegenwart I), Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen o. J., S. 151—214. Bis auf geringfügige Änderungen, zum Beispiel bei den Verweisungen im Text, wurde diese Fassung hier übernommen. Daraus erklärt sich eine unter Umständen abweichende Zitierweise bei den Fußnoten sowie die Anfügung der Literaturliste.

INHALT

Vorwort zur deutschen Ausgabe	VII
Vorwort	XI

Kapitel 1

CONDITIO HUMANA

Zwei kritische Anmerkungen zu Hobbes

1.1 Zwei Thesen von Hobbes	1
1.2 Gemeinschaftlich geteilte und metabewußte Regeln	3
1.3 Regeln statt Gleichförmigkeiten	4
1.4 Erste Ansätze zur Erfindung der Sprache	7
1.5 Von Namen zu Sätzen	9
1.6 Vertikale Neuschöpfungen	11
1.7 Die List kindlicher Vernunft	13
1.8 Kann Moral gelehrt werden?	16
1.9 Gruppenselektion und Moral	18
1.10 Neue Überlegungen zum methodologischen Individualismus	22

Kapitel 2

UNVOLLKOMMENE RATIONALITÄT

2.1 Einleitung	29
2.2 Collingwoods These	30
2.3 Ein erster Blick auf das Rationalprinzip	35
2.3.1 Einleitung	35
2.3.2 Der Vorwurf der Trivialität	36
2.3.3 Der Vorwurf der Falschheit	37
2.3.4 Der Vorwurf der Redundanz	40
2.3.5 Rationalprinzip und Sozialorganizität	42
2.4 Optimierung	44
2.4.1 Einführung	44

2.4.2 Risiko	46
2.4.3 Ungewißheit	60
2.4.4 Ein Zusammenbruch der Optimierung	64
2.5 Spieltheoretische Rationalität	67
2.5.1 Einführung	67
2.5.2 Das „Naturzustand“-spiel	71
2.6 Unvollkommene Rationalität	75
2.6.1 Entscheidungspläne	75
2.6.2 Erklärung von Fehlhandlungen	78
2.6.3 Rationalisierung des Irrationalen: eine Fallstudie	81

Kapitel 3

VOLLKOMMENE RATIONALITÄT

3.1 Das Problem	88
3.2 Harsanyis Programm	92
3.3 Rational indeterminierte Entscheidungsprobleme	95
3.4 Ein Alternativprogramm	98
3.5 Quasi-dominierende Strategien in Wettbewerbssituationen	102
3.6 Situationen des '„Glücksspiels“'	105
3.7 Wider den erwarteten Nutzen	113

Kapitel 4

INDETERMINISMUS UND INTERAKTIONISMUS

Zwei Thesen von Popper

4.1 Indeterminismus	124
4.1.2 Der Zusammenbruch des wissenschaftlichen Determinismus	126
4.1.3 Objektivismus, probabilistische Physik und Indeterminismus	127
4.1.4 Landés Argument	131
4.1.5 Die Propensitäts-Interpretation	136
4.1.6 Das zukünftige Wachstum der Wissenschaft	141
4.2 Biologie und Evolution	145
4.2.1 Indeterminiertheit und plastische Kontrolle	146
4.2.2 Piloten evolutionären Wandels	147
4.2.3 Probleme des Organismus	150
4.3 Körper, Seelen, Ideen	152
4.3.1 Interaktionismus	153
4.3.2 Reduktionismus	155
4.3.3 Die Evolution des Geistes	159
4.3.4 Geist und Ideen	160

4.4	Evolutionismus und Falsifikationismus	162
4.4.1	Wissenschaftliche Rationalität	162
4.4.2	Angeborene Erwartungen	164
4.4.3	Sinnes-Erfahrung	165
4.4.4	Fallibilismus und Realismus	166
4.4.5	Schlußfolgerung	169
	Literaturverzeichnis	174

Kapitel 5

DREI AUFFASSUNGEN MENSCHLICHER FREIHEIT

5.1	Einleitung	177
5.2	Die empirische Auffassung: Tun was man will	178
5.3	Heteronomie und Determinismus	180
5.4	Die aprioristische Auffassung: Vernunft und Autonomie	186
5.5	Zwischen Zufall und Notwendigkeit: Grade der Kontrolle	188
5.6	Eine dritte Auffassung	193
5.7	Innere Heteronomie	200
5.8	Implikationen für den Liberalismus	204
5.9	Freiheit und Erkenntnis	206
	Register	209

Kapitel 1

CONDITIO HUMANA

Zwei kritische Anmerkungen zu Hobbes

1.1 Zwei Thesen von Hobbes

Für Hobbes gibt es zwischen den Menschen keine spontane gesellschaftliche Kooperation; die Menschen sind seit Anbeginn und von Natur im wesentlichen a-sozial. Das ist die eine seiner Thesen, die ich meiner Kritik unterziehen will.

Ein weiterer Punkt der Kritik ist seine These, daß die Menschen seit Anbeginn und von Natur bar jeden moralischen Empfindens seien. Menschen im Hobbesschen Naturzustand können zwar moralische Reden führen, aber sie benutzen ihre Worte nur, um aufgebauschtes persönliches Verlangen und persönlichen Widerwillen zum Ausdruck zu bringen, und nicht entsprechend irgendeiner zwischen Menschen gültigen Norm oder Regel. Denn Regeln müssen von irgendeiner Autorität *aufgestellt* werden; und diese Autorität muß zunächst einmal eingesetzt werden, da niemand von Natur Autorität besitzt.

Die Feststellung, daß Menschen im Hobbesschen Naturzustand keine Kooperation kennen, klingt leicht untertrieben. Aber in einer Hinsicht handelt es sich dabei um eine Übertreibung. Solange sie im Kriege aller gegen alle „einander stoßen und schlagen“¹, sind sie auch fähig, sich in einer gemeinsamen Sprache miteinander zu verständigen. Im Naturzustand besteht zumindest auf sprachlichem Gebiet Kooperation: Andernfalls könnten die

¹ Leviathan, or The Matter, Forme & Power of a Commonwealth, Ecclesiasticall and Civill, London 1651, S. 167 (im folgenden zitiert: „Lev“) und: The English Works of Thomas Hobbes of Malmesbury, 11 vol, London 1839—1845, III, S. 108 (im folgenden zitiert: „EW“). Die Hinweise auf Hobbes' Werke entsprechen dem Muster in meinem Buch: Hobbes's System of Ideas, Hutchinson, London 1965, (2. Auflage 1973). Ein Kritiker dieses Buches bemängelte zu Recht, daß meine Einwände gegen Hobbes „ziemlich oberflächlich“ seien. Ich hoffe, dieses Mal etwas tiefer zu schürfen.

