

Karl R. Popper

Gesammelte Werke
in deutscher Sprache

13



Karl R. Popper

Erkenntnis und Evolution

Zur Verteidigung von Wissenschaft und Rationalität

Herausgegeben und teilweise neu übersetzt von
Hans-Joachim Niemann

Mohr Siebeck

ISBN 978-3-16-150348-1 Leinen

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

© Karl Popper-Sammlung Universität Klagenfurt

© 2015 Mohr Siebeck, Tübingen, für diese Ausgabe

Die hier edierten Texte wurden für diese Ausgabe eigens neu übersetzt aus *The Myth of the Framework* (Routledge, London 1994) bzw. abgedruckt aus *Auf der Suche nach einer besseren Welt, Alles Leben ist Problemlösen* (Piper, München 1987 und 1994) und *Eine Welt der Propensitäten* (J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen 1995).

Näheres siehe die *Editorischen Bemerkungen* auf Seite 439 ff. Die Abdrucke erfolgen mit freundlicher Genehmigung.

Alle Rechte vorbehalten.

Das Buch wurde von niemeyersatz in Schratzenberg/Österreich aus der Garamond Antiqua gesetzt, von Gulde-Druck in Tübingen auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und von der Buchbinderei Spinner in Ottersweier gebunden. Umschlagentwurf von Uli Gleis in Tübingen.

Inhaltsverzeichnis

I. Modelle, Instrumente, Wahrheit

1. Die Logik der Sozialwissenschaften (1961)	3
2. Vernunft oder Revolution? (1970)	23
3. Modelle, Instrumente und Wahrheit (1963/1964)	43
4. Wissenschaft: Probleme, Ziele und Verantwortlichkeit (1963)	81
5. Der Mythos des Rahmens (1965)	118
<i>Anhang</i> : Eine Diskussion über den Mythos des Rahmens (1969)	157
6. Eine pluralistische Annäherung an die Geschichtsphilosophie (1967)	167
7. Über die sogenannten Quellen der Erkenntnis (1979)	197

II. Evolutionäres Denken

8. Eine Welt der Propensitäten: Zwei neue Ansichten über Kausalität (1988)	209
9. Philosophie und Physik (1958)	235
10. Wissenschaftliche Reduktion und die essentielle Unvollständigkeit der Wissenschaft (1972)	246
11. Bemerkungen eines Realisten über das Leib-Seele-Problem (1972)	284
12. Die Rationalität wissenschaftlicher Revolutionen: Selektion versus Instruktion (1973)	299
13. Wissenschaft und Kritik (1974)	338
14. Erkenntnis und Gestaltung der Wirklichkeit: Die Suche nach einer besseren Welt (1982)	352

15. Die erkenntnistheoretische Position der Evolutionären Erkenntnistheorie (1986)	382
<i>Anhang: Antwort auf den Beitrag von W. W. Bartley (1986)</i>	397
16. Auf dem Weg zu einer evolutionären Theorie des Wissens (1989)	399
17. Kepler: Seine Metaphysik des Sonnensystems und seine empirische Kritik (1986)	423

Anhang

Vorbemerkung des Verfassers zu <i>Der Mythos des Rahmens</i> (1993)	431
Danksagung (1994)	434
Einführung zu <i>Der Mythos des Rahmens</i> (1994)	435
Vorwort zu <i>Eine Welt der Propensitäten</i> (1990)	438
Editorische Bemerkungen	439
Nachwort des Herausgebers	445
Personenregister	478
Sachregister	484
Seitenkonkordanz	509

I. Modelle, Instrumente, Wahrheit

1. Die Logik der Sozialwissenschaften

In meinem Referat über die Logik der Sozialwissenschaften möchte ich von zwei Thesen ausgehen, die den Gegensatz zwischen unserem Wissen und unserem Nichtwissen aussprechen.

Erste These: Wir wissen eine ganze Menge – und nicht nur Einzelheiten von zweifelhaftem intellektuellem Interesse, sondern vor allem auch Dinge, die nicht nur von größter praktischer Bedeutung sind, sondern die uns auch tiefe theoretische Einsicht und ein erstaunliches Verständnis der Welt vermitteln können.

Zweite These: Unsere Unwissenheit ist grenzenlos und ernüchternd. Ja, es ist gerade der überwältigende Fortschritt der Naturwissenschaften (auf den meine erste These anspielt), der uns immer von neuem die Augen öffnet für unsere Unwissenheit, gerade auch auf dem Gebiet der Naturwissenschaften selbst. Damit hat aber die Sokratische Idee des Nichtwissens eine völlig neue Wendung genommen. Mit jedem Schritt, den wir vorwärts machen, mit jedem Problem, das wir lösen, entdecken wir nicht nur neue und ungelöste Probleme, sondern wir entdecken auch, daß dort, wo wir auf festem und sicherem Boden zu stehen glaubten, in Wahrheit alles unsicher und im Schwanken begriffen ist.

Eröffnungsvortrag bei der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Tübingen, 1961. Mein Vortrag wurde zuerst veröffentlicht in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 14. Jg., 1962, Heft 2, S. 233–248. Ich sollte mit meinem Referat eine Debatte eröffnen. Professor Adorno war aufgefordert worden, sie mit seinem Korreferat weiterzuführen; in diesem Korreferat stimmte er mir im wesentlichen zu. In der Buchveröffentlichung (Th. W. Adorno et al., *Der Positivismustreit in der deutschen Soziologie* (Darmstadt/Neuwied 1969, 1972)) jedoch begann Adorno mit zwei, zusammen ungefähr 100 Seiten langen Polemiken; dann kam mein Vortrag, gefolgt von Adornos Korreferat und von weiteren Aufsätzen, die nicht auf der Tagung vorlagen. Ein Leser des Buches *Der Positivismustreit* konnte wohl kaum ahnen, daß mein Vortrag den Anfang gemacht hatte und daß Adornos aggressive erste 100 Seiten viel später (für das Buch) geschrieben wurden. [Vgl. dazu den folgenden Aufsatz. – Gesternte Anmerkungen und Text in eckigen Klammern vom Herausgeber H. J. N.]

Meine beiden Thesen vom Wissen und Nichtwissen stehen natürlich nur dem Anschein nach in Widerspruch zueinander. Der scheinbare Widerspruch entsteht hauptsächlich dadurch, daß das Wort ›Wissen‹ in der ersten These in einer etwas anderen Bedeutung verwendet wird als in der zweiten These. Aber beide Bedeutungen sind wichtig, und beide Thesen sind wichtig; so sehr, daß ich das in der folgenden dritten These formulieren möchte.

Dritte These: Es ist eine grundlegend wichtige Aufgabe und vielleicht sogar ein entscheidender Prüfstein einer jeden Erkenntnistheorie, daß sie unseren beiden ersten Thesen gerecht wird und die Beziehungen aufklärt zwischen unserem erstaunlichen und dauernd zunehmenden Wissen und unserer dauernd zunehmenden Einsicht, daß wir eigentlich nichts wissen.

Es ist, wenn man es sich ein wenig überlegt, eigentlich fast selbstverständlich, daß die Erkenntnislogik an die Spannung zwischen Wissen und Nichtwissen anzuknüpfen hat. Eine wichtige Konsequenz dieser Einsicht ist in meiner vierten These formuliert; aber bevor ich diese vierte These hier vorbringe, möchte ich ein Wort zur Entschuldigung für die vielen Thesen sagen, die da noch kommen werden. Meine Entschuldigung ist, daß mir nahegelegt wurde, dieses Referat in Form von Thesen zusammenzufassen – eine Anregung, die ich sehr nützlich fand, obzwar diese Form vielleicht einen Eindruck von Dogmatismus erwecken kann. Meine vierte These ist also die folgende:

Vierte These: Soweit man überhaupt davon sprechen kann, daß die Wissenschaft oder die Erkenntnis irgendwo beginnt, gilt folgendes: Die Erkenntnis beginnt nicht mit Wahrnehmungen oder Beobachtungen oder der Sammlung von Daten oder von Tatsachen, sondern sie beginnt mit *Problemen*. Kein Wissen ohne Probleme – aber auch kein Problem ohne Wissen. Das heißt, daß sie mit der Spannung zwischen Wissen und Nichtwissen beginnt: Kein Problem ohne Wissen – kein Problem ohne Nichtwissen. Denn jedes Problem entsteht durch die Entdeckung, daß etwas in unserem vermeintlichen Wissen nicht in Ordnung ist; oder logisch betrachtet, in der Entdeckung eines inneren Widerspruchs in unserem vermeintlichen Wissen, oder eines Widerspruchs zwischen unserem vermeintlichen Wissen und den Tatsachen; oder vielleicht noch etwas richtiger ausgedrückt, in der Entdeckung eines scheinbaren Widerspruchs zwischen unserem vermeintlichen Wissen und den vermeintlichen Tatsachen.

Im Gegensatz zu meinen drei ersten Thesen, die durch ihre Abstraktheit vielleicht den Eindruck erwecken, daß sie von meinem Thema, der Logik der Sozialwissenschaften, etwas weit entfernt waren, möchte ich von meiner vierten These behaupten, daß wir mit ihr geradezu im Zentrum unseres Themas angelangt sind. Das kann in meiner fünften These folgendermaßen formuliert werden:

Fünfte These: Ebenso wie alle anderen Wissenschaften sind auch die Sozialwissenschaften erfolgreich oder erfolglos, interessant oder schal, fruchtbar oder unfruchtbar, in genauem Verhältnis zu der Bedeutung oder zur Interessantheit der Probleme, um die es sich handelt; und natürlich auch in genauem Verhältnis zur Ehrlichkeit, Gradlinigkeit und Einfachheit, mit der diese Probleme angegriffen werden. Dabei muß es sich keineswegs immer um theoretische Probleme handeln. Ernste praktische Probleme, wie das Problem der Armut, des Analphabetentums, der politischen Unterdrückung und der Rechtsunsicherheit, waren wichtige Ausgangspunkte der gesellschaftswissenschaftlichen Forschung. Aber diese praktischen Probleme führen zum Nachdenken, zum Theoretisieren, und damit zu theoretischen Problemen. In allen Fällen, ohne Ausnahme, sind es der Charakter und die Qualität des Problems – zusammen natürlich mit der Kühnheit und Eigenart der vorgeschlagenen Lösung –, die den Wert oder Unwert der wissenschaftlichen Leistung bestimmen.

Der Ausgangspunkt ist also immer das Problem; und die Beobachtung wird nur dann zu einer Art Ausgangspunkt, wenn sie ein Problem enthüllt; oder mit anderen Worten, wenn sie uns überrascht, wenn sie uns zeigt, daß etwas in unserem Wissen, in unseren Erwartungen, in unseren Theorien nicht ganz stimmt. Beobachtungen führen zu Problemen also nur dann, wenn sie bestimmten bewußten oder unbewußten Erwartungen widersprechen. Und was dann zum Ausgangspunkt der wissenschaftlichen Arbeit wird, ist nicht so sehr die Beobachtung als solche, sondern die Beobachtung in ihrer eigentümlichen Bedeutung – das heißt aber eben, die problem-erzeugende Beobachtung.

Damit bin ich nun so weit gelangt, daß ich meine *Hauptthese* als These Nummer sechs formulieren kann. Diese besteht in folgendem:

Sechste These (Hauptthese):

(a) Die Methode der Sozialwissenschaften wie auch die der Naturwissenschaften besteht darin, Lösungsversuche für ihre Probleme – die Probleme, von denen sie ausgeht – auszuprobieren.

Lösungen werden vorgeschlagen und kritisiert. Wenn ein Lösungsversuch der sachlichen Kritik nicht zugänglich ist, so wird er eben deshalb als unwissenschaftlich ausgeschlossen, wenn auch vielleicht nur vorläufig.

(b) Wenn er einer sachlichen Kritik zugänglich ist, dann versuchen wir, ihn zu widerlegen; denn alle Kritik besteht in Widerlegungsversuchen.

(c) Wenn ein Lösungsversuch durch unsere Kritik widerlegt wird, so versuchen wir es mit einem anderen.

(d) Wenn er der Kritik standhält, dann akzeptieren wir ihn vorläufig; und zwar akzeptieren wir ihn vor allem als würdig, weiter diskutiert und kritisiert zu werden.

(e) Die Methode der Wissenschaft ist also die des tentativen Lösungsversuches (oder Einfalls), der von der schärfsten Kritik kontrolliert wird. Es ist eine kritische Fortbildung der Methode von Versuch und Irrtum (>trial and error<).

(f) Die sogenannte Objektivität der Wissenschaft besteht in der Objektivität der kritischen Methode; das heißt aber vor allem darin, daß keine Theorie von der Kritik befreit ist, und auch darin, daß die logischen Hilfsmittel der Kritik – zum Beispiel die Kategorie des logischen Widerspruchs – objektiv sind.

Man könnte die Grundidee, die hinter meiner Hauptthese steht, vielleicht auch folgendermaßen zusammenfassen:

Siebente These: Die Spannung zwischen Wissen und Nichtwissen führt zum Problem und zu den Lösungsversuchen. Aber sie wird niemals überwunden. Denn es stellt sich heraus, daß unser Wissen immer nur in vorläufigen und versuchsweisen Lösungsvorschlägen besteht und daher prinzipiell die Möglichkeit einschließt, daß es sich als irrtümlich und also als Nichtwissen herausstellen wird. Und die einzige Form der Rechtfertigung unseres Wissens ist wieder nur vorläufig: Sie besteht in der Kritik oder genauer darin, daß unsere Lösungsversuche *bisher* auch unserer scharfsinnigsten Kritik standzuhalten scheinen.

Eine darüber hinausgehende positive Rechtfertigung gibt es nicht. Insbesondere können sich unsere Lösungsversuche nicht als wahrscheinlich (im Sinne der Wahrscheinlichkeitsrechnung) erweisen.

Man könnte diesen Standpunkt vielleicht als *kritizistisch* bezeichnen.