Menschen niemals jene Autorität schaffen, die Regeln setzt, damit weitere Formen der Kooperation in einem Staat möglich werden.

Überlegungen zum Thema Kooperation im Bereich der Sprache brachten mich darauf, zu den beiden Thesen von Hobbes über die a-soziale und a-moralische Natur des präpolitischen Menschen zwei Gegenthesen aufzustellen. Erstens: Obgleich eine Sprache ein Kulturphänomen ist, bedurfte ihre Gestaltung durch den Menschen eines vorkulturellen Faktors, nämlich einer bestimmten gegenseitigen Anpassung oder einer prästabilisierten Harmonie zwischen den angeborenen Anlagen verschiedener Individuen, wodurch spontane Kooperation erst möglich wird. Zweitens: Obgleich die moralische Einstellung eines Erwachsenen stark von kulturellen Einflüssen abhängt, kann sie nicht völlig von ihr abhängen; denn er könnte niemals zu einer moralischen Auffassung gelangt sein, wenn er nicht zunächst einmal irgendein rudimentäres moralisches Gespür besessen hätte.

Hobbes' Darstellung der Entstehung der Sprache ist in folgendem Sinne individualistisch. Angenommen, ein Protokoll-Engel hätte von Anfang an über alle menschlichen Äußerungen Buch geführt. Und nehmen wir weiter an, daß er, wenn er auf eine Äußerung stieß, die (entweder im Vokabularium oder in der grammatischen Struktur) eine Abweichung von früheren Sprachgewohnheiten darstellte, diese mit Rotstift notierte und dazu das Datum und die Person des Sprechenden vermerkte. Dann wäre es dem Engel nach Hobbes' Auffassung im Prinzip möglich gewesen, jedes der vielen Individuen nachzuweisen, deren einzelne sprachliche Neuschöpfungen zu verschiedenen früheren Zeitpunkten die moderne Form der Sprache gemeinsam zustande gebracht hatten. Für Hobbes ähnelt die Sprache in etwa einem Mosaikfußboden, an dem viele mitgearbeitet haben: Aber jeder kleine Mosaikstein darin wurde von einem anderen Individuum eingefügt. Analog verdankt jeder Teil einer Volkssprache, wie sie zu einer gegebenen Zeit existiert, seine Existenz letzten Endes dem, was ursprünglich private Neuschöpfungen einzelner Individuen waren. (Hobbes gab keine Erklärung dafür, wie sie es fertigbrachten, daß ihre Neuerungen allgemein übernommen wurden. Vielleicht genossen sie am Ort besonderes Ansehen.)

Dagegen werde ich behaupten, daß die Entwicklung einer Sprache in allen Stadien im wesentlichen ein sozialer Vorgang gewesen sein muß, selbst in den frühesten Anfängen².

Bevor ich mich darin vertiefe, möchte ich etwas über meine wichtigste intellektuelle Dankesschuld in bezug auf diesen Aufsatz sagen. Sein zentraler Gedanke hat große Ähnlichkeit mit Chomskys These, daß die Aneignung

² Diese Gegenthese scheint zweifellos Implikationen zu haben, die der Position, die ich in der Vergangenheit oft vertreten habe, nämlich dem methodologischen Individualismus, entgegengesetzt sind. Ich werde auf diese Frage in Abschnitt 1.10 zurückkommen.

einer Sprache eine „angeborene geistige Struktur“ voraussetzt, welche allen Kindern gemeinsam ist, die fähig sind, eine erste Sprache zu lernen³. Autobiographisch gesehen, ging der kräftigste Anstoß jedoch nicht von Chomsky aus, sondern von einem gedruckt veröffentlichten Vortrag Hayeks⁴, den ich bald nach Beendigung eines Buches über Hobbes las. (In einem von Hayek im April 1966 veranstalteten Seminar, in dem die Bedeutung „metabewußter“ Regeln und verwandte Themen diskutiert wurden, trug ich zum ersten Male die Hauptpunkte des vorliegenden Aufsatzes vor⁵.) Drei andere Autoren, die einen großen Einfluß auf diese Abhandlung gehabt haben, sind Roger Brown, V. C. Wynne-Edwards und Konrad Lorenz.

1.2 Gemeinschaftlich geteilte und metabewußte Regeln

Statt mit Hobbes befasste ich mich nun mit M. Jourdain, dem Mann, der, wie jeder weiß, entdeckte, daß er jahrelang Prosa gesprochen hatte, ohne es zu wissen. Deutsch würde Molières Dialog so verlaufen:

M. Jourdain: Was? Wenn ich sage: „Nicole, bring mir meine Pantoffeln und gib mir meine Nachtmütze“, ist das Prosa? Philosophieprofessor: Ja, mein Herr.

M. Jourdain: Güttiger Himmel! Länger als vierzig Jahre habe ich Prosa gesprochen, ohne es zu wissen.

Dies wird gewöhnlich und mit Recht als witzige Erklärung der Tatsache angesehen, daß es ein „Gewußt, wie“ ohne ein entsprechendes „Gewußt, was“ geben kann⁶. M. Jourdain wußte, wie er den Regeln seiner Muttersprache gemäß sprechen mußte, ohne fähig zu sein, sie zu formulieren.

Aber dies hat noch einen anderen, nämlich einen sozialen Aspekt. Jeder hat von M. Jourdain gehört, aber seine Dienerin Nicole wird meist übersehen. Hayek wies auf folgenden wichtigen Punkt hin: Als Nicole ihrem Herrn zuhörte, hörte sie Prosa, ohne es zu wissen⁷. Nachdem Hayek einmal

³ Siehe zum Beispiel *Noam Chomsky*, *Language and Mind*, Harcourt, Brace & World, New York 1968, S. 69.