Um den Gehalt dieser meiner Hauptthese und ihre Bedeutung für die Soziologie ein wenig anzudeuten, wird es zweckmäßig sein, ihr gewisse andere Thesen einer weitverbreiteten und oft ganz unbewußt absorbierten Methodologie gegenüberzustellen.

Da ist zum Beispiel der verfehlt und mißverständliche methodologische Naturalismus oder Szientismus, der verlangt, daß die Sozialwissenschaften endlich von den Naturwissenschaften lernen, was die wissenschaftliche Methode ist. Dieser verfehlt Naturalismus stellt Forderungen auf wie: Beginne mit Beobachtungen und Messungen; das heißt zum Beispiel mit statistischen Erhebungen; schreite dann induktiv zu Verallgemeinerungen fort und zur Theorienbildung. Auf diese Weise wirst Du dem Ideal der wissenschaftlichen Objektivität näher kommen, soweit das in den Sozialwissenschaften überhaupt möglich ist. Dabei mußt Du Dir darüber klar sein, daß in den Sozialwissenschaften die Objektivität weit schwieriger zu erreichen ist (falls sie überhaupt zu erreichen ist) als in den Naturwissenschaften; denn Objektivität bedeutet Wertfreiheit, und der Sozialwissenschaftler kann sich nur in den seltensten Fällen von den Wertungen seiner eigenen Gesellschaftsschicht weit genug emanzipieren, um auch nur einigermaßen zur Wertfreiheit und Objektivität vorzudringen.

Meiner Meinung nach ist jeder der Sätze, die ich hier diesem verfehlten Naturalismus zugeschrieben habe, grundfalsch und auf ein Mißverständnis der naturwissenschaftlichen Methode begründet, ja geradezu auf einen Mythos – den leider allzu weit verbreiteten und einflußreichen Mythos vom induktiven Charakter der naturwissenschaftlichen Methode und vom Charakter der naturwissenschaftlichen Objektivität. Ich habe vor, im Folgenden einen kleinen Teil der mir zur Verfügung stehenden kostbaren Zeit auf eine Kritik des verfehlten Naturalismus zu verwenden.

Obwohl nämlich ein Großteil der Sozialwissenschaftler der einen oder der anderen Teilthese dieses verfehlten Naturalismus ablehnend gegenüberstehen dürfte, so hat doch dieser Naturalismus gegenwärtig in den Sozialwissenschaften außerhalb der Nationalökonomie im großen und ganzen die Oberhand gewonnen, zumindest in den angelsächsischen Ländern. Die Symptome dieses Sieges will ich in meiner achten These formulieren.

Achte These: Während noch vor dem Zweiten Weltkrieg die Idee der Soziologie die einer allgemeinen theoretischen Sozialwissenschaft war – vergleichbar vielleicht mit der theoretischen Physik –, und

während die Idee der sozialen Anthropologie die einer auf sehr spezielle, nämlich primitive Gesellschaften angewandten Soziologie war, so hat sich dieses Verhältnis heute in der erstaunlichsten Weise umgekehrt. Die soziale Anthropologie oder Ethnologie ist zur allgemeinen Sozialwissenschaft geworden; und es scheint, daß sich die Soziologie mehr und mehr damit abfindet, ein Teil der sozialen Anthropologie zu werden; nämlich die auf eine sehr spezielle Gesellschaftsform angewandte soziale Anthropologie – die Anthropologie der hochindustrialisierten westeuropäischen Gesellschaftsformen. Um es nochmals etwas kürzer zu sagen: Das Verhältnis zwischen der Soziologie und der Anthropologie hat sich völlig umgekehrt. Die soziale Anthropologie ist von einer angewandten Spezialwissenschaft zur Grundwissenschaft avanciert, und der Anthropologe ist aus einem bescheidenen und etwas kurzsichtigen *fieldworker* zum weitblickenden und tief sinnigen Sozialtheoretiker und zum Sozial-Tiefen-Psychologen geworden. Der frühere theoretische Soziologe aber muß froh sein, als *fieldworker* und als Spezialist sein Unterkommen zu finden – als Beobachter und Beschreiber der Totems und Tabus der Eingeborenen weißer Rasse in den westeuropäischen Ländern und in den Vereinigten Staaten.

Nun soll man wohl diesen Wandel im Geschick der Sozialwissenschaftler nicht allzu ernst nehmen; vor allem deshalb nicht, weil es ja ein solches Ding-an-sich wie ein wissenschaftliches Fach gar nicht gibt. Als These formuliert, ergibt sich Nummer neun.

Neunte These: Ein sogenanntes wissenschaftliches Fach ist lediglich ein abgegrenztes und konstruiertes Konglomerat von Problemen und Lösungsversuchen. Was es aber wirklich gibt, das sind die Probleme und die wissenschaftlichen Traditionen.

Trotz dieser neunten These ist jene Umwälzung in den Beziehungen zwischen Soziologie und Anthropologie äußerst interessant; nicht wegen der Fächer oder ihrer Namen, sondern weil sie den Sieg der pseudo-naturwissenschaftlichen Methode anzeigt. So komme ich zu meiner nächsten These.

Zehnte These: Der Sieg der Anthropologie ist der Sieg einer angeblich beobachtenden, angeblich beschreibenden und angeblich induktiv-generalisierenden Methodologie, und vor allem anderen einer angeblich objektiveren und daher dem Anschein nach naturwissenschaftlichen Methode. Es ist ein Pyrrhussieg; noch ein solcher Sieg, und wir sind verloren – das heißt, die Anthropologie und die Soziologie.

Meine zehnte These ist, wie ich gerne zugebe, ein wenig zu scharf gefaßt. Vor allem muß ich zugeben, daß viel Interessantes und Wichtiges von der sozialen Anthropologie entdeckt wurde und daß sie eine der erfolgreichsten Sozialwissenschaften ist. Und ich will auch gerne zugeben, daß es für uns Europäer von großem Reiz und von großem Interesse sein kann, uns einmal selbst durch die Brille des sozialen Anthropologen zu betrachten. Aber obwohl diese Brille vielleicht farbiger ist als andere Brillen, so ist sie eben deshalb wohl kaum objektiver. Der Anthropologe ist nicht der Beobachter vom Mars, der er oft zu sein glaubt und dessen soziale Rolle er nicht selten und nicht ungern zu spielen versucht; und es gibt auch keinen Grund anzunehmen, daß ein Bewohner vom Mars uns ›objektiver‹ sehen würde als wir uns zum Beispiel selbst sehen.

In diesem Zusammenhang möchte ich eine Geschichte erzählen, die zwar extrem, aber keineswegs vereinzelt ist. Es ist eine wahre Geschichte, aber darauf kommt es im gegenwärtigen Zusammenhang überhaupt nicht an. Sollte Ihnen die Geschichte zu unwahrscheinlich vorkommen, so nehmen Sie sie, bitte, als freie Erfindung hin – als eine frei erfundene Illustration, die einen wichtigen Punkt durch krasse Übertreibungen deutlich machen soll.

Vor einigen Jahren war ich Teilnehmer einer viertägigen Konferenz, initiiert von einem Theologen, an der Philosophen, Biologen, Anthropologen und Physiker teilnahmen – ein bis zwei Vertreter von jedem Fach; im ganzen waren etwa acht Teilnehmer anwesend. Das Thema war ›Wissenschaft und Humanismus‹. Nach einigen anfänglichen Schwierigkeiten und der Elimination eines Versuches, uns durch erhabene Tiefe zu beeindrucken, gelang es den dreitägigen gemeinsamen Anstrengungen von etwa vier oder fünf Teilnehmern, die Diskussion auf ein ganz ungewöhnlich hohes Niveau zu heben. Unsere Konferenz hatte – wenigstens schien es mir so – das Stadium erreicht, in dem wir alle das freudige Gefühl hatten, etwas voneinander zu lernen. Jedenfalls waren wir alle voll und ganz bei der Sache, als der anwesende Sozialanthropologe das Wort ergriff.

»Sie werden sich vielleicht wundern«, so sagte er ungefähr, »daß ich bisher noch kein Wort auf dieser Tagung gesprochen habe. Das hängt damit zusammen, daß ich ein Beobachter bin. Als Anthropologe kam ich zu dieser Tagung nicht so sehr, um mich an Ihrem verbalen Verhalten zu beteiligen, sondern um Ihr verbales Verhalten zu studieren. Das habe ich denn auch getan. Ich habe dabei Ihren sachlichen Aus-

einandersetzungen nicht immer folgen können; aber wenn jemand so wie ich Dutzende von Diskussionsgruppen studiert hat, so lernt er, daß es ja auf das Was, auf die Sache, recht wenig ankommt. Wir Anthropologen«, so sagte er fast wörtlich, »lernen es, solche Sozialphänomene von außen und von einem objektiveren Standpunkt aus zu betrachten. Was uns interessiert, ist das Wie; es ist zum Beispiel die Art, wie der eine oder andere versucht, die Gruppe zu dominieren, und wie seine Versuche von den anderen, entweder allein oder durch Koalitionsbildung, abgewiesen werden; wie nach verschiedenen Versuchen dieser Art sich dann eine hierarchische Rangordnung und damit ein Gruppen-Gleichgewicht entwickelt und ein Gruppen-Ritual des Verbalisierens; und diese Dinge sind sich immer sehr ähnlich, wie verschieden die Fragestellung auch zu sein scheint, die da als Thema der Diskussion vorliegt«.

Wir hörten unseren anthropologischen Besucher vom Mars bis zu Ende an, und ich stellte ihm dann zwei Fragen: zunächst, ob er zu unseren sachlichen Ergebnissen etwas zu bemerken habe, und später, ob er nicht glaube, daß es so etwas wie sachliche Gründe oder Argumente gebe, die gültig oder ungültig sein können. Er antwortete, daß er sich zu sehr auf die Beobachtung unseres Gruppenverhaltens habe konzentrieren müssen, um unseren sachlichen Auseinandersetzungen im einzelnen folgen zu können. Auch hätte er andernfalls seine Objektivität gefährdet – er wäre vielleicht in diese Auseinandersetzungen hineinverwickelt worden; und wenn er sich am Ende gar hätte mitreißen lassen, dann wäre er einer von uns geworden, und mit seiner Objektivität wäre es aus gewesen. Überdies habe er gelernt, Verbalverhalten (er verwendete immer wieder die Ausdrücke ›verbal behaviour‹ und ›verbalization‹) nicht wörtlich zu beurteilen oder wörtlich wichtig zu nehmen. Worauf es ihm ankomme, sagte er, sei die soziale und psychologische Funktion dieses Verbalverhaltens. Und er setzte folgendes hinzu: »Wenn Ihnen als Diskussionsteilnehmer Argumente oder Gründe einen Eindruck machen, so kommt es uns auf die Tatsache an, daß Sie sich durch solche Medien gegenseitig beeindrucken oder beeinflussen können, und natürlich vor allem auf die Symptome dieser Beeinflussung; was uns interessiert, sind solche Begriffe wie Nachdruck, Zögern, Einlenken und Nachgeben. Was den tatsächlichen Inhalt der Diskussion betrifft, so kommt es uns darauf eigentlich gar nicht an, sondern immer nur auf das Rollenspiel, auf den dramatischen Wechsel als solchen; und was sogenannte Argumente betrifft, so

ist das natürlich nur eine Art des Verbalverhaltens, die nicht wichtiger ist als alle anderen. Es ist eine rein subjektive Illusion zu glauben, daß man zwischen Argumenten und anderen eindrucksvollen Verbalisierungen scharf unterscheiden kann; und schon gar nicht zwischen objektiv gültigen und objektiv ungültigen Argumenten. Äußerstenfalls könnte man Argumente einteilen in solche, die in gewissen Gruppen zu gewissen Zeiten als gültig oder als ungültig *akzeptiert* werden. Das Zeitelement zeigt sich denn auch darin, daß sogenannte Argumente, die in einer Diskussionsgruppe wie der gegenwärtigen akzeptiert wurden, dann doch später wieder von einem der Teilnehmer angegriffen oder abgelehnt werden können«.

Ich will die Beschreibung dieses Vorfalles nicht weiter fortsetzen. Es wird auch wohl in diesem Kreise hier nicht nötig sein, darauf hinzuweisen, daß die etwas extreme Haltung meines anthropologischen Freundes ihrem ideengeschichtlichen Ursprung nach nicht nur vom Objektivitätsideal des Behaviorismus beeinflusst ist, sondern auch von Ideen, die auf deutschem Boden gewachsen sind: Ich meine den allgemeinen Relativismus – den historischen Relativismus, der da glaubt, daß es keine objektive Wahrheit gibt, sondern nur Wahrheiten für dieses oder jenes Zeitalter, und den soziologischen Relativismus, der da lehrt, daß es Wahrheiten oder Wissenschaften für diese oder jene Gruppe oder Klasse gibt, zum Beispiel eine proletarische Wissenschaft und eine bürgerliche Wissenschaft; und ich meine auch, daß die sogenannte Wissenssoziologie ihren vollen Anteil an der Vorgeschichte der Dogmen meines anthropologischen Freundes hat.

Obzwar zugegebenermaßen mein anthropologischer Freund auf jener Konferenz eine extreme Position einnahm, so ist doch diese Position, insbesondere, wenn man sie etwas mildert, keineswegs untypisch und keineswegs belanglos.

Aber diese Position ist *absurd*. Da ich den historischen und den soziologischen Relativismus und die Wissenssoziologie anderwärts ausführlich kritisiert habe, will ich hier auf eine Kritik verzichten. Nur die naive und verfehlte Idee der wissenschaftlichen Objektivität, die hier zugrunde liegt, will ich kurz besprechen.

Elfte These: Es ist gänzlich verfehlt anzunehmen, daß die Objektivität der Wissenschaft von der Objektivität des Wissenschaftlers abhängt. Und es ist gänzlich verfehlt zu glauben, daß der Naturwissenschaftler objektiver ist als der Sozialwissenschaftler. Der Naturwissenschaftler ist ebenso parteiisch wie alle anderen Menschen, und

er ist leider – wenn er nicht zu den wenigen gehört, die dauernd neue Ideen produzieren – gewöhnlich äußerst einseitig und parteiisch von seinen eigenen Ideen eingenommen. Einige der hervorragendsten zeitgenössischen Physiker haben sogar Schulen gegründet, die neuen Ideen einen mächtigen Widerstand entgegensetzen.

Meine These hat aber auch eine positive Seite, und diese ist wichtiger. Sie ist der Inhalt meiner zwölften These.

Zwölfte These: Was man als wissenschaftliche Objektivität bezeichnen kann, liegt einzig und allein in der *kritischen* Tradition; in jener Tradition, die es trotz aller Widerstände so oft ermöglicht, ein herrschendes Dogma zu kritisieren. Anders ausgedrückt, die Objektivität der Wissenschaft ist nicht eine individuelle Angelegenheit der verschiedenen Wissenschaftler, sondern eine soziale Angelegenheit ihrer gegenseitigen Kritik, der freundlich-feindlichen Arbeitsteilung der Wissenschaftler, ihres Zusammenarbeitens und auch ihres Gegeneinanderarbeitens. Sie hängt daher zum Teil von einer ganzen Reihe von gesellschaftlichen und politischen Verhältnissen ab, die diese Kritik ermöglichen.

Dreizehnte These: Die sogenannte Wissenssoziologie, die die Objektivität im Verhalten der verschiedenen einzelnen Wissenschaftler sieht und die Nichtobjektivität aus dem sozialen Standort der Wissenschaftler erklärt, hat diesen entscheidenden Punkt – ich meine die Tatsache, daß die Objektivität einzig und allein in der Kritik fundiert ist – völlig verfehlt. Was die Soziologie des *Wissens* übersehen hat, ist nichts anderes als eben die *Soziologie* des Wissens: die Theorie der wissenschaftlichen Objektivität. Diese kann nur durch solche sozialen Kategorien erklärt werden, wie zum Beispiel: Wettbewerb (sowohl der einzelnen Wissenschaftler wie auch der verschiedenen Schulen); Tradition (nämlich die kritische Tradition); soziale Institution (wie zum Beispiel Veröffentlichungen in verschiedenen konkurrierenden Journalen und durch verschiedene konkurrierende Verleger; Diskussionen auf Kongressen); Staatsmacht (nämlich die politische Toleranz der freien Diskussion).

Solche Kleinigkeiten wie zum Beispiel der soziale oder ideologische Standort des Forschers schalten sich auf diese Weise mit der Zeit von selber aus, obwohl sie natürlich kurzfristig immer ihre Rolle spielen.

In ganz ähnlicher Weise wie das Problem der Objektivität können wir auch das sogenannte Problem der *Wertfreiheit* in viel *freierer* Weise lösen als das gewöhnlich geschieht.

Vierzehnte These: In der kritischen Diskussion unterscheiden wir solche Fragen wie: (1) Die Frage der Wahrheit einer Behauptung; die Frage ihrer Relevanz, ihres Interesses und ihrer Bedeutung relativ zu den Problemen, die wir gerade behandeln. (2) Die Frage ihrer Relevanz und ihres Interesses und ihrer Bedeutung relativ zu verschiedenen *außerwissenschaftlichen Problemen*, zum Beispiel zum Problem der menschlichen Wohlfahrt oder zu den ganz anders gearteten Problemen der nationalen Verteidigung oder der nationalen Angriffspolitik oder der industriellen Entwicklung oder der persönlichen Bereicherung.

Es ist natürlich unmöglich, solche außerwissenschaftlichen Interessen aus der wissenschaftlichen Forschung auszuschalten; und es ist genauso unmöglich, sie aus der naturwissenschaftlichen Forschung – zum Beispiel aus der physikalischen Forschung – auszuschalten, ebenso wenig wie aus der sozialwissenschaftlichen Forschung.

Was möglich ist und was wichtig ist und was der Wissenschaft ihren besonderen Charakter gibt, ist nicht die Ausschaltung, sondern die Unterscheidung jener nicht zur Wahrheitssuche gehörenden Interessen von dem rein wissenschaftlichen Interesse an der Wahrheit. Aber obwohl die Wahrheit der leitende wissenschaftliche Wert ist, so ist sie nicht der einzige: Die Relevanz, das Interesse und die Bedeutung einer Behauptung relativ zu einer rein wissenschaftlichen Problemlage sind ebenfalls wissenschaftliche Werte ersten Ranges, und ähnlich steht es mit Werten wie Fruchtbarkeit, erklärender Kraft, Einfachheit und Genauigkeit.

Mit anderen Worten, es gibt *rein* wissenschaftliche Werte und Unwerte und *außerwissenschaftliche* Werte und Unwerte. Und obwohl es unmöglich ist, die Arbeit an der Wissenschaft von außerwissenschaftlichen Anwendungen und Wertungen frei zu halten, so ist es eine der Aufgaben der wissenschaftlichen Kritik und der wissenschaftlichen Diskussion, die Vermengung der Wertsphären zu bekämpfen und insbesondere die außerwissenschaftlichen Wertungen aus den *Wahrheitsfragen* auszuschalten.

Das kann natürlich nicht ein für allemal durch Dekret geschehen, sondern ist und bleibt eine der dauernden Aufgaben der gegenseitigen wissenschaftlichen Kritik. Die Reinheit der reinen Wissenschaft ist ein

Ideal, das vermutlich unerreichbar ist, für das aber die Kritik dauernd kämpft und dauernd kämpfen muß.

In der Formulierung dieser These habe ich es als praktisch unmöglich bezeichnet, die außerwissenschaftlichen Werte aus dem Wissenschaftsbetrieb zu verbannen. Es ist ähnlich wie mit der Objektivität: Wir können dem Wissenschaftler nicht seine Parteilichkeit rauben, ohne ihm auch seine Menschlichkeit zu rauben. Ganz ähnlich können wir nicht seine Wertungen verbieten oder zerstören, ohne ihn als Menschen *und als Wissenschaftler* zu zerstören. Unsere Motive und unsere rein wissenschaftlichen Ideale, wie das Ideal der reinen Wahrheitssuche, sind zutiefst in außerwissenschaftlichen und zum Teil religiösen Wertungen verankert. Der objektive und der wertfreie Wissenschaftler ist nicht der ideale Wissenschaftler. Ohne Leidenschaft geht es nicht – und schon gar nicht in der reinen Wissenschaft. Das Wort ›Wahrheitsliebe‹ ist keine bloße Metapher.

Es ist also nicht nur so, daß Objektivität und Wertfreiheit für den einzelnen Wissenschaftler praktisch unerreichbar sind, sondern Objektivität und Wertfreiheit sind ja selbst *Werte*. Und da also die Wertfreiheit selbst ein Wert ist, ist die Forderung der unbedingten Wertfreiheit paradox. Dieser Einwand ist nicht eben sehr wichtig, aber es ist doch zu bemerken, daß die Paradoxie ganz von selbst verschwindet, wenn wir die Forderung nach Wertfreiheit durch die Forderung ersetzen, daß es eine der Aufgaben der wissenschaftlichen Kritik sein muß, Wertvermischungen bloßzulegen und die rein wissenschaftlichen Wertfragen nach Wahrheit, Relevanz, Einfachheit und so weiter von außerwissenschaftlichen Fragen zu trennen.

Bisher habe ich versucht, kurz die These zu entwickeln, daß die Methode der Wissenschaft in der Wahl von Problemen und in der Kritik unserer immer versuchsweisen und vorläufigen Lösungsversuche besteht. Und ich habe weiter versucht, am Beispiel zweier viel diskutierter Methodenfragen der Sozialwissenschaften zu zeigen, daß diese kritizistische Methodenlehre (wie ich sie vielleicht nennen darf) zu recht vernünftigen methodologischen Resultaten kommt. Aber obwohl ich ein paar Worte über Erkenntnistheorie oder Erkenntnislogik sagen konnte und obwohl ich jedenfalls ein paar kritische Worte über die Methodologie der Sozialwissenschaften sagen konnte, so habe ich eigentlich noch recht wenig Positives über mein Thema, die Logik der Sozialwissenschaften, gesagt.

Ich will uns nicht damit aufhalten, Gründe oder Entschuldigungen dafür vorzubringen, daß ich es für wichtig halte, zunächst einmal die wissenschaftliche Methode mit der kritischen Methode zu identifizieren. Statt dessen möchte ich jetzt direkt auf einige rein logische Fragen und Thesen eingehen.

Fünfzehnte These: Die wichtigste Funktion der reinen deduktiven Logik ist die eines Organons der Kritik.

Sechzehnte These: Die deduktive Logik ist die Theorie von der Gültigkeit der logischen Schlüsse oder der logischen Folgebeziehung. Eine notwendige und entscheidende Bedingung für die Gültigkeit einer logischen Folgebeziehung ist die folgende: Wenn die Prämissen eines gültigen Schlusses *wahr* sind, so muß auch die Konklusion *wahr* sein.

Das kann man dann auch so ausdrücken: Die deduktive Logik ist die Theorie der Übertragung der Wahrheit von den Prämissen auf die Konklusion.

Siebzehnte These: Wir können sagen: Wenn alle Prämissen wahr sind und der Schluß gültig ist, dann *muß* auch die Konklusion wahr sein; und wenn daher in einem gültigen Schluß die Konklusion falsch ist, so ist es nicht möglich, daß die Prämissen alle wahr sind.

Dieses triviale, aber entscheidend wichtige Ergebnis kann man auch so ausdrücken: Die deduktive Logik ist nicht nur die Theorie der *Übertragung der Wahrheit* von den Prämissen auf die Konklusion, sondern gleichzeitig auch umgekehrt die Theorie der *Rückübertragung der Falschheit* von der Konklusion auf wenigstens eine der Prämissen.

Achtzehnte These: Damit wird die deduktive Logik zur Theorie der rationalen Kritik. Denn alle rationale Kritik hat die Form, daß wir zu zeigen versuchen, daß aus der zu kritisierenden Behauptung unannehmbare Folgerungen abgeleitet werden können. Gelingt es uns, aus einer Behauptung unannehmbare Folgerungen logisch abzuleiten, dann ist die Behauptung widerlegt.

Neunzehnte These: In den Wissenschaften arbeiten wir mit Theorien, das heißt, mit deduktiven Systemen. Das hat zwei Gründe. Erstens, eine Theorie oder ein deduktives System ist ein Erklärungsversuch und daher ein Versuch, ein wissenschaftliches Problem zu lösen; zweitens, eine Theorie, also ein deduktives System, ist durch seine Folgerungen rational kritisierbar. Es ist also ein Lösungsversuch, der der rationalen Kritik unterliegt.

So viel über die formale Logik als das Organon der Kritik.

Personenregister

Kursive Zahlen verweisen auf die Anmerkungen.

- Abraham, M.: 331–332, 341
Ackermann, W.: 341, 342
Acton, J. E. E., Lord Acton: 177–178, 183, 187–188
Adler, A.: 145
Adorno, Th. W.: 3, 23–26, 33, 34, 36–42, 443, 451, 453–454
Albert, H.: 26, 38, 284, 423, 448, 450, 456, 474, 475
Alexander der Große: 65
Ampère, A.-M.: 239, 254
Anaximander: 128–131, 152
Anderson, C. D.: 256
Archelaos: 122
Archimedes: 184
Aristarchos von Samos: 84–85, 129, 132, 146, 323
Aristoteles: 212, 228, 236, 394
Aron, R.: 23–24, 42
Auchinleck, C. J. E.: 77
Ayala, F.: 246

Bacon, F.: 81–90, 97, 108, 111, 114, 116, 171, 311, 455
Badian, E.: 177
Baldwin, J. M.: 350, 446, 468
Barth, K.: 164
Bartley, W. W.: 397–398, 436, 440
Baumgartner, W.: 434
Beadle, G.: 349
Bell, J.: 150
Benda, J.: 21, 355
Bergson, H.: 364
Berkeley, G.: 220, 359, 360
Berlin, I.: 177, 180, 299
Bernard, C.: 310
Bernays, P.: 341
Blegvad, M.: 336
Bodmer, W. F.: 299, 300
Bohm, D. J.: 151
Bohr, N.: 69, 107, 150, 245, 256, 259, 323–324, 331, 336, 361, 425
Bolzano, B.: 249, 286
Bondi, H.: 260, 299, 346
Born, M.: 256, 321, 330
Boscovich, R.: 239, 240, 241–243
Boswell, J.: 360
Braestrup, F. W.: 308
Brogie, L. de: 69, 151, 226–227, 235, 244, 256, 330, 362, 424–425
Brouwer, L. E. J.: 150, 342, 344
Bruno, G.: 322
Brunswik, E.: 274
Buckley, W.: 162, 465
Buffon, G.-L. L. de: 268
Bühler, K.: 271, 372
Bunge, M.: 176, 255, 475
Burnet, J.: 126
Burnet, M.: 313

Calvin, J.: 165–166
Campbell, D. T.: 246, 305
Cantor, G.: 150, 249, 341, 343–344
Carnap, R.: 164–165, 198, 210–212, 341, 393–394, 407
Cauchy, H.-L.: 243
Chadwick, J.: 256
Churchill, W.: 76–77, 172

- Clauser, J. F.: 150
 Cohen, H. F.: 424
 Cohen, P. J.: 343–344, 378
 Collingwood, R. G.: 66, 179–180, 187, 190–195
 Collins, K.: 167, 189
 Cotes, R.: 252
 Cranston, M.: 167
 Crick, F.: 332, 348–349, 351, 404
 Crookes, W.: 95