⁴ Rules, Perception and Intelligibility, in: *Proceedings of the British Academy*, Vol. XLVIII, London 1963; wieder abgedruckt in: *F. A. Hayek*, *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, Routledge and Kegan Paul, London 1967.

⁵ An diesem Seminar nahm auch *Robert Ardrey* teil, dessen Buch: *Territorial Imperative* damals im Druck war. Die Fülle seiner Tierbeobachtungen öffnete mir die Augen für das Ausmaß, in dem sich im tierischen Verhalten das Vorhandensein von etwas, das „moralischen“ Instinkten verdächtig ähnlich ist, andeutet, ein Punkt, auf den ich in Abschnitt 1.9 eingehen werde.

⁶ Siehe *Gilbert Ryle*, *The Concept of Mind*, Hutchinson, London 1949, Kapitel II.

⁷ „Von diesen Beispielen, in denen das Handeln von Regeln gelenkt wird . . ., welche die handelnde Person nicht explizit zu kennen braucht . . ., müssen wir uns nun zu den entsprechenden und nicht weniger interessanten Beispielen hinwenden,

darauf aufmerksam gemacht hat, ist der Fall klar: Nicole mußte, um M. Jourdain Befehle zu empfangen, im wesentlichen *dieselbe* Kenntnis, daselbe unbewußte Verständnis der sprachlichen Regeln haben, dessen M. Jourdain bedurfte, um sie zu erteilen. Hayek benutzt den Ausdruck „metabewußte Regel“ zur Bezeichnung einer Regel, die eine Person befolgt, während sie in einer bestimmten Art und Weise denkt oder handelt, und die sie tatsächlich befolgen *muß*, wenn sie in dieser Art und Weise denken oder handeln soll, die aber nicht zu dem gehört, worüber sie gerade nachdenkt. Wenn wir uns diesen Begriff zu eigen machen, können wir sagen, daß die Kommunikation zwischen den Menschen von Regeln bestimmt wird, die nicht allein metabewußt sind, sondern darüber hinaus *sozialen* Charakter haben, da sie allen gemeinsam sind.

1.3 Regeln statt Gleichförmigkeiten

Nun gab Hobbes zu, daß ein *Individuum* ein Know-how verwenden kann, das es selbst nicht zu artikulieren vermag — zum Beispiel beim Tennisspielen⁸. Und Hobbes dürfte meines Erachtens zugestanden haben, daß einige Dinge im wesentlichen sozialen Charakter haben — Geld beispielsweise, das er „das Blut eines Gemeinwesens“ nannte, eine Formulierung, mit der etwa ausgedrückt werden soll, daß Geld *zwischen* den Menschen zirkuliert und einen *interindividuellen* Status hat. Aber ich glaube, in seiner Philosophie hätte die Idee von Regeln, die beides, unartikuliert und sozial sind, von Regeln also, denen die Menschen, ohne sich ihrer bewußt zu sein, kollektiv folgen, keinen Platz gefunden.

Ich kann mir drei Wege vorstellen, auf denen man Hobbes zu Hilfe kommen könnte.

Zuerst (und das ist nicht besonders interessant) wäre denkbar, daß M. Jourdain und Nicole in ihrer Unterhaltung die gleichen ihnen selbst nicht bewußten Regeln befolgten, weil ihnen als Schulkindern die französische Grammatik derart eingedrillt worden war, daß sie ihnen zur zweiten Natur wurde. Aber vielleicht ist Nicole niemals zur Schule gegangen; und wenn dies doch der Fall gewesen sein sollte, müßte sie fähig gewesen sein, wenigstens etwas Französisch zu verstehen und mehr oder weniger grammatisch richtig zu sprechen, ehe man ihr überhaupt französische Grammatik hätte beibringen können⁹. Jedenfalls wurden Sprachen gesprochen, ehe die Gram-

in denen der Organismus fähig ist, von Handlungen Notiz zu nehmen, die solchen Regeln oder Mustern entsprechen, ohne (sie) bewußt zu kennen.“ (F. A. Hayek, aaO., S. 45.)

⁸ Lev, S. 107, und EW, III, S. 195/196.

⁹ Hayeks Aufsatz, den ich bereits angeführt habe, beginnt mit folgenden Worten:

matik dieser Sprache erforscht und gelehrt wurde. Und wir dürfen hinzufügen, daß die Syntax einiger Sprachen so hochgradig kompliziert ist, daß man bezweifeln muß, ob überhaupt irgend jemand das „Gewußt, was“ besitzt, das völlig dem kniffligen „Gewußt, wie“, das jedem bei seiner Muttersprache unbewußt eigen ist, entsprechen würde. Nehmen wir die Nootka-Sprache, die von einigen Indianerstämmen auf Vancouver Island gesprochen wird. Zugegeben, die Nootka-Sprache wurde erforscht — von Benjamin Lee Whorf, auf dessen Bericht ich mich hier beziehe; aber wir können sicher unterstellen, daß seine Studien auf die Eingeborenen, die Nootka sprechen, kaum eine Rückwirkung hatten. Nach Whorf haben die einzelnen Wörter der Nootka-Sprache vage und im wesentlichen flexible Bedeutungsinhalte; aber wenn sie zu Redewendungen und Sätzen passend kombiniert werden, beeinflussen sie sich und verschmelzen zu einer Bedeutungseinheit, die weit mehr ist als die Summe ihrer Teile¹⁰ (etwa so, wie in unserer Sprache die Kombination der Wörter „See“ und „Löwe“ eine einheitliche Bedeutung hat). Unverkennbar ist die Syntax solcher polysynthetischen Sprachen, wie Whorf die Nootka-Sprache nannte, wahrscheinlich weitaus komplexer als eine „perlenähnliche“ Sprache, das heißt, eine Sprache, deren elementare Wortteile (oder „Morpheme“) gleich bleiben, wenn sie auf verschiedene Art aneinandergereiht werden (so ähnlich wie „Fisch“ und „Bein“, wenn sie zu „Fischbein“ kombiniert werden).

Ein zweiter und etwas interessanterer Weg zu Hobbes' Verteidigung wäre, mir vorzuwerfen, daß ich mit meinem Gerede von Leuten, die unbewußt die *Regeln* der Sprache befolgen, überflüssige Rätsel aufgabe und Verwirrung stifte. Ich sollte einfach von Gleichförmigkeiten in den Redegewohnheiten der Menschen sprechen. Dann gäbe es keine Rätsel; denn es liegt nichts Geheimnisvolles in einer Gleichförmigkeit, die vorhanden ist, ohne daß die Menschen sich ihrer bewußt sind.

Nun behaupte ich nicht, das Wort „Regeln“ sei der ideale Ausdruck für das, womit wir uns hier befassen, aber ich behaupte, daß es weit besser als „Gleichförmigkeiten“ ist. Zunächst einmal werden sie keineswegs starr befolgt. Ich denke nicht an zufällige Abweichungen. Es ist oft darauf hinge-

„Das schlagendste Beispiel für das Phänomen, von dem wir ausgehen werden, ist die Fähigkeit kleiner Kinder, die Sprache in Übereinstimmung mit den Regeln der Grammatik und des Idioms, die sie überhaupt nicht kennen, zu gebrauchen. 'Vielleicht liegt', schrieb Edward Sapir vor fünfunddreißig Jahren, 'eine weittragende Moral in der Tatsache, daß selbst ein Kind die schwierigste Sprache mit Leichtigkeit sprechen kann, daß es aber eines ungewöhnlich analytischen Geistestypus bedarf, um die bloßen Elemente dieses unglaublich subtilen Mechanismus zu definieren, der im Unbewußten des Kindes nur ein Spielzeug ist'“ (aaO., S. 43).

¹⁰ Language, Thought and Reality, Selected writings of Benjamin Lee Whorf, herausgegeben und eingeleitet von John B. Carroll, M. I. T. Press, Cambridge, Mass., 1964, S. 233 ff.

wiesen worden, daß gerade die Fehler, die ein Kind beim Sprechen macht, meist Anzeichen dafür sind, daß es (natürlich unbewußt) versucht, eine Sprachregel zu erfassen, und daß es nicht nur die Brocken wiedergibt, die es aus der Unterhaltung Erwachsener aufgeschnappt hat¹¹. Ein Kind, das sagt: „Ich gehe nach Hause“, anstatt: „Ich ging nach Hause“, hat fast begriffen. Und wenn es diese Regel begriffen *hat*, wird sie ihm nicht erlauben, in seine frühere unkorrekte Sprechweise zurückzufallen. Die meisten Sprachregeln sind hochgradig effektiv, und das sogar, obwohl sie keine vollkommene Sicherheit für eine gleichmäßige Übereinstimmung bieten. Natürlich bemerken wir den Druck nicht, den die Regeln unserer Muttersprache auf uns ausüben. Ebenso wenig bemerken wir den Druck der Atmosphäre, aber dennoch ist er vorhanden.

Allerdings gibt es Sprachregeln, von denen nur ein schwacher Druck ausgeht, dem leicht zu widerstehen ist. Sie sind sozusagen Regeln sprachlicher Etikette, wobei die Etikette veraltet ist. Aber vielleicht ist eine sprachliche Erklärung für ihren schwindenden Einfluß möglich. Zum Beispiel: Die meisten unter uns würden zugeben, es sei (im Englischen) ganz korrekt zu fragen: „*Whom* did you see?“, aber wir ziehen es in der Praxis vor zu sagen: „*Who* did you see?“ Sapir wies darauf hin, daß dies auf den entgegenwirkenden Druck anderer Regeln zurückzuführen sei: Das Fragewort „*who*“ hat größere Ähnlichkeit mit den Fragewörtern „*which*“, „*what*“, „*where*“, „*when*“, und „*how*“ als mit den persönlichen Fürwörtern „*he*“ und „*they*“. Warum sollte es sich also wie diese Pronomen mit ihren Varianten „*him*“ und „*them*“ verhalten, anstatt wie die anderen Fragewörter unveränderlich zu sein? Unsere Neigung, das Fragewort „*whom*“ in der Umgangssprache zu eliminieren, tendiert dahin, eine kleine Abweichung in der Syntax der englischen Sprache auszubügeln¹².

Noch eine andere Überlegung richtet sich entschieden gegen die Behandlung von Sprachregeln als reinen Gleichförmigkeiten. Besonders von Chomsky (der verschiedene Vorläufer seiner Ideen im 17. und in späteren Jahrhunderten entdeckt hat) ist unterstrichen worden, daß die Beherrschung einer begrenzten Zahl grammatischer Regeln — und dies trifft für „Oberflächen“-Grammatik ebenso zu wie für das, was Chomsky „Tiefen“-Grammatik nennt — uns dazu befähigt, zwanglos eine unbegrenzte Zahl verschiedener grammatischer Sätze zu formulieren¹³. Wir können uns eine ideale Sprach-

¹¹ Siehe zum Beispiel *Joseph Church*, *Language and the Discovery of Reality*, Random House, New York 1961, S. 64 ff., und *Roger Brown* und *Ursula Bellugi*, *Three Processes in the Child's Acquisition of Syntax*, in: *Harvard Educational Review*, Vol. 34, no. 2, 1964, S. 144.

¹² *Edward Sapir*, *Language. An introduction to the study of speech*, Harcourt, Brace, New York 1921, S. 166 ff. In der „*Neusprache*“ von *George Orwells* „1984“: „*whom* had been scrapped as unnecessary“ (Penguin, S. 244).

¹³ *Noam Chomsky*, *Aspects of the Theory of Syntax*, M. I. T. Press, Cambridge

gemeinschaft vorstellen, in der jeder gesprochene Satz grammatisch vollkommen, frisch geprägt und verschieden von jedem bisher gesprochenen Satz ist. Man könnte kaum sagen, daß die Sprachregeln in dieser Gemeinschaft nichts anderes als sprachliche Gleichförmigkeiten wären.