 Dahrendorf, R.: 24–26
 Darius I. von Persien: 121–122
 Darwin, Ch.: 91, 98–100, 267, 312, 323, 328, 350, 362–364, 380, 385, 404, 413, 414, 451, 463, 473
 Delbrück, M.: 317, 336
 Demokrit: 149, 240, 360, 424, 426, 476
 Derrida, J.: 466
 Descartes, R.: 201, 214, 228, 235–238, 240–241, 250, 256, 258, 270, 273, 361
 Dicke, R.: 45, 150
 Diderot, D.: 268
 Diels, H.: 22, 65, 126–127, 132, 201
 Dilthey, W.: 179–180
 Diodorus Siculus: 177
 Dirac, P.: 256, 260, 320, 330, 334
 Dobzhansky, Th.: 246
 Döllinger, I. v.: 178
 Donagan, A.: 169
 Droysen, J. G.: 189
 Dschingis Khan: 81
 Dürer, A.: 421, 422

 Eccles, J. C.: 91, 246, 264, 269, 271–272, 283, 306, 380, 425, 426
 Eddington, A. St.: 256, 334, 347
 Ehrlich, P.: 112
 Einstein, A.: 18, 69, 72, 73, 90, 92–94, 98–99, 107–108, 111, 145, 150, 187, 202, 214, 220, 230, 235, 244, 249, 253–256, 283, 295, 318–319, 324, 325, 326, 331–335, 342, 347, 362, 404, 408, 419, 421, 425, 466, 469, 471
 El-Hussein, O. A.: 460
 Elsasser, W. M.: 318
 Elton, G. R.: 186–189
 Engels, F.: 37, 285, 378
 Eötvös, L.: 253
 Epikur: 360
 Erasmus: 138
 Erikson, J.: 329
 Euklid: 249, 290, 375–376

 Faraday, M.: 220, 229, 235, 239, 242, 244, 254, 283, 329, 362, 425
 Farr, C.: 197, 198
 Federn, P.: 326
 Feyerabend, P.: 466
 Feynman, R. P.: 106, 458
 Fichte, J. G.: 443
 Fleischmann, G.: 352
 Fleischmann, I.: 352
 Fleming, A.: 112–113
 Fleming, D.: 336
 Florkin, M.: 412
 Fode, K. L.: 311
 Forster, E. M.: 356
 Fraenkel, A. H.: 341, 344, 345
 Franck, J.: 222–223, 230
 Frank, Ph.: 25, 210, 235
 Freeman, E.: 118, 462
 Frege, G.: 286
 Freud, S.: 78, 326
 Frost, R.: 23, 24

 Galilei, G.: 47, 83–85, 107, 150, 152, 171–172, 179, 193, 194, 247, 262, 322, 332, 346, 404
 Gamow, G.: 260
 Gandhi, M.: 338
 Gassendi, P.: 423
 Geiger, H.: 330
 Gentzen, G.: 341, 342
 Geulincx, A.: 273
 Glasersfeld, E.: 466

- Gödel, K.: 210, 212, 280–281, 341, 342–345, 351, 378, 404
 Goethe, J. W.: 339
 Gold, Th.: 346
 Goldbach, Ch.: 375
 Goldwater, B.: 162
 Gombrich, E.: 169–170, 174, 181, 313
 Goodwin, B.: 455, 471
 Gregory, R.: 274
- Haas, A.: 323–324
 Habermas, J.: 24–27, 33–35, 37–38, 443, 450, 453–454
 Hachohen, M. H.: 471
 Hadamard, J.: 233, 310, 321
 Haeckel, E.: 268, 413, 472
 Hahn, H.: 340–341
 Hall, R. L.: 61
 Hansen, T. E.: 284, 299, 319, 334
 Hardy, A.: 308, 349, 350
 Hare, R.: 438
 Havas, P.: 187, 334
 Hayek, F. A.: 43, 58, 62, 167, 180–181, 189, 191, 399, 442–443
 Heaviside, O.: 331
 Hegel, G. F. W.: 27, 136, 137, 168, 177–178, 285, 443, 450
 Heidegger, M.: 366, 443
 Hein, A.: 306
 Heisenberg, W.: 149, 214, 245, 256, 321, 330, 336, 347, 458, 466
 Heitler, W.: 257
 Hekataios von Abdera: 65
 Held, R.: 306
 Helmholtz, H. L. F. v.: 229, 244, 254
 Heraklit: 122, 125, 153, 412
 Herodot: 121–125, 134, 168, 183
 Hertz, G.: 222–223, 230
 Hertz, H.: 220, 254, 324, 346
 Hesiod: 126, 128–129, 130, 236, 297
 Hess, V. F.: 347
 Heyting, A.: 342
 Hilbert, D.: 150, 341–343, 404
- Hitch, C. J.: 61
 Hitler, A.: 39, 166, 179, 307, 366, 436, 460, 472
 Hobbes, Th.: 237
 Holt, R. A.: 151
 Homer: 126, 129, 167, 297
 Horkheimer, M.: 24, 36, 40–41
 Horne, M. A.: 150
 Horsefield, J. K.: 184
 Hosiasson-Lindenbaum, J.: 209–210
 Hoyle, F.: 346
 Hubble, E.: 345
 Hutton, J.: 308, 350
 Huxley, Th.: 350, 472
- Infeld, L.: 335
 Isherwood, Ch.: 420
- Jacob, F.: 314
 James, W.: 354
 Jammer, M.: 323–324, 325
 Jennings, H.: 308
 Jerne, N. K.: 313–314
 Johnson, S.: 360
 Jordan, P.: 260
- Kahan, T.: 324
 Kant, I.: 201–202, 235, 239, 240, 241–243, 345, 347, 354, 357, 382–384, 394, 398, 415–416
 Karl der Große: 20
 Kaufmann, W.: 331
 Keller, E. F.: 462, 471
 Kenichi Fukui: 226
 Kepler, J.: 18, 47, 56–57, 72, 90, 107, 193–194, 220, 230–231, 247, 262, 321, 404, 423–428, 475–476
 Keynes, J. M.: 47, 186
 Kierkegaard, S.: 314
 Kiesewetter, H.: 191
 Kleantes: 323
 Koch, R.: 404
 Köhler, W.: 307
 Kopernikus, N.: 56, 72, 84–85, 129, 146, 171, 328–330

- Kranz, W.: 22, 65, 126–127, 132, 201
 Kraus, K.: 38, 326
 Krechevsky, J.: 306
 Kretschmann, E. J.: 150, 187
 Kriek, E.: 366
 Kronecker, L.: 150, 288
 Kuhn, Th.: 32–33, 144, 146, 147,
 300, 462, 466
 Kuratowski, C.: 248

 Lacan, J.: 466
 Lamarck, J. B.: 91, 350
 Lanczos, C.: 253, 333, 335, 347
 Landé, A.: 151
 Lane, N.: 314
 Laplace, P.-S.: 216, 243
 Latour, J.: 466
 Lechner, E.: 324
 Leibniz, G. W.: 235, 236, 237–241,
 243, 249, 257, 268, 273, 344, 361
 Lenin, W. I.: 37, 285
 Leonardo da Vinci: 378–379
 Lesage, G.-L.: 56, 228, 251
 Letwin, W.: 184
 Leukipp: 424, 426
 Lewin, K.: 366
 Lilienthal, O.: 378–379
 Lindenbaum, A.: 209
 Locke, J.: 184, 384
 London, F.: 257
 Lorentz, H. A.: 107, 283, 331,
 332–333
 Lorenz, K.: 382–383, 390, 392–393
 Lube, M.: 444, 449
 Lukrez: 360

 Macaulay, Th. B.: 184
 Mach, E.: 150, 220, 244, 272, 340,
 347, 359, 369
 Magee, B.: 455
 Malebranche, N.: 273
 Malthus, Th. R.: 362–364, 473
 Mannheim, K.: 29, 138, 148
 Marcuse, H.: 326
 Marsden, E.: 330

 Marx, K.: 30, 37, 39, 40–41, 137, 168,
 285, 320, 378
 Mary II. von England: 184
 Maturana, H.: 466
 Maxwell, J. C.: 107, 220, 229, 235,
 239, 242, 243–244, 254, 282–283,
 329, 362, 425
 Mayr, E.: 308
 McClintock, B.: 463
 Medawar, P.: 246, 451, 455, 463
 Mendel, G.: 262, 323, 404
 Menon: 314
 Mew, M.: 438
 Meyerson, E.: 247
 Mill, J. St.: 111
 Miller, D.: 72, 246, 266
 Millikan, E. A.: 93, 256, 324
 Milne, E. A.: 73
 Minkowski, H.: 332, 333
 Monod, J.: 246, 263–265, 269, 299,
 386
 Montague, Ch.: 184
 Morgan, L.: 350, 356
 Motz, H.: 317
 Müller, F.: 413
 Musgrave, A.: 118
 Myrdal, G.: 180

 Nadel, G. H.: 176–178
 Napoleon: 168
 Nernst, W.: 324
 Neumann, J. v.: 341, 342
 Neurath, O.: 209–210
 Newton, I.: 18, 47, 55–57, 63, 68,
 72–73, 90, 92–93, 106, 111, 132,
 184, 187, 202, 220, 228–232, 237,
 239–241, 243, 247–249, 251–254,
 256, 258, 262, 283, 318–319, 329,
 332, 334, 335, 345, 347, 361–362,
 398, 404, 424–425, 427–428
 Nielsen, M. H.: 191
 Niemann, D.: 444
 Niemann, H.-J.: 105, 270, 301,
 311, 315, 351, 441, 451, 456, 461,
 463, 475

- Nietzsche, F.: 21
 Noble, D.: 447, 471
 Notturmo, K.: 434
 Notturmo, M. A.: 431, 434, 435, 439, 449

 Oeser, E.: 428
 Ørsted, H. C.: 220, 229, 254

 Park, J.: 151
 Parmenides: 122, 126, 127, 131, 132, 149, 236
 Pascal, B.: 216
 Pasteur, L.: 404
 Patel, I. G.: 399, 438, 442
 Pauli, W.: 89, 245, 256–257, 318, 347
 Pauling, L.: 258
 Pawlow, I. P.: 308
 Pecker, J. C.: 259
 Peirce, Ch. S.: 94, 138, 214
 Perutz, M.: 451
 Peter der Große: 375
 Petersen, A.: 118, 127
 Pilatus: 70
 Pilot, H.: 26
 Pindar: 122, 127, 308
 Planck, M.: 93, 108, 150, 324, 325
 Platon: 118, 122, 127, 149, 176, 179, 199, 228, 236, 249, 426
 Podolsky, B.: 150
 Poincaré, H.: 92, 150, 321, 342
 Poisson, S. D.: 243
 Polanyi, M.: 403
 Polya, G.: 102
 Polybius: 176
 Pope, A.: 229
 Popper, K. R.: 23, 24, 27, 30, 34, 40–41, 72, 84, 105–106, 118, 127, 142, 157–166, 169, 174, 176–179, 190–191, 195, 209, 215, 225–226, 233, 246, 252, 255, 266, 270–271, 283, 299–301, 305, 315, 325, 327, 333, 349, 351, 373, 380, 382, 397, 399, 403, 422, 425–426, 431–432, 435–436, 438, 439, 440, 441–456, 458–477, *passim*
 – biographische Details: 16, 27, 382, 397, 426, 441, 443, 445, 446, 448, 450–451, 455, 460–461, 465, 468
 Pribram, K. H.: 426
 Protagoras: 122
 Ptolemaios I. von Ägypten: 65
 Ptolemäus: 56, 72, 146
 Pythagoras: 424

 Quine, W. v. O.: 141
 Quintilian: 176

 Ranke, L. v.: 178, 186, 188, 189
 Rauch, H.: 425
 Reagan, R.: 162
 Reichenbach, H.: 210–211
 Rickert, H.: 179
 Riedl, R.: 382, 395
 Ritchie, N.: 77
 Roberts, A. P.: 259
 Robinson, A.: 345
 Robinson, B. L.: 160
 Rommel, E.: 77
 Rosen, N.: 150
 Ross, A.: 271
 Russell, B.: 115, 150, 249, 341, 343, 355
 Rutherford, E.: 244, 330

 Sachs, M.: 262
 Sager, N.: 444
 Sayers, D.: 189
 Scheler, M.: 29, 39, 138
 Schiffer, E.: 439
 Schlick, M.: 25, 210, 426
 Schmidt, A.: 36, 40
 Schönberg, A.: 326
 Schopenhauer, A.: 416
 Schrödinger, E.: 69, 149, 235, 244, 256, 308, 316–317, 320, 330, 347, 348–349, 351, 362, 424, 458, 476
 Seleukus: 323
 Shakespear, W.: 186

- Shapiro, J.: 447, 463, 471
 Sharratt, M.: 299
 Shearmur, J.: 62, 167, 246, 441, 455
 Shimony, A.: 151
 Simmias: 426
 Skinner, B. F.: 299, 308
 Smith, A.: 62
 Snow, C. P.: 93
 Sokrates: 22, 138, 314, 394
 Sombart, W.: 186
 Sommerfeld, A.: 324, 428
 Spencer, H.: 98, 299–300, 308, 312, 362
 Spengler, H.: 299
 Sperry, R.: 271
 Spinoza, B.: 82, 273
- Tarski, A.: 16, 70–72, 110, 138–139, 209–210, 212, 343–345, 357
 Tatum, E.: 349
 Tennyson, A.: 362
 Thales: 125, 128–131, 152
 Theodosius II.: 179, 190, 246
 Thomson, G. P.: 181
 Thomson, J. J.: 255, 323, 330, 331
 Thorpe, H. W.: 307
 Tolstoi, L. N.: 168
 Toynbee, A.: 169
 Treder, H.-J.: 345, 348
 Trevor-Roper, H. R.: 179, 180, 185–187
 Tycho Brahe: 424, 427, 428
- Vadja, S.: 102
 Verdi, G.: 61–62
 Vergil: 129
- Vidal, G.: 162, 465
 Vigier, J.-P.: 151, 259
- Wächtershäuser, G.: 411–413
 Waddington, C. H.: 351, 463
 Waismann, F.: 210
 Wallace, A. R.: 136, 312
 Watkins, J. W. N.: 237
 Watson, J.: 332, 348–349, 351
 Weber, W. E.: 254
 Weichart, U.: 352
 Weingartner, P.: 197
 Wenham, M.: 299
 Weyl, H.: 333, 342
 Whitehead, A. N.: 341
 Whorf, B. L.: 140–141, 144, 276
 Whyte, L. L.: 242
 Wiener, N.: 248
 Wigner, E.: 317, 322, 335
 William III. von England: 184
 Windelband, W.: 179
 Wittgenstein, L.: 326, 356, 357, 426
 Woodger, J. H.: 138
 Wright, O.: 378
 Wright, W.: 378
- Xenophanes: 22, 122, 125–126, 138, 201, 394, 465, 467
- Yukawa Hideki: 331
- Zarathustra: 87, 125
 Zeilinger, A.: 466
 Zellacher, L.: 444
 Zermelo, E.: 341
 Zilsel, E.: 210

Sachregister

Kursive Zahlen verweisen auf die Anmerkungen.