Interessantere Fragen werden möglicherweise durch einen dritten Versuch zur Rettung von Hobbes' individualistischer Theorie der Sprache aufgeworfen. In Hobbes' philosophischem Denken läßt sich durchweg eine starke *Als-ob*-Tendenz feststellen¹⁴. Er sagt zum Beispiel nicht, daß der Staat geschaffen *wurde*, indem die Menschen übereinkamen, einen souveränen Herrscher über sich zu setzen, sondern daß der Staat so angesehen werden könne, *als ob* er auf diese Art geschaffen worden wäre. Und man könnte behaupten, daß nach seiner Theorie nicht jeder Teil des Vokabulariums und der Syntax einer Sprache ursprünglich von einem Individuum erfunden *wurde*, sondern nur, daß sie so angesehen werden könne, *als ob* sie auf diese Art geschaffen worden wäre. Um Hobbes in diesem Punkt zu widerlegen, müßten wir nachweisen, daß die Sprache *unmöglich* so entstanden sein kann. Eben dies will ich zu zeigen versuchen.

1.4 Erste Ansätze zur Erfindung der Sprache

Falls die Entwicklung einer Sprache aus einer Reihe von Hinzufügungen und Veränderungen besteht, deren jede ursprünglich von einem Individuum ausging, dem es in der Folge gelang, andere Individuen zu deren Übernahme zu bewegen, dann muß irgendein Individuum den allerersten Schritt dazu getan haben. Ich will es Alpha nennen. Hobbes, der stets die Heilige Schrift geachtet hat, erklärte, Adam sei derjenige gewesen, der zuerst die Namen für die Geschöpfe erfand, die Gott ihm zuführte. Aber diese Rolle Adams wirft einige knifflige Fragen auf. *Auf Gottes Geheiß* benannte Adam alle lebenden Geschöpfe. In welcher Sprache gab Gott Adam diesen Befehl? Vielleicht in Hebräisch? Doch wieso konnte Adam genug Hebräisch, um Gott zu verstehen? Gab Gott ihm vielleicht eine hebräische Stunde, von der das Buch Genesis nichts berichtet? Aber in welcher Sprache fing die Stunde an?

1965, S. 6 und 8; Cartesian Linguistics. A chapter in the history of rationalist thought (Studies in Language), Harper & Row, New York 1966, S. 3 f.; Language and Mind, aaO., S. 10 und passim.

¹⁴ Wie dies von *H. Vaibinger* gebührend vermerkt wurde. (Die Philosophie des „Als-ob“. System der theoretischen, praktischen und religiösen Fiktionen der Menschheit auf Grund eines idealistischen Positivismus. Mit einem Anhang über Kant und Nietzsche, Leipzig 1911. Nach der 6. Auflage ins Englische übersetzt von C. K. Ogden: The Philosophy of „As If“, Kegan Paul, London 1924, hier S. VII/VIII.).

Da ich diese Fragen nicht beantworten kann und da es hier um einen rein hypothetischen „Als-ob“-Bericht über den Ursprung der Sprache geht, will ich mich nun von Adam abwenden und mich an Alpha halten. Der Einfachheit halber nehme ich an, daß Alpha mit seiner Höhlengefährtin Beta allein lebte und daß es dort keine Schlange gab, die ihre Aufmerksamkeit ablenken konnte.

Für Hobbes besteht die Sprache aus Sätzen, und ein Satz besteht aus Namen, die zusammengefügt werden. So wird Alphas allererster Schritt sein, einen *Namen* zu erfinden. Hobbes zufolge entwickelt sich ein Name aus einem Merkzeichen. Ein Merkzeichen ist ein Gegenstand, ein Geräusch oder eine Inschrift, die ein Individuum willkürlich als Erinnerungsskizze an irgendein anderes Objekt oder an andere Objekte gewählt hat. Ein Merkzeichen ist noch kein Name, da es nur private Bedeutung für seinen Erfinder hat.

Wir nehmen daher an, daß Alpha einige Merkzeichen für sich selbst erfunden hat; seine Aufgabe besteht nun darin, sie in Namen zu verwandeln, was in seinem Falle heißt, Beta dahin zu bringen, sie auf dieselbe Art zu verwenden wie er, so daß sie eine gemeinsame und allgemein bekannte Bedeutung erhalten.

Der Einfachheit halber will ich wiederum annehmen, daß durch einen glücklichen Zufall die Sprache, die sich zwischen Alpha und Beta zu entwickeln beginnt, unserer heutigen Sprache, soweit dies möglich ist, bemerkenswert ähnelt. Zum Beispiel benutzt Alpha den Vokallaut „Hund“ als sein Merkzeichen für den Hund, der ihre Höhle teilt. Und nun versucht er, Beta dahin zu bringen, ihn in derselben Weise zu gebrauchen. Er kann dies natürlich nicht mit Hilfe einer verbalen Erklärung tun, da bisher noch keine Sprache existiert. Vielleicht wird er irgendeine ostensive Methode benutzen, beispielsweise ein wiederholtes Aussprechen von „Hund“, während er auf den Hund zeigt.

Wenn Beta nun begreifen soll, was er tut, muß sie psychologisch zur Aufnahme dessen, was er ihr zu vermitteln versucht, vorbereitet sein. Der Hund selbst wird vermutlich Alphas Absicht nicht erfassen. Hunde scheinen unsere ostensiven Verfahrensweisen nicht zu verstehen: Sie neigen dazu, auf den erhobenen Zeigefinger zu schauen, anstatt auf den Gegenstand, auf den dieser Finger deutet. Betas geistiges Rüstzeug muß besser sein. Sie muß eine schwache Ahnung haben, was *hinweisen* bedeutet; und sie muß schon gelernt haben, ihrerseits eigene Merkzeichen zu erfinden. Kurz: Beta muß ungefähr ebenso und auf die gleiche Art erfinderisch sein wie Alpha; sonst würden in ihrer Höhle niemals Namen eingeführt werden.

Ich will den nächsten Schritt in dieser hypothetischen Geschichte der Sprache übergehen — nämlich die Erfindung dessen, was Hobbes im Gegensatz zu den Eigennamen allgemeine Namen nannte — und will direkt zum nächsten

großen Schritt kommen, nämlich der Erfindung von Verfahren, um durch *Zusammenfügung von Namen* Aussagen zu machen.