- a priori, zwei Definitionen von: 382–383
- Abgrenzungskriterium: 89, 327
- Abrüstung: 115
 - einseitige ~ kann tödlich sein: 115
- Absolutismus: 137–138
- Abstammungsfrage
 - in der Erkenntnistheorie: 199
 - in der politischen Theorie: 199
- ad-hoc-Hypothese: 17
- Aktivität: 172, 306, 351, 363–365, 367, 415, 417, 451, 470
 - echte ~ in Organismen: 306, 367, 451
- Akzeptanz: siehe Anerkennung
- Allgemeine Relativitätstheorie: 73, 93, 108, 145, 187, 239, 253, 258, 262, 334–335, 348
- Alternativensuche: 325
- Altersphilosophie: 474
 - Poppers scheinbare ~: 446, 469
- Altersverblödung: 426
- Amöbe als Problemlöser: 45, 369, 408, 421, 451
- Anerkennung von Theorien: 108; Kap. 4, XII
- angewandte Wissenschaften: 180
 - als Zielwissenschaft: 452
- Annäherung an die Wahrheit: siehe Wahrheit
- Anomalien: 462
- Anpassung (biol.): 91, 301, 302, 303, 312, 350, 364, 365, 384–385, 388, 406–408, 418–419
 - als aktiver Prozeß: 364
 - als Langzeitwissen: 406
 - als reiner Zufall: 367
 - an das Fliegen: 472
 - auf drei Ebenen: 301–302
 - bedarf der Umweltstabilität: 387
 - bei Darwin durch Selektion erklärt: 385
 - durch Lernen: 301
 - genetische ~: 305, 307–308, 312–313
 - ist Wissen: 387, 390, 416, 468
 - Lang- und Kurzzeit~: 405–407
 - mit Hilfe von Theorien: 311
 - mittels Wissenschaft: 301, 308–309
 - per Verhalten: 305, 307–308
 - als aktiver Prozeß: 306
 - rein passive: 364
 - Ur-Entstehung der ~: 385–387
- Anthropologie: 8–10, 359
 - als Zielwissenschaft: 452
 - bei der Beobachtung von Wissenschaftlern: 10–11
 - ungeeignet als Basis der Sozialwissenschaften: 8
- Anthropomorphismus: 126, 388, 400–401
- Anti-Instrumentalisten: 69
- Antike: 65, 177
- Antikörper: 314
 - und Instruktionstheorie: 313
- Antirealismus: 466
- Anti-Traditionalismus: 203
- Appeasement-Politik: 461

- Apriorismus: 382; siehe bes.
 Kap. 15, I
 Apriori-Wissen der Bakterien:
 419
 arabische Kultur: 131
 Assoziationspsychologie: 274
 Astrologie: 193
 Astronomie: 127, 132, 146, 328,
 346, 427
 Atharvaveda: 61
 Äther: 255, 283, 362
 Atom(e): 235, 330, 366
 Atombombe: 114–116, 179, 338
 Atomtheorie: 89, 149, 238–241, 244,
 255, 294, 323, 340, 361, 424, 426
 – Bohrs ~: 57, 107, 109, 323
 – Leibnizens ~: 238
 – Rutherfords ~: 57, 107, 230, 244,
 255, 323, 330
 Aufklärung: 40, 116
 Aufsatzsammlungen
 – Poppers ~: 447–449
 – Poppers nicht verwirklichte ~:
 447–448
 Augen, ihre Entstehung: 406,
 417–419
 – nach Wächtershäuser: 411–413
 Autonomie
 – bei Kant: 202
 – der drei Welten: 272–273,
 278–279, 288–290, 298, 373, 474
 – der Welt 3: 288–290
 Autorität: 33, 69, 92–94, 164, 198,
 200–202, 205, 345, 356, 404,
 431–432, 467
 – ~sgläubigkeit: 93, 97, 431–432
 – der Wissenschaft: 356
 Axolotl: 390

 Baldwin-Effekt: 350, 446, 468;
 siehe auch organische Auslese
 – Definition: 350
 Bauhaus in Weimar: 169
 BBC: 38, 455
 Bedeutungsanalyse: 247

 Begründung: 110, 343
 – es gibt keine ~ in der Wissenschaft:
 50
 Behaviorismus: 11, 61, 268, 279, 292,
 298, 389
 belebende Gesetze: 56–58, 63–64
 Beobachtungen: siehe auch
 Experimente
 – bei Einstein, Darwin und Popper:
 98
 – dienen der Kritik: 37, 88, 204
 – ohne Gesichtspunkt: 100
 – rechtfertigende: 90
 – reine, theoriefreie: 84, 86–88
 – sind immer theorienimprägniert:
 37, 113, 146, 152, 311
 – sind kein Ausgangspunkt: 189
 – Wissenschaft beginnt nicht mit ~:
 97
 besetzte und unbesetzte Zustände:
 470
 Bevölkerungswachstum: 41, 352, 363
 Bewährung von Theorien: 53
 Bewährungsgrad: 211
 Bewegungsgesetze, frühe ~: 236–237,
 240–241, 243
 Bewegungslehre: 239–240, 243
 Bewußtsein: 376
 – bei Tieren: 268, 270
 – Entstehung des ~s: 268
 – nötig zum Problemlösen: 368, 370
 – nötig zur Antizipation bei
 Bewegungen: 369
 – unterschiedlich bei Mensch und
 Tier: 376
 Bibel: 157–158, 164–165, 167
 – enthält den Plan der Geschichte:
 167
 Bienen: 153, 173, 405
 Big Bang-Theorie: 259
 Biochemie: 224, 451
 – als Zielwissenschaft: 452
 – und das Rationalitätsprinzip:
 452
 biogenetische Grundregel: 413

- Biologie: 213, 246, 263, 265, 300, 318, 348, 474
 – als Zielwissenschaft: 445–452
 – braucht gewichtete Wahrscheinlichkeiten: 217
 – evolutionäre ~: 408
 – molekulare ~: 446
 – Popper bestätigende ~: 447
 – reduzierbar?: 317
 – und Anthropomorphismus: 388
 – und das Rationalitätsprinzip: 452, 458
 – und Physik: 362
 – und Propensitäten: 224
 – verspäteter Paradigmenwechsel: 462
 biotonische Systeme: 318
 Biowissenschaften: 452–453
 Blindheit der Evolution: 305–307, 367, 463
 Brownsche Bewegung: 244, 314, 315, 318
 Buch der Natur: 82–84
 Bücher als Kulturträger: 28, 45, 291, 358

 Calvinismus: 164–166
 Cantor, ein zweiter ~: 344
 Cartesianismus: 232, 244
 Chinesen: 473
 Christchurch: 177, 197, 329
 Christentum: 165
 – vernichtete die griechische Wissenschaft: 131
 Circulus vitiosus der DNA-Entstehung: 264, 266
 Cliques: 404
 Codex Theodosianus: 190
 Collingwoods Theorie: 190–192, 194
 common sense: 419
 – bakterieller ~: 468
 Computer: 267, 358
 – werden nie wichtige Probleme entdecken: 420

 Credo, Poppers moralisches ~: 435–436, 464; siehe auch Glaubensbekenntnis
 culture clash: siehe Zusammenprall der Kulturen

 Darwinismus: 27, 313, 328, 332, 350, 364–365, 385, 451, 463, 472–473
 – alte Interpretation: 367
 – alter und neuer ~ in vier Punkten: 367
 – deprimierend trostlos: 351, 362, 380
 – der den Lamarckismus simuliert: 308
 – erklärt Teleologie: 267
 – Grenzen des ~: 312
 – ist unvollständig: 385
 – man soll ihn widerlegbar machen: 91
 – neu interpretiert: 348, 366, 385, 447, 472
 – pessimistische und optimistische Interpretation: 362
 Darwinschen Revolution: 332
 Daten: 4, 45, 53, 416, 418, 419–420, 453–454
 Definitionen beruhen auf Un-definiertem: 154, 204
 Demokratie: 117, 127, 199, 446, 465
 – falsch verstanden als Volksherrschaft: 200
 Denkfehler: 288
 Denkvorgänge, subjektive und objektive: 287
 Desoxyribonukleinsäure: 264; siehe DNA
 Determinismus: 115, 232, 317
 – als Denkneigung: 232
 – der Motive: 224
 – in der Geschichte: 168
 – ist falsch, weil es Propensitäten gibt: 224
 – theologischer ~: 82
 – wissenschaftlicher ~: 82

- Dialektik: 25, 30, 40
 – der Aufklärung: 40
 – Poppers ~: 174
 – von Marx kritisierte ~: 30
 Diktatur: 116
 Ding an sich: 8, 242
 Diskussion
 – falsche Erwartungen von ~: 133
 – fruchtbar bei Meinungs-
 verschiedenheit: 121
 – Gewalt oder ~?: 162–163, 436,
 459, 460–461
 – kritische ~: 28, 49–53, 80, 92,
 94–96, 102, 105, 109–111,
 127–128, 131–132, 135, 138, 146,
 152–153, 155, 170, 182–183, 192,
 311, 321, 436
 – kritische ~ in der Wissenschaft: 12
 – ohne überzeugen zu wollen:
 133, 155
 – rationale ~: 120–121, 133, 137,
 142, 148, 154–155, 164–166, 459,
 460, 461
 – uneinige, aber fruchtbare ~: 121,
 123–124
 – zwischen Ethnien: 142
 DNA: 264, 301, 316, 332, 393, 425
 – ihr Aufbau: 315
 – ihre Replikation: 315
 Dogma: 16, 154, 307
 – angebliches ~ des Kritischen
 Rationalismus: 435
 – Axiome als ~: 154
 – Bacons ~: 83–88
 – der Abgeschlossenheit der Physik:
 295
 – der Autorität der Wissenschaft: 356
 – der Biochemie: 451
 – der Evolutionsbiologie: 463
 – der Zentralkräfte: 239
 – des Liberalismus: 465
 – manchmal verteidigenswert: 96
 Dogmatismus: 4, 12, 155, 205,
 322–323, 325–326, 356
 – manchmal nötig: 325
 Doktoranden sind oft nur Techniker:
 32
 Dreiweltenlehre: 446, 475; siehe bes.
 Kap. 10, XX; Kap. 11; Kap. 14,
 Teil 2, I–II
 Dualismus: 244, 258, 316
 – Cartesischer ~: 270
 – psycho-physischer ~: 359
 – ~ von indeterministischer und
 deterministischer Welt: 317–318
 Ebola: 469
 Einfachheit: 5, 13–14, 28, 110, 444
 – bei Reduktionen: 257
 – garantiert keine
 Leichtverständlichkeit: 286
 Elektronenschalen: siehe Orbitale
 Elementarteilchen: 242, 255, 257,
 316, 319, 336, 370, 424, 458
 Elenchos: 357
 Elite: 39, 209
 Emergenz (Unvorhersagbares): 227,
 262, 270, 303, 369, 371–372, 381,
 403; siehe bes. Kap. 14, VI–IX
 – der menschlichen Sprache: 372
 – der schweren Elemente: 259
 – des Bewußtseins: 380
 – Welt-1–~ in sechs Phasen: 370
 Emser Depesche: 455
 Energieerhaltungsgesetz: 59
 Engagement, kompromißloses:
 79–80
 Enzyme: 304, 349, 414
 Epigenetik: 351, 463
 – beendete die Normalwissenschaft:
 463
 Epiphänomenalismus: 273
 Epistemologie: 163
 EPR-Experiment: 150, 151
 Erde: siehe Kosmologie
 Erkenntnis: *passim*
 – beginnt mit Problemen: 4
 – nicht ohne Kritik möglich: 373
 Erkenntnislogik: 4, 14, 17–18
 – der Sozialwissenschaften: 18