1.5 Von Namen zu Sätzen

In dem Satz „Die Schwäne in Australien sind nicht alle weiß“ sind nur drei von acht Wörtern (allgemeine oder Eigen-)Namen; die anderen sind das, was mittelalterliche Logiker als synkategorematische Wörter bezeichneten, Wörter, die dazu dienen, die Namen zu verbinden. Hobbess Behandlung solcher Wörter war reichlich willkürlich. Mit einer großen Ausnahme preßte er sie in die Kategorie der *Namen*, indem er erklärte, daß sie *Teile* von Namen seien¹⁵. Er behandelte die (englischen) Wörter „all“ und „some“, zum Beispiel in „all men“ und „some men“, so, wie man „-er“ und „-ing“ bei „singer“ und „singing“ behandeln würde; und er behandelte „not“, zum Beispiel in „not-man“, so, wie Orwells „Neusprache“ das „Un“ in „Unperson“ behandelt.

Die große Ausnahme war die Kopula: Er bestand darauf, daß Wörter wie „ist“ und „sind“ weder Namen noch Teile von Namen seien. Wenn eine Behauptung ausgedrückt wird in „ihrer einfachsten und kategorischsten Form . . . muß das verbindende Wort *ist* durch sich selbst ausgedrückt werden und darf auf keinerlei Art und Weise mit dem Subjekt oder Prädikat verschmolzen werden¹⁶.“

Hobbes hielt die Wörter „ist“, „sind“ und so weiter nicht für unerlässlich: Er erwähnte, daß es im Hebräischen kein äquivalentes Wort dafür gibt¹⁷ und daß wir im Englischen hätten übereinkommen können, daß durch „A tree, a plant“ („Ein Baum, eine Pflanze“) das vermittelt wurde, was wir heute durch „A tree is a plant“ („Ein Baum ist eine Pflanze“) ausdrücken. In einer solchen Sprache gäbe es dennoch eine *Kopula-Regel*, um aus Namen Sätze zu bilden, obgleich kein Kopula-Wort dazu benutzt würde.

Nach Hobbess Ansicht wird die ganze vielgestaltige Syntax einer Sprache durch die Kopula in verkürzter Form dargestellt. Willkürlich gegebene Namen bilden die Perlen, und die Kopula liefert das kleine Stückchen Schnur, mit dem sie aufgefädelt werden. Das ist eine ziemlich vereinfachte Analyse der Sprache, aber das spielt für mein weiteres Vorhaben keine Rolle.

Kehren wir nun zu Alpha zurück, der im Begriff ist, einen weiteren sprachlichen Durchbruch zu machen. Als er bei Sonnenuntergang von der

¹⁵ Elementorum Philosophiae — Sectio Prima de Corpore, 1655, I, II, 11, und EW, I, S. 22.

¹⁶ I, III, 12, und I, S. 39/40.

¹⁷ EW, VII, S. 81.

Jagd heimkommt, findet er Beta in der Höhle und ruft ihr begeistert zu: „Himmel ist rot.“ Der erste Satz ist gesprochen worden. Ein neues Kapitel in der Geschichte der Menschheit hat begonnen. Der menschliche Kehlkopf ist dazu benutzt worden, um etwas auszudrücken, das *wahr oder falsch* ist.

Beta versteht „Himmel“, und sie versteht „rot“, aber was wird sie mit „ist“ anfangen? Vielleicht wird sie vage ahnen — ohne natürlich in der Lage zu sein, ihre Ahnung in Worte zu fassen —, daß mit „ist“ Alpha einen neuen Namen erfunden hat. Was kann Alpha tun, um ihr zu helfen? Er kann ihr „ist“ nicht *erklären* — man kann die Kopula nicht erklären, ohne sie zu benutzen.

1797 wurde in den Wäldern bei Aveyron ein wilder Junge von elf oder zwölf Jahren nackt und stumm gefunden¹⁸. Ein gewisser Dr. Itard versuchte, ihm Bildung beizubringen, und das hieß in erster Linie, ihn Französisch sprechen zu lehren. Zunächst lehrte er Victor (wie er ihn nannte), Geschriebenes wie „livre“, „plume“ und so weiter zu unterscheiden und wiederzuerkennen. Dann brachte er mehrere Gegenstände ins Spiel, ein Buch, einen Federkiel und so weiter, und lehrte Victor, die Karte mit dem Wort „livre“ dem Buch zuzuordnen, „plume“ dem Federkiel und so weiter. Zuerst betrachtete Victor das Geschriebene als Eigennamen: Für ihn war „livre“ nur das Buch, das Dr. Itard ihm ursprünglich gezeigt hatte, und kein anderes. Mit der Zeit jedoch lernte er, „livre“ als Gattungsnamen für Bücher verschiedener Größe und Farbe zu gebrauchen. Er lernte auch einige Adjektive: Als er mit einem großen Buch und einem kleinen Buch und zwei Karten, auf denen „grand livre“ beziehungsweise „petit livre“ stand, konfrontiert wurde, konnte er sie korrekt zusammenfügen, und ähnlich ging es mit anderen Paaren aus großen und kleinen Gegenständen. Er lernte sogar, bestimmte Verben mit den entsprechenden Tätigkeiten zu assoziieren. Nach Dr. Itards Bericht schien jedoch Victors Lernfähigkeit schließlich ihre Grenze erreicht zu haben. Anscheinend war ihm der Schritt von den Wörtern zur Bildung von *Sätzen* verwehrt. „Le livre est petit“ würde ihn verwirrt haben, genauso wie wir annehmen, daß „Himmel ist rot“ Beta verwirrt haben dürfte.

Ich kann mich der Folgerung nicht entziehen, daß Beta Alphas Erfindung einer Kopula nur begreifen kann, wenn *sie diese ebenfalls erfindet*. Sie müssen gemeinsam darauf kommen. Ein adäquates Bild einer sprachlichen Neuschöpfung müßte weniger individualistisch und stärker gesellschaftlich und egalitär gezeichnet werden als das Hobbessche Bild eines eigensinnigen und erfindungsreichen Individuums, das anderen Menschen, deren Rolle passiv und rezeptiv ist, seine neuartigen Gewohnheiten aufzwingt. Wenn wir

¹⁸ Das Folgende geht auf die Darstellung bei Roger Brown, *Words and Things*, The Free Press, New York 1958, S. 3 ff., zurück.