- Erkenntnisquellen: siehe Quellen der Erkenntnis
- Erkenntnistheorie: 4, 14, 21, 28, 101, 202, 284, 296, 335, 347, 382, 389, 397, 398; siehe auch evolutionäre ~
- bei Kant versteckt in einem Vorwort: 398
 - des neuen Wissens: 398
 - die Abstammungsfrage ist irrelevant: 199
 - die das Wachstum des Wissens betont: 397
 - hängt mit Welt 3 zusammen: 296–297
 - ohne Sinnesdaten-Betonung: 397
 - Poppers ~ für Tiere und Pflanzen: 389
 - seit den Griechen: 198
 - vermeintliche Widersprüche in Poppers ~: 456
- Erscheinung (im Sinne Kants): 232, 423, 427–428, 476
- Erklärung
- ~skraft: 17–18, 47, 50–51, 110
 - Begriff der ~: 17
 - letzte ~: 250
 - singulärer Ereignisse: 55
 - strukturgleich mit Vorhersagen: 452
 - typischer Ereignisse: 55
 - von Bekanntem durch Unbekanntes: 247
- Erwartungen
- sind internes Wissen: 402
 - sind Theorien: 98, 389, 401–402
- Essentialismus: 236, 248, 252, 253–254
- bei Newton: 252
- Ethik
- fehlt angeblich bei Popper: 435
 - Poppers zentraler Satz der ~: 435
- Ethnologie: 8
- als Zielwissenschaft: 452
- Ethologie als Zielwissenschaft: 452
- Eugenik: 413, 472
- Euklidische Geometrie: 341
- Evolution: 171, 173, 175, 195–196, 258–259, 261, 267, 268, 308, 312–313, 349–350, 364, 368, 381, 385, 406–407, 412, 419, 463, 468
- als Realisierung von Möglichkeiten: 414
 - arbeitet als Erfinder: 368
 - chemische ~: 226
 - der Augen: 390, 411
 - der chemischen Elemente: 261–262
 - der Dritte Weg der ~: 447
 - der Zellchemie: 412–413
 - des Lebens: 227, 233, 409, 412
 - ist Wachstum des Wissens: 171
 - des Wissens: 420, 476
 - durch Präferenzen gelenkt: 234
 - emergente ~: 281
 - früheste ~: 409, 412
 - jenseits von Darwin: 445, 447
 - kreative ~ (Bergson): 308
 - Lamarckistische ~: 350
 - nicht nur durch Mutationen: 471
 - ohne Variation keine ~: 302
 - Theorie der ~ vor Darwin: 323
 - zufallsgesteuerte ~: 365
- Evolutionäre Erkenntnistheorie: 382, 390, 395, 400; siehe bes. Kap. 15
- bei Kant: 416
 - nicht von Popper so genannt: 387
 - Poppers eigene Version: 387
- Evolutionsbiologie: 445, 463, 474
- Poppers ~: 447
 - verspäteter Paradigmenwechsel: 462
- Evolutionstheorie: 266, 388, 400–401, 408, 413, 446
- verknüpft uns und das Wissen mit dem Kosmos: 477
 - verwendet Homologien: 401
- Existentialismus: 22, 285
- exosomatische Organe: 173, 376
- Experimente als Mittel der Kritik: 53
- Experten sind keine Autoritäten: 404, 431

- Fallibilismus: 94, 138; siehe auch Fehlbarkeit
- Fanatismus: 80–81
- Fatalismus: 115–116
- Fehlbarkeit: 94, 138, 155, 210, 212, 280, 355, 404, 433
- Beispiele von großen Wissenschaftlern: 187, 404
 - Dürer kennt sie: 421
 - in der Geschichte der Philosophie: 138
 - verhindert Wahrheitsbesitz: 138
- Fehler: siehe auch Fallibilismus, Fehlbarkeit, Methode von Versuch und Irrtum
- absolute ~: 138
 - aus ~n lernen: 49, 64, 74, 95, 101–102, 105, 109, 182, 185, 210, 212, 231, 303, 353–354, 421, 423, 428, 435–436, 476
 - in Poppers Texten: siehe Editorische Bemerkungen
 - Schrödingers fruchtbarer ~: 321
 - ~ sind unvermeidbar: 186–187, 212
- Feldtheorie: 229, 239, 242, 255, 258, 262
- Fernsehen: 169, 174, 339, 355
- Fernwirkung: 237, 251, 254, 361
- Fieldworker: 8
- Film: 420
- Forschungsberichte à la Popper: 113
- Forschungsprogramm: 239, 249, 255, 320, 341, 362
- antireduktionistisches: 282
 - Bacons: 171
 - zur Wahrscheinlichkeit: 211
- Fortschritt
- ~shindernisse: 322
 - bestrittener ~ der Wissenschaft: 300
 - biologischer ~: 304
 - Definition: 105
 - ~ des Wissens: 51, 105, 446; siehe Wachstum des Wissens
 - ~ in der Geschichte: 169
 - ~ in der Wissenschaft: 299
 - wissenschaftlicher ~: 3, 18, 45, 51, 86–87, 108, 148, 245, 299, 300, 304, 309–310, 317, 319–322, 325, 336–337; siehe bes. Kap. 12, I–VIII
 - als biologische Anpassung: 301
 - aus biologischer Sicht: siehe bes. Kap. 12, I–III
 - aus logischer Sicht: 318–319; siehe bes. Kap. 12, VIII
 - Hindernisse: siehe bes. Kap. 12, IX–XIV
 - kann gemessen werden: 319
- Fortschrittskriterium: 300, 319
- Franck-Hertz-Experiment: 223
- Frankfurter Schule: 24–25, 38, 41–42, 450, 453
- als Intelligenz zerstörend: 25
 - als Opium für Intellektuelle: 42
 - Poppers Verhältnis zu ihr: 38–39, 41
- Freier Wille: 224
- Freiheit: 42, 113, 116, 127, 135, 179, 200, 285, 308, 363–364, 379, 431, 465, 473
- Freiheitsverhalten: 308
- Frieden: 115, 168, 346, 421, 436, 446, 465
- ist ein realisierbarer Traum: 381
- Führerprinzip: 366
- Führungswellen (de Broglie): 425
- Ganzheitslehre: 34
- Gattenwahl, als Selektion von innen: 365
- Geburtenkontrolle: 353
- Gefängnis, intellektuelles: 144–146, 156
- Gegebenes, Daten: 174, 306, 418
- Gegenwart als Aktualisierung von Propensitäten: 225
- Gehirn: 269, 271, 272–273, 283, 291–292, 298, 311, 369, 380, 391, 401, 420, 425
- nur das linke ist spezifisch menschlich: 271

- Geist, menschlicher: 169, 212,
246, 269, 272, 278, 285–286, 298,
358–359, 376, 421
- absoluter ~: 137
 - als tabula rasa: 99
 - Definition: 376
 - Gegensatz zu Materie: 236
 - vorbereiteter ~: 113
 - vorurteilsfreier ~: 83, 86, 88
- Geisteskranke: 79
- kompromißlos Engagierte als ~: 79
 - sind rational verstehbar: 77
- Geisteswissenschaften: 179, 186
- Geistige Entwicklung 1945–1975:
Kap. 13, I
- Gene: 303, 348, 349, 350, 386,
462, 472
- die ersten Ideen: 348
 - egoistische ~: 367
 - ihre Funktion: 349
- Genetik: 300, 348, 401
- genetischer Code: 264, 266, 314, 349
- zuerst bei Schrödinger: 348
- Gen-Identität: 296, 366
- Gen-Pool: 364
- Gerechtigkeit: 167, 200
- in der Geschichte: 168
- Geschichte: 9, 26, 36, 42, 65–66, 89,
93, 121, 131, 150, 167, 171–175,
177–178, 180–182, 184, 188, 191,
194–195, 276, 295, 297, 320–321,
328, 335, 412–413, 423
- ~ verstehen: siehe Verstehen
 - als Geisteswissenschaft: 186
 - als Göttin: 168
 - als Problem~: 66, 178, 183,
188
 - als Vorbild: 176–178
 - als Zielwissenschaft: 452
 - Aufgabe der ~: 178
 - bei Ranke: 178
 - der chemischen Elemente: 259
 - der Klassenkämpfe: 87
 - der Kosmologie: 346
 - der Materietheorien: 331
 - der modernen Physik: 361
 - der Plan der ~: 167–172, 176
 - der Reduktionen: 262
 - der Welt 3: 373
 - der Wissenschaften: 66, 81, 147,
149, 171–174, 445
 - ist eine Ideengeschichte:
346–347
 - des Kosmos: 266
 - des Materieproblems: 235
 - des Universums: 258
 - des Wissens: 175
 - die ~ vernachlässigter Ideen:
323–324
 - die eigene ~ vergessen: 276
 - ihr Nutzen: 167, 176
 - ihr Sinn: 175
 - ihre Methode: 167, 189
 - intellektuelle ~ des Menschen: 81
 - ist nicht vorhersagbar: 174
 - ist pluralistisch: 196
 - mit Plan, aber ohne Vorhersage:
171
 - verursacht Relativismus: 142
 - wird für Laien geschrieben: 180
- Geschichtsphilosophie: 167, 185, 445
- Gesellschaftswissenschaften: siehe
Sozialwissenschaften
- Gesetze
- physikalische ~ als Verbote: 59
 - universelle: 68, 319
- Gestalt
- ~philosophie: siehe Gestalt-
psychologie
 - ~psychologie: 275, 306
 - ~theorie: 306–307
 - ~wahrnehmung: 306, 391, 396
 - ~wechsel: 146, 152
- Gesunder Menschenverstand:
71, 174, 180
- Gewalt: 28, 119–120, 163, 339, 367,
381, 459, 460–461, 465
- Poppers Ablehnung von ~: 163
- Gewaltlosigkeit: 339
- ist ein realisierbarer Traum: 381

- Gewißheit: 210, 219, 353–355, 403, 409, 465
 – ist selten objektiv: 403
 – mit Wahrheit verwechselt: 355, 403
 Gezeitentheorie Galileis: 193–194
 Glaube: 26, 39, 44, 69, 87, 91, 116, 151, 159, 163, 200, 288, 326–327, 335, 356, 436, 466
 – an die Vernunft: 163
 – in der Ethik: 356
 – irrationaler ~: 79
 – nicht an den ~n glauben: 356
 Glaubensbekenntnis, Poppers ~: 209, 212, 436; siehe auch Credo
 Gleichheit: 465
 Goldbachsche Vermutung: 375
 Gott: 82, 136, 159, 165, 168, 201, 229, 236, 252, 288, 377
 – als Stütze für wackelige Argumente: 137
 – lenkt die Geschichte: 167
 Götter: 22, 42, 82, 126–128, 167–168, 176, 201, 394, 404
 – moderne ~: 174
 Gravitation: 56, 93, 112, 228, 242, 253, 258, 261, 294, 334, 347, 361, 405
 – ~stheorie: 72, 90, 92, 247, 251–252, 254, 353
 – Bäume wissen etwas über ~: 406, 408
 – Modell nach Lesage: 56
 Griechenland: 65, 128
 Großforschung: 32
 – als Gefahr für große Wissenschaft: 32, 300, 351
 – hindert den Fortschritt: 322

 Harakiri als soziale Institution: 21
 Harmonie der Welt: 321, 423–424, 427, 476
 – bei Sommerfeld: 428
 – quantenmechanische: 425
 Häßlichkeit der Welt beklagen: 41

 Häufigkeit (Wahrscheinlichkeitstheorie): 217–219, 305
 Hegelianer: 24, 30, 39
 Heliozentrisches Weltsystem: 85, 323
 Herbert Spencer-Vorlesung
 – 1961: 98, 308
 – 1973: 299, 300
 – Einsteins ~ 1933: 98
 Hermeneutik: siehe Verstehen
 Herodots Konfrontationsgeschichte: Kap. 5, IV
 Himmel auf Erden: 85
 Himmelsphysik: 427
 Hintergrundwissen: 142, 403
 – als zur Zeit unproblematisches Wissen: 51
 Historismus: 169, 178
 Historizismus: 25, 40, 59, 168–170, 175–176, 191, 321
 – gibt es auch heute noch: 169
 – nicht ganz unwahr: 170
 Höhlenmalerei: 297
 Holismus: 248, 265
 Homologie: 388–389, 401, 417–418
 – der Nasen: 400
 – kein evolutionäres Denken ohne ~: 388
 – keine ~ beim Wachstum des Wissens: 398
 – von Prozessen: 401
 – zentral für Evolutionstheorien: 401
 – zwischen menschlichem und pflanzlichem Wissen: 389
 horror vacui als Verwirklichungsgesetz: 227
 hot spots: 313
 Humanität: 326
 Hylozoismus: 268
 Hypothesenwahrscheinlichkeit: 211

 Ichbewußtsein: siehe Selbstbewußtsein
 Idealismus: 174, 466
 – transzendentaler ~: 242–243

- Idee, wirkt wie ein neues Sinnesorgan: 347
- Identität von Theorie und Praxis: 35
- Ideologie(n): 16, 29, 136, 149, 165, 224, 294, 326–328, 334, 336, 366–367, 380, 454
- auf Wissenschaft beruhende ~: 328–330, 332
 - Definition: 326, 329
 - der kausalen Geschlossenheit: 294–295
 - der zwei Selektionsarten: 365
 - des blutigen Darwinismus: 362
 - des Cartesianismus: 232
 - die Wissenschaft störende ~: 300
 - in der Wissenschaft: 326, 333
 - modernistische ~: 329
 - modische Theorien als ~: 325
 - pessimistischer Darwinismus: 367
 - westliche ~: 142
- Illusionen: 11, 127, 174, 313, 465
- optische ~: 306
- Immaterialisten: 359
- Immunreaktion: 314
- Imponierprosa: 30, 39, 142, 443, 453, 454
- Adorno zurückübersetzt: 33
 - hindert die Diskussion mit Habermas: 34
- Indeterminismus: 224, 266, 280, 317, 469
- bei Popper seit 1950: 233
 - in der klassischen Physik: 232
 - zuerst nur in der Mikrowelt: 226
- Induktion: 7, 8, 98, 313, 428; siehe auch Induktivismus; siehe bes. Kap. 4, XIII
- bei F. Bacon: 84
- induktiver Stil: 112–114
- Induktivismus: 102, 109, 111, 182, 210, 211, 284, 310, 393–394, 428, 453–454
- als Verallgemeinerung: 109–111
 - Anti-~ Einsteins: 98
 - Aristoteles' Erfindung: 394
 - eliminativer ~: 111
 - fragt nach der Quelle des Wissens: 393
 - ist unhaltbar: 393
 - J. St. Mills ~: 111
 - probabilistischer ~: 211
- Industrielle Revolution: 85
- Inkommensurabilität: 135, 146, 148–149, 152–153, 319
- Inquisition: 323
- Institutionen, soziale: 21
- Instruktion: 188, 299, 301–302, 309–310, 314, 315, 317
- als biologische Leitidee: 301
 - als Gegensatz zur Selektion: 314
 - als Lernen von außen oder innen: 301, 315
 - kodierte ~: 303
 - nur scheinbar von außen: 314
 - von außen: 310, 312–313, 316–317
 - von innen: 302, 310, 314, 316
- Instrumentalismus: 44, 61, 69, 73
- bei Niels Bohr: 69
 - des Rationalitätsprinzips: 69
 - halb wahr, halb falsch: 70
- Intellektualismus: 201
- intellektuelle Moden: siehe Moden
- Interaktionstheorie: 273, 275, 278, 285, 291–296, 298, 369–370, 374, 376, 378
- Intoleranz: 81, 323
- ideologische ~: 326
 - religiöse ~: 322
- Intuitionen: 95, 307, 321, 344
- in den Wissenschaften: 428
- Intuitionismus: 342
- Ionische Schule: 125, 128, 129, 131, 394
- Irrationalismus: 25, 79, 118, 163, 321, 329, 336, 352, 437
- Isotopentheorie: 230
- Israelis: 473

- Jurisprudenz als Zielwissenschaft: 452
- Kallatier: 122
- Kampf ums Dasein: 364, 380, 385
- Kannibalismus: 122
- Karl Popper-Sammlung: 157, 382, 397, 440, 444, 447, 461, 475
- Katechismus einer neuen Wissenschaftlichkeit: 454–455
- Katholiken: 473
- Kausalität: 209, 214, 228–230, 236–237, 251, 416
- als 100%-Propensität: 228
 - bei Kepler: 428
 - durch Anziehung: 251
 - durch Stoß: 214, 228, 237, 251
 - ersetzt durch Propensitäten: 228
 - ersetzt durch Theorien: 229, 361
 - neu gesehen seit 1927: 214
- Kausalprinzip: 228
- Kernkräfte: 255, 257–261, 331
- Kinder: 149, 177, 279, 296, 366, 386
- Klarheit: 28–29, 31, 39–40, 204, 443, 468
- als absoluter Wert: 204
 - bei Descartes: 138
 - Voraussetzung für Wahrheits-suche: 31
- Klassenkampf: 145
- Klein-Gordon-Gleichung: 320
- Köhlers Affe: 306
- Kohärenztheorie der Wahrheit: 398
- Komparativismus: siehe Theorien-Vergleich
- Komplementarität: 425
- Konditionierung: 295
- Konformismus: 169
- Konkurrenz als soziales Phänomen: 19
- Kontinuumshypothese: 343–344
- Konvention: 122, 134, 355
- Konventionalismus: 134
 - und Natur bei Pindar: 122
 - Zahlen als ~: 377
- Kopernikanisches Weltsystem: 84, 328, 332
- Kosmogonie: 258, 260–262
- Kosmologie: 128–130, 146–147, 202, 213, 220, 260, 262, 334, 345–347, 353, 357, 408, 445, 468
- Entstehung neuer Möglichkeiten: 226
 - fasziniert Popper besonders: 409, 476
 - Kants ~: 345
 - nicht ohne Materie-Theorie: 347–348
 - philosophisch die wichtigste Wissenschaft: 345
 - unter dem Aspekt des Wissens: 477
 - Welt als Verwirklichungsprozeß: 225
- Kräfte: 82, 93, 112, 129, 147, 219, 229, 237–241, 243, 254, 257, 283, 358, 363, 405
- Abstoßungs~: 237–238, 241–242, 257, 260–261
 - als Dispositionen: 242
 - Anziehungs~: 228
 - bei Newton: 220
 - bei Newton anders als bei Bosovich: 241
 - elektrische ~: 254
 - elektromagnetische ~: 257–258
 - Propensitäten als ~: 219, 468
 - verallgemeinerte ~: 220
 - vier Arten: 294
- Kreativität: 246, 269, 308, 463
- der Evolution: 364
 - des Universums: 227
 - des Wissenschaftlers: 66
 - kritische ~: 32
- Krieg(e): 76, 81, 114, 119–120, 168, 341, 367, 456, 460–461, 465
- ideologische ~: 81

- Kritik
- als Methode der unannehmbaren Folgerungen: 15
 - als Motor der mathematischen Entwicklung: 341
 - als Pflicht: 28
 - besteht in Widerlegungsversuchen: 6
 - bringt uns Wahrheit näher: 201
 - Entstehung der kritischen Methode: 131
 - Entstehung der wissenschaftlichen ~: 128
 - ihre Rolle in den Sozialwissenschaften: 6
 - ist Fehlerbeseitigung: 49–50
 - krankhafte Furcht vor ~: 79
 - kreative: 105
 - richtige und falsche: 155
- Kritikimmunsierung: 463
- kritische Diskussion: siehe Diskussion
- Kritische Theorie: 40–41
- Kritischer Rationalismus: 105, 202, 311, 456, 471
- als Lebensweise: 435
 - als Verbesserung von Kant: 202
 - Definition: 201
 - vergebliche Definitionsversuche: 436
- Kritisierbarkeit: 340
- künstliches Leben: 266
- Kuhns Theorie der Normalwissenschaft: siehe Normalwissenschaft
- Kuhns Widerruf: 144, 147
- Kult des Unverständlichen: 31, 454
- Kultur
- ~philosophie: 338
 - ~relativismus: siehe Relativismus
 - der Unwahrheit: 31, 353, 355, 466–467
 - der Wahrheit: 467
- Kunst: 125, 169, 174, 181, 192, 196, 212, 297, 313, 329, 340, 370, 460, 471–472
- Lamarckismus: 91, 308, 312, 350, 464
- durch gezielte Mutationen: 312
- Lasertechnik: 471
- Leben: 371
- alles ~ ist aktiv: 392
 - als Prozeß: 412
 - bedarf der stabilen Umwelt: 388
 - erstes ~ im Reagenzglas: 385
 - erstes ~ muß Wissen antizipieren: 388
 - gleichzeitig mit dem ~ entstehen Probleme und Werte: 417
 - ist immer Probleme lösen: 267
 - kein ~ ohne Umwelt: 386
 - Seltenheit des ~s: 386
 - siegte über das Unbelebte: 365–366
- Lebensraum: 350, 472–474
- als Möglichkeitsraum: 471–472
 - nicht geographischer ~: 473–474
- leer (im logischen Sinn): 63, 455, 457
- Leib-Seele-Problem: 157, 195, 269, 291, 380, 425, 440, 445, 464, 474, 475; siehe bes. Kap. 10, XX–XXI, und Kap. 11
- Definition: 291
 - enthält das Problem der Freiheit: 285
 - ist ungelöst: 298
 - schwierigstes Problem der Philosophie: 285
- Lernen
- Darwinistisches: 301
 - Lamarcksches: 301
- Letzterklärung: 279
- Liberalismus: 163, 465
- Lieblingstheorien, Umgang mit ~: 310
- Logik
- deduktive ~ als Organon der Kritik: 15, 357, 450
 - der Deduktion: 341
 - der Wahl: 43
 - Mathematik auf ~ reduziert: 341, 343

- Logik der Situation: 19–21, 59, 62, 64–66, 76, 170, 191–194, 452, 455, 457
- als Methode der Sozialwissenschaften: 68
 - Belebung des Modells: 63
 - das Richard-Beispiel: 59–60, 62–63, 65
 - entpsychologisiert: 60, 61, 62
 - inspiriert von F. A. Hayek: 43
 - ist rationale, theoretische Rekonstruktion: 20
- Logik der Sozialwissenschaften: 3, 5, 14, 23, 24, 449, 453; siehe bes. Kap. 1 und 2
- Tübinger Tagung 1961: 23
- Logizismus: 341
- Machen kommt vor passend machen: 174, 313
- Machsches Prinzip der Trägheit: 253
- Manichäismus: 87
- Marxismus: 24, 39, 116, 136, 145, 164, 166
- als Historizismus: 169
 - als Wissenschaft: 116
- Materialismus: 263, 361–362, 370, 372
- überwand sich selbst: 360, 362
- Materie
- als Ausgedehntes: 236
 - elektromagnetische Theorie der ~: 255
 - frühe Theorien der ~: 239–240
 - Theorie der ~: 331–361; siehe bes. Kap. 9
 - als fruchtbare Spekulation: 244
 - bei Descartes: 240
 - bei Kant: 242–243
 - bei Kant und Boscovich: 241, 243
 - bei Leibniz: 242
 - von Propensitäten gesteuert: 425
- materiellos, aber real: 425
- Mathematik: 31, 127, 232, 245, 288, 338, 340–345, 377, 471
- auf Logik rückführbar: 341, 343
 - ihre Theorien sind hypothetisch-deduktiv: 343
 - und Welt 3: 377
- Matrizen-Mechanik: 321
- Mehr Dunkel! (Wahlspruch): 39
- Melanismus, industrieller: 365
- Mendels Theorie: 323
- Mengenlehre: 249, 341, 343–344, 377
- Menschenopfer: 380
- Merkur (Planet): 318, 423
- Meson: 256
- Metapher: 14, 144, 366, 401
- eine ~ ist keine Homologie: 400
- Metaphysik: 37, 284–285, 423–424, 428
- ~freundlichkeit: 426
 - als Wiege der Wissenschaft: 426
 - bei Kepler: 423
 - Popper ist kein Gegner der ~: 426
 - Pythagoräische ~: 424
 - schöpferische ~: 423
 - vorsokratische ~: 286
- metaphysische Forschungsprogramme: 320
- Methode
- ~ der Wissenschaft in drei Wörtern: 105
 - ~n sind nicht prüfbar, aber diskutierbar: 66
 - der geistigen Antizipationen: 83
 - der Sozialwissenschaften: 7, 43–44, 58, 68, 445, 449; siehe Logik der Sozialwissenschaften
 - ist wie die der Naturwissenschaften: 5
 - falsch verstandene ~ der Naturwissenschaften: 7
 - pseudo-naturwissenschaftliche ~: 8
 - wissenschaftliche ~: 49
- Methode von Versuch und Irrtum: 6, 27, 152, 301, 303, 307, 310, 313, 315, 378, 380, 384, 392, 393, 407, 419, 421
- bei Darwin: 414
 - bei Kepler: 427, 428

- Minderwertigkeitsgefühl: 145
Mikrotubuli: 543
Modelle
– des Sonnensystems: 56, 68
– enthalten Theorien: 57
– Fehler der Beseelung des ~s: 63
– in den Sozialwissenschaften: 58
– Molekül~: 57
– warum man sie verwendet: 54
– was sie belebt: 55–57, 63
– wichtig für allgemeine Erklärungen: 55
Moden, intellektuelle: 30, 32, 40, 69, 122, 151–152, 171, 212, 268, 326, 329, 333, 336, 352, 404, 431–432, 467
– in der Wissenschaft: 325, 404
Moderne Synthese: 463
Möglichkeiten
– beeinflussen einander: 224
– gewichtete: 216
– ihre Präexistenz: 261
– mit teilweiser Realität: 225, 227
– in der Physik: 225, 470
Möglichkeitsräume: 226, 227, 446, 468, 471–473; siehe bes. Kap. 8 und 14
– erlauben Koexistenz von Löwen und Mäusen: 473
– existieren schon vor ihrer Entdeckung: 472
– in der Physik: 470–471
– innerhalb desselben Lebensraumes: 473
– sind besetzbar: 226
Molekularbiologie: 266, 304, 317, 336, 349
Monaden: 236, 238–239, 241–242, 268
– als Differentiale: 238
Mondfinsternis: 54–55
Monismus: 173, 229
Motiv-Determinismus: 224
Musik: 38, 212, 339
– ~theorie: 424, 445
Mutagene: 302, 313
Mutationen: 27, 302–305, 307, 312, 364, 367–368, 393, 471
– gezielte ~en: 312
Mythos des Rahmens: 33, 118, 120–124, 133, 135–139, 144–145, 148–166, 431, 435, 459, 460, 462, 464, 466; Kap. 5
– bei festgelegten Zielen: 156
– bei gegensätzlichen Theorien: 159
– bei Gesichtspunkten: 157–159
– bei Hegel und den Nachkantianern: 137
– bei Religionen: 157
– beim Definieren: 153
– Definition: 120
– die Rahmen bei Marxisten, Freud und Adler: 145
– enthält etwas Wahres: 120, 156
– extrem verbreitet: 119
– ist immer überwindbar: 156
– Poppers Vorträge über den ~: 461
– Prinzipien betreffend: 154
– Theorien als Rahmen: 152, 160
– überwindbar durch kritisches Denken: 153
Mythos, Mythen: 7, 26, 46, 47, 97, 118, 127–132, 161–162, 172–173, 182–183, 272, 297, 335, 340, 366; siehe auch Mythos des Rahmens
– als Erklärung des Universums: 128
– als Vorwissenschaft: 97, 128
– vom egoistischen Gen: 367
Nationalökonomie: 7, 19
Nationalsozialismus: 164, 166
Natur
– als Gottheit: 168
– und Konvention: 122, 127
Naturalismus: 475
– ~prinzip: siehe Prinzip der Naturkonstanz
– als Nachäffen der Naturwissenschaften: 7