NAMENREGISTER *

- Acton, H. B. 204
 Agassi, J.
 über Quanteneffekte auf Makroebene 131
 Albert, G. XV, XVII
 Albert, H. XVII, 36
 Allais, M. 112 & 112, 113 & 113, 116, 122 & 122
 Anaximander 170
 Anschultz, R. P. 206
 Ardrey, R. 3, 21
 Aristoteles
 und die natürliche Entwicklung der *Polis* 25
 eine Ursache gleicht sich selbst ihre Wirkungen an 155
 Arrow, K. 178
 Audley, R. J. 75
 Bailey, C. 124
 Beauvoir, Simone de XV
 Beck, F. 199
 Bellugi, U. 6
 Benda, J. 27
 Benn, S. I. 179
 Berlin, I. 177
 Bernard, L. D. 44
 Bigelow, J. 151
 Boden, M. 39
 Bohm, D. 142, 193 & 193
 Bone, Edith 199
 Bradley, F. H. 78
 Braithwaite, R. B. 160
 Bridgman, P. W. 142
 Broad, C. D. 171
 Brown, Roger 3, 6, 10, 13, 39
 über Löwen und Tiger 19
 Bunge, M. 40
 Burns, B. Delisle 166
 Butler, Bischof 129
 Campbell, C. A.
 Determinismus als Antithese zur Freiheit 181
 Carnap, R. XIV
 eine Metasprache kann innerhalb einer Objektsprache konstruiert werden 12
 Carr-Saunders, A. M.
 und das Optimum der Bevölkerungsdichte 20
 Carter, C. F. 62
 Chomsky, N. 3, 13
 unbegrenzte Möglichkeit einer begrenzten Grammatik und eines begrenzten Vokabulariums 6
 und angeborene Ideen 15
 Church, J. 6
 Clowes, W. L.
 über Admiral Tryons Manöver 84 f
 Coleridge, S. T. 202
 Collingwood, R. G.
 über die Aneignung der Sprache 14—15
 nur für erfolgreiche Handlungen bieten sich historische Erklärungen an 30 f, 81 f
 Condorcet, M. J. A. N. C. de 56
 Cramston, M. 202
 Darwin, C. 157
 das Bevölkerungswachstum wird nur durch äußere Zwänge kontrolliert 19
 zum Überlebenswert moralischer Eigenschaften 21
 versuchte nicht, den Ursprung des Lebens zu erklären 159
 Demokrit
 und der metaphysische Determinismus 124
 Descartes, R. 13, 33, 61, 167, 192, 194
 und die Wechselwirkung von Seele und Leib 152—153

* kursiv gesetzte Zeilen beziehen sich auf die Anmerkungen.

- seine Stoß-Theorie der Verursachung 155
 und der Determinismus 171
 Deutsch, M. 74
 Donagan, A. 30 & 30, 33
 Dostojewski, F. 201, 202

 Eccles, J. C. 189
 Edwards, W. 45, 113, 114
 Einstein, A. 193

 Farrer, A. 189 & 189
 Festinger, L. 39
 Fitzgerald, C. C. P.
 über Admiral Tryon 82 f
 Foldes, L. 44, 46
 Friedman, Milton 90, 109, 114
 und der Grenznutzen 55, 119, 120
 Freud, S. 150
 und die Genese des Gewissens 18
 seine letzten Tage 207

 Galilei, G. 167, 207—208
 Gauss, C. F. 202
 Gilbert, W. 155, 191
 Ginzburg, Eugenia 199
 Gödel, K. 12
 Godin, W. 199
 Goodman, N. 15 & 16
 Grünbaum, A. 181, 182

 Halliday, M. A. K. 14
 Hansson, B. 109
 über den erwarteten Nutzen als lineare
 Funktion der Wahrscheinlichkeit 122
 Harsanyi, J. XIII 43, 68, 100—101, 113,
 123
 sein Programm für eine einheitliche
 Entscheidungstheorie 88—95
 über das Minimaxprinzip 90, 102 &
 102, 103, 107—108
 sein Bayesianismus 92 f, 114 f
 über subjektive Wahrscheinlichkeiten
 92, 120—121
 über Spiele mit unvollständiger In-
 formation 93—94
 sein „Aufspürverfahren“ 94—95
 Hayek, F. A. von 41, 147
 und metabewußte Regeln 3—5
 und die Entstehung von Normen 22
 und die organ-ähnliche Natur sozialer
 Ganzheiten 42

 Hegel, G. W. F. XIV, 130
 Heisenberg, W.
 Ungewißheitsprinzip 127 f
 Hobbes, T. XII
 die Menschen sind von Natur a-sozial
 und bar jeden moralischen Empfin-
 dens 1
 individualistische Wurzeln der Sprache
 1—2, 4—7
 und Namen 8
 und die Kopula 8—9
 und die Sprache der Moral 16—17
 und der Naturzustand 25—26, 71 f
 seine empiristische Auffassung der
 Freiheit 177 f
 sein Determinismus 178 f
 Hoffmann, H. XV, XVII
 Homans, G. C. 36
 Hough, R.
 über Admiral Tryons Manöver 81 f
 Howard, N. 96—97
 Hume, D. 172, 202
 keine unaktualisierten Dispositionen
 15
 keine mittlere Möglichkeit zwischen
 Zufall und Notwendigkeit 146, 181 f,
 187 f, 193
 induktive Folgerungen sind psycholo-
 gisch unerläßlich 163—164
 seine empiristische Auffassung der
 Freiheit 178 f
 sein Determinismus 178 f
 Freiheit setzt Determinismus voraus
 180 f, 186
 Hutcheson, F.
 und das moralische Empfinden 26
 Huxley, T. H. 186

 Ignotus, Paul 199
 Itard, Dr.
 und der Knabe von Aveyron 10, 15

 Jarvie, I. C. 43
 Jennings, H. S. 151
 Jevons, W. S. 56
 Jones, Ernest 207
 Jung, R. 166

 Kant, I. 15, 172, 188, 194
 und die Vereinigung der mannigfalti-
 gen Sinnes-Erfahrungen 165