- Naturgesetze: 233, 457
- im Wissen des ersten Lebens: 388
 - probabilistische ~: 230
- Naturkonstanz: siehe Prinzip der Naturkonstanz
- natürliche Selektion: 82, 91, 264, 267, 300, 303, 308, 312, 313, 315, 350, 363–364, 367, 372, 381, 385, 463, 471
- ist nicht Antrieb der Evolution: 350
- Naturwissenschaften
- ihre tatsächliche Methode: 44, 45
 - in den Jahren 1945–1975: Kap. 13, III–VI
 - Wesen der ~: 83
- Neurose: 78
- Neuseeland: 25, 134, 177, 197, 329, 441, 462
- Neutrino, seine Geschichte: 89
- Neutron: 95, 256, 331
- Newtons Theorie: 18, 47, 56, 72–73, 92–93, 106, 202, 220, 231, 251, 262, 318, 334, 361, 398
- Nichtwissen: siehe Wissen-Nichtwissen-Spannungsfeld
- Nihilismus: 21–22
- Nische, ökologische: 304, 350, 363–365, 367, 369, 379
- Nordirland-Problem: 473
- Normalwissenschaft: 32, 33, 147, 148, 151, 461–464; siehe bes. Kap. 5, XIII
- als Berufskrankheit: 463
 - blockierte den neuen Darwinismus: 463
 - Evolutionsbiologie als Musterfall: 462
 - Kuhns Irrtum: 32
- Null-Methode, Definition: 64
- Null-Prinzip: siehe auch Rationalitätsprinzip
- Nullpropensitäten: 220
- Nullpunkt, absoluter: 231
- Objektivität: 311, 404
- als soziales Phänomen: 311, 321
 - beruht auf öffentlicher Kritik: 12, 29
 - der Wissenschaft: 6, 7, 49–50, 96
 - falsch interpretierte wissenschaftliche ~: 113
 - in den Sozialwissenschaften: 7, 29
 - institutionalisierte ~: 29
 - relative ~ von Wissenschaftlern: 96
 - unabhängig von Parteilichkeit: 14
- Observationismus: 83–84
- offene Gesellschaft: 117
- offene Zukunft: 227
- okkulte Größen in der Physik: 220
- Ökonomie: 43, 61
- als Zielwissenschaft: 452
- ontologische Relativität: 141–143
- Operationalismus: 333
- Opium für Intellektuelle: 42
- Optimismus: 82
- des neuen Darwinismus: siehe bes. Kap. 14, IV
 - ist Pflicht: 437
 - überzeugener ~ in Diskussionen: 133
- Orbitale: 226, 361, 470, 472
- leere ~ als unverwirklichte Möglichkeiten: 226
- Ordnung aus Ordnung: 317
- organische Auslese: 350; siehe auch Baldwin-Effekt
- von Waddington empirisch gestützt: 351
- Organon der Kritik: siehe Logik
- Orthodoxie als Tod der Wissenschaften: 119
- Pädagogik: 445
- Palästinenser: 473
- Panpsychismus: 268, 269
- Paradigmenwechsel: 462–463
- entspricht Poppers Wechsel des Rahmens: 462

- Parallelismus: 272–273, 293–294
- Geist-Gehirn-~: 273–274
 - keiner zwischen Welt 2 und Gehirn: 274, 275
 - psychophysischer: 269, 273, 292–293
- Paulis Ausschließungsprinzip: 257
- Pawlowscher Hund: 295
- Periodensystem von 1921: 230, 257–259
- Perpetuum mobile: 59, 97
- Pflicht: 28, 115, 355, 437
- Phantasie: 309, 340, 345
- in der Wissenschaft nötig: 111
- Philosophen-Könige: 176
- Philosophie: 21, 31, 39–40, 69, 83, 101, 125, 136–137, 165, 177, 181, 190, 279, 285, 431, 460
- antiwissenschaftliche ~: 431
 - der Geschichte: 176
 - der Mathematik: 343
 - der Natur: 235
 - der Vorsokratiker: 445
 - des Reduktionismus: 263
 - die den Positivismusstreit in Gang hält: 454
 - griechische ~: 131
 - ihr schwierigstes Problem: 285
 - Kritik der ~: 445
 - metaphysische ~: 83
 - Poppers Einstellung zur ~: 431
 - Vogel-Strauß-~: 292
- Physik: *passim*
- als abgeschlossene Wissenschaft: 93
- Physikalismus: 263, 272, 278–279, 292, 294, 298, 359, 362
- löste den Materialismus ab: 361
- Plancksches Wirkungsquantum: 323
- Platonismus: 377
- Plenum-Theorie: 237
- Pluralismus: 174, 466
- Realitäten~: 270
- Politologie: 445
- Poppers 27 Thesen zur Sozialwissenschaft: 24, 26–27, 454; siehe bes. Kap. 1 und 4, XIV
- Poppers Urteil über
- Adorno: 39–40
 - Adornos Schriften: 38
 - Francis Bacon: Kap. 4, I–II
 - Horkheimer: 40–41
 - Karl Kraus: 38
 - Kepler: 476; siehe bes. Kap. 17
 - Marx: 39
 - Professor Farr: 197
 - Sigmund Freud: 78
- Poppers Zorn: 448
- Popper-Schema: 105, 182–185
- Popularisierung der Wissenschaft: 117
- Positivismus: 24, 25–27, 37, 201, 340, 345, 453, 454
- Alfred Schmidts Definition: 36
 - als reaktionär: 37
 - des Wiener Kreises: 426
 - ist Antirealismus: 285
 - logischer ~: 235
 - Poppers angeblicher ~: 36–37, 285
 - überbetont die Sinnesdaten: 37
 - versteht die Materie nicht: 245
 - von Berkeley bis Mach: 244
 - zur Wortbedeutung: 36
- Positivismusstreit: 3, 23, 33, 36–38, 450, 453; siehe Kap. 2
- das Buch von 1969: 23, 26
 - fand 1961 nicht statt: 453
- Positivist: siehe auch Positivismus
- als Datensammler: 453
 - als Schimpfwort: 25, 356
 - Popper ist kein ~: 26–27, 356, 426
- Positron: 95
- Post-Rationalismus: 79, 137, 245
- Präferenzen lenken die Evolution: 234
- Pragmatismus: 44, 66, 69
- prästabilisierte Harmonie: 261, 268, 279

- Präzession des Perihels: 318
- Präzision, sprachliche: 204
- Primzahlen: 278, 288–290, 375, 377
- bevor es Menschen gab: 375
- Prinzip der Autonomie: 202
- Prinzip der Naturkonstanz: 319, 456, 457–458
- bezüglich universeller Gesetze: 68
 - ist fast leer und falsch: 457–458
 - wird nicht geprüft: 457
- Problem(e)
- ~ verstehen: siehe Verstehen
 - ~analyse: 99, 101–105
 - am Anfang ist das ~: 99
 - das ~ kommt vor der Beobachtung: 100
 - entstehen gleichzeitig mit dem Leben: 267
 - existieren in Welt 3: 376
 - Rolle der ~ in den Sozialwissenschaften: 5
 - tiefe, fruchtbare: 46
 - und Wissen entstehen zusammen: 4
 - Unterschied zwischen historischen und theoretischen ~n: 17
 - zu Beginn des Lebens: 46
- Problemlösen, alles Leben ist ~: 267, 367–368, 420
- Problemlösungen
- Definition: 461
 - es gibt immer unendlich viele: 111
- Problemlösungsmethode: 45–47, 53, 97, 234
- Problemlösungsschema: 105, 182
- Profitmaximierung: 61–62
- Propensitäten: 446, 468
- ~felder: 219
 - ~interpretation der Wahrscheinlichkeit: 215–216, 320; siehe bes. Kap. 8, IV–V
 - ~theorie: 446
 - erklären die Stabilität des Universums: 219
 - als Maß der Realisierbarkeit von Möglichkeiten: 227
 - als Verwirklichungsneigung: 219
 - Erklärung der ~: siehe bes. Kap. 8, V
 - erste Erwähnung 1956: 215, 469
 - lösen das Welle-Teilchen-Problem: 425
 - politische Bedeutung: 470
 - schaffen neue ~: 227
 - sind bedingte Wahrscheinlichkeiten: 222
 - sind real: 219, 225, 470
 - sind Systemeigenschaften: 218, 221–222, 224
 - sind unsichtbar: 225
 - sind wie Kräfte: 219
 - sind zeitabhängig: 230
- Propheten: 82–83, 85, 171, 326, 339
- Protestanten: 473
- Prüfbarkeit: 64, 89–90, 321, 450
- ~skriterium: siehe Abgrenzungskriterium
 - ist graduell: 97
- Psychoanalyse: 18, 90, 277
- färbt ihre Beobachtungen: 87
- Psychologie: 19, 274, 326, 333, 445
- ist eine Sozialwissenschaft: 18–19
 - liefert fast nie kritisierbare Erklärungen: 20
- Psychologismus: 63
- fälschlich als Modellantrieb verwendet: 63
- Psychophysische Wechselwirkung: 292; siehe Interaktionstheorie
- Publikationsexplosion: 322
- Quanteneffekte stabilisieren die Welt: 317
- Quantenmechanik: 57, 93, 150, 151, 154, 255–256, 258, 260, 283, 304, 317, 322, 331, 335, 428, 445, 457–459, 471
- angeblich nicht verstehbar: 106
 - ohne den Beobachter: 331, 336

- Quellen der Erkenntnis: 198, 202–203
- als falsche Frage: 200
 - es gibt keine letzten ~: 203
- Radio-Astronomie: 346, 347
- Rahmen: siehe Mythos des Rahmens
- Rassismus: 366
- Rationalismus: 82, 125, 131, 160, 201, 435
- Rationalität: 431, 433, 435
- ~skriterium: 329
 - als wichtigste der griechischen Ideen: 127
 - der Wissenschaft: 49–50
 - die Idee der ~: 50
- Rationalitätskriterium: 320
- Rationalitätsprinzip: 43, 44, 64, 66–67, 74–75, 76, 77, 79–80, 452–453, 458; siehe bes. Kap. 3, XII–XIII
- ähnlich dem Prinzip der Naturkonstanz: 456–458
 - als belebender Teil eines Sozialmodells: 63, 74
 - als empirische Hypothese: 74
 - als Instrumentalismus: Kap. 3, XIII
 - als Methode: 64
 - Antwort auf Kritik: 66
 - Anwendung auf Geistesranke: 77
 - drei Bedeutungen: 76
 - erklärt Neurosen: 78
 - in den Biowissenschaften: 453
 - ist fast ›leer‹: 63
 - ist keine Rationalitätsbehauptung: 63
 - ist, streng genommen, falsch: 67–68, 75
 - scheinbar a priori wahr: 67–68
 - soll nicht geprüft werden: 66, 75, 458
 - warum es abgelehnt wird: 455
- Raumzeit: 220, 333
- Realität: 122, 161, 174, 225, 227, 232, 281, 288, 333, 391–392, 394, 397, 423, 469, 470; siehe auch Wirklichkeit
- der Welt 2 und der Welt 3: 288
- Realitätskriterium: 174, 225, 287, 360, 470
- als ›Wirkung haben‹: 360, 470
 - Dr. Johnsons ~: 360
- Realitätsproblem: 391
- Rechtfertigungen
- es gibt keine ~ in der Wissenschaft: 50
 - positive ~ gibt es nicht: 6
- Reduktion
- auch erfolglos ist sie wichtig: 250
 - auf eine bekannte Theorie: 247
 - auf eine neue Theorie: 282
 - auf Physik und Chemie: 453
 - bei Descartes: 250–252
 - bei Newton vorbildlich: 248
 - der Biologie: 246, 265, 282; siehe bes. Kap. 10, XIII–XV
 - der Chemie: siehe bes. Kap. 10, X
 - auf Kosmologie: 260, 266
 - ist nicht gelungen: 260–261
 - der Mathematik auf Logik: 343
 - der Mechanik: 255–256
 - der Thermodynamik: 281
 - der Welt auf positive und negative Ladung: 256
 - der Welten 2 und 3 auf Welt 1: 278
 - des Bewusstseins: siehe bes. Kap. 10, XIX und XXIII
 - des Bewusstseins auf Biologie: 246
 - des Elektromagnetismus: 254
 - erfolgreiche ~en: 253
 - gelingt nie vollständig: 248–250
 - Grenzen der ~ bei J. Monod: 263
 - ist immer ein Fortschritt: 247, 263
 - philosophische ~ ist schädlich: 248
 - unvollständige ~en: 262
- Reduktionismus: 248, 281, 317–318, 403
- philosophischer ~: 248, 263, 279, 281

- Reform statt Revolution: 35, 38
 regulative Idee der Wahrheit: 16, 52
 Reizübertragung, synaptische: 91
 Relativismus: 11–16, 52, 118–119, 133, 137–138, 154, 162, 210, 212, 354–355, 459, 466
 – als die geistige Hauptkrankheit unserer Zeit: 459, 466
 – bei Übersetzungen: 139
 – Definition: 118
 – der Konventionen: 134–137
 – der Wissenssoziologie: 138
 – führt zu Gewalt: 459
 – gut gemeinter ~: 466
 – historischer ~: 11, 169, 185
 – Kultur~: 395
 – kultureller ~: 134, 136
 – scheint Toleranz zu fördern: 134
 – soziologischer ~: 11, 403
 – warum er oft tödlich ist: 459
 Relevanzbehauptungen: 185
 Religion(en): 83, 93, 97, 149, 157, 164, 166, 173, 466
 – bei Kant: 202
 – Niedergang der ~: 326
 – und Wahrheit: 466
 – und Wissenschaft: 328
 Religionskriege: 81
 religiöse Raserei: 81
 Revolution(en): 23, 24, 27–28, 35, 38, 93, 147, 148, 151, 171, 184, 299–300, 326, 328–329, 332, 334, 336, 448
 – Amerikanische ~: 41
 – der Radio-Astronomie: 346
 – des Wissens: 446
 – Einsteinsche ~: 92, 94, 326, 332–333, 335
 – enttäuschen meist: 42
 – Französische ~: 168
 – ideologische ~: 325–330, 332, 335, 336; siehe bes. Kap. 12, XI–XIV
 – in der Wissenschaft: 93
 – molekularbiologische ~: 304
 – permanente ~: 320
 – totale ~: 23
 – Vernunft oder ~: 38
 – von Lebewesen verursachte ~: 412
 – wissenschaftliche ~: 33, 153, 320, 325, 327–329, 331, 335–336; siehe bes. Kap. 12, XI–XIV
 – bei Kuhn: 146, 462–463
 – Definition: 327
 Ribosomen: 543
 Richard-Beispiel: siehe Logik der Situation
 Röntgenstrahlen: 95
 Rotverschiebung: 111, 259
 Royal Society: 82, 197, 451
 Russen: 168, 473
 Schrödinger-Gleichung: 457
 Schwerkraft: siehe Gravitation
 Schwermwasser erschütterte die Chemie: 94
 Selbstbefreiung durch das Wissen: 116–117, 146, 156
 Selbstbewußtsein: 246, 269–270, 272, 276–277, 296, 298; siehe bes. Kap. 10, XXII
 – bedarf der Sprache: 277
 – bedarf der Welt