- seine aprioristische Auffassung der Freiheit 177, 186 f
und die Heteronomie 180
seine „zwei-Welten“-Lösung der Antinomie von Freiheit und Kausalität 187—188
Wissen und Emanzipation 194
- Kedourie, E. 27
- Kepler, J. 33
- Keynes, J. M. 43, 50, 53
- Klappholz, K. XVII
- Klein, F. 202
- Koestler, A. 41, 149
über die angreifende Haltung neugeborener Geschöpfe 164
- Körner, S. 188
- Krimerman, L. I. 22
- Lakatos, I. 194
zur degenerativen Problem-Verschiebung 153
- Landé, A. 126, 141, 185
sein Argument gegen den metaphysischen Determinismus 131—136
und die Verschwörungstheorie der Zufälligkeit 134—136
was wirklich ist, das kann man stoßen 169
- Laplace, P. de 57
und der wissenschaftliche Determinismus 127 f
- Latsis, S. 88, 199
- Leibniz, G. W. 50
zu Descartes' Stoß-Theorie der Verursachung 155
- Lichtenberg, C. C. 202
- Locke, J. 167, 202
und die angeborenen Ideen 15
und die Passivität der Sinnes-Erfahrung 165
- Lorenz, K. 3, 25
und die angeborenen Lernmechanismen 15
und die Herausbildung von intraspezifischen Hemmungen 21
über Wasserspitzmäuse 201
- Luce, R. D. 70, 74, 103, 113
- Mackay, D. M. 144, 181
- Mann, Thomas 201—202
- Marcuse, H. 27—28
- Malthus, T. R. 19
- Maxwell, Grover 167
- Medawar, P. 133
- Melden, A. I. 180
Determinismus als Antithese zur Freiheit 181
- Menger, C.
zum methodologischen Individualismus und zur Entstehung des Geldes 23—24
zur organähnlichen Natur der Gesellschaft 42
- Mill, J. S. 179
sein durch Empirismus beeinträchtigter Liberalismus 204—205
ursprüngliche Auffassung des Determinismus 205—206
- Mises, R. von XIV, 136 & 136, 190
- Moliere 3
- Moore, G. E. 61
- Morgenstern, O. 48 f, 55, 57 f, 67, 114
- Mosteller, F. 52, 55, 114
- Munn, A. M. 128
Determinismus als Antithese zur Freiheit 181—182 & 181—182
- Musgrave, A. E. 196
- Marens, Louis 122—123
- Neumann, von J. 48 f, 55, 57 f, 67, 70, 114, 190
- Neurath, O. XV
- Newton, I. 126, 172, 202
- Nogee, P. 52, 55, 114
- O'Connor, D. J. 74
- O'Neill, J. 23
- Orwell, C.
und die Neusprache 9
- Paloczi-Horvath, G. 199
- Peters, R. S. 179
- Plato
kann Moral gelehrt werden? 17
- Poincaré, H. 202
- Polanyi, M. 147
- Popper, K. R. XIV, 24, 35, 40, 44, 57, 62, 66, 188, 198
sein Objektivismus 33—34, 129 f, 150, 160—161
und Indeterminismus 124 f, 162, 169 f
zu metaphysischen Thesen, die dem

- gesunden Menschenverstand wider-
 sprechen 126
 seine Propensitäts-Interpretation der
 Wahrscheinlichkeit 131, 136—141, 188,
 190
 das zukünftige Wachstum der Wissen-
 schaft ist nicht vorhersagbar 141—145
 zur plastischen Kontrolle 146—147
 Mutationen im zentralen Kontroll-
 system bewirken evolutionären Wan-
 del 147—150
 biologisches Problemlösen 150—152
 zum Interaktionismus 153—155
 und der Reduktionismus 155—158
 sein Falsifikationismus 162, 169 f
 über angeborene Erwartungen 164 f
 seine „dritte Auffassung“ des mensch-
 lichen Wissens 177—178, 194 f, 203
 und die Freiheit 181
 eine mittlere Möglichkeit zwischen Zu-
 fall und Notwendigkeit 183
 Price, H. H. 160
 Priestley, Joseph 185, 195 & 195
 Putnam, H. 15

 Quine, W. V. O. 167

 Raiffa, H. 70, 74, 103, 114
 Rapaport, A. 68, 96
 und das Gefangenendilemma 74
 Rawls, John 102, 108 & 108
 Rosenblueth, A. 151
 Russell, Bertrand 181, 183—184, 195, 206
 Russell, E. S. 151
 Ryle, C. 3, 155, 194

 Sapir, E. 5
 und Veränderungen von Sprachregeln 6
 Sartre, J. P. XV
 Savage, L. J. 44, 90, 109, 113, 114,
 121—122
 zum Grenznutzen 55, 119 & 119, 120
 Scheffler, I. XVI & XVI
 Schelling, T. C. 65, 96
 taktische Bedeutung psychologischer
 Diskontinuitäten 76
 Schlick, M. XIV, 181, 183
 Schopenhauer, A.
 über den Optimismus 26
 Schrödinger, E.
 seine Katze 131
 Schumpeter, J. A. 23
 Selten, R. 89
 Sen, A. 101 & 101, 197
 Shackle, G. L. S. 56 & 56, 105 & 105,
 109
 und Spielerindifferenzkurven 51, 54 f
 zur kardinalen Natur potentieller
 Überraschung 60 f
 Simon, H. A. 89 & 89
 Spinner, H. 36
 Spinoza, B. XIV, 188, 196
 das Gefühl der Freiheit entspringt aus
 der Unkenntnis der Ursachen 141,
 144—145
 sein Parallelismus 149, 161—162
 seine aprioristische Auffassung der
 Freiheit 177, 186—188
 und Selbstbestimmung 193 f, 206
 Szasz, Bela 199

 Tarski, A.
 und Metasprachen 12

 Uttley, A. 166

 Vaihinger, H. 7
 Vigier, J. P. 142
 Volterra, Vito
 über Populationsoszillation 20—21

 Waismann, F. 202
 Wallace, A. R. 21
 Walter, W. Grey 151
 seine elektrischen Schildkröten 158
 Watkins, J. W. N. XII, 61, 79, 101, 109,
 113, 135, 144, 155, 178, 180, 198
 Watrin, C. XVII
 Weinstein, W. L. 179
 Weissberg, A. 199
 Weyl, H. 172
 Whewell, W. 204
 Whorf, B. L.
 und die „polysynthetische“ Sprache 5
 Wiener, N. 151
 Wilberforce, Bischof 186
 Williams, J. D. 69
 Wisdom, J. O. 151, 154
 Wynne-Edwards, V. C. 3
 zu Gruppenselektion und Populations-
 kontrolle 19 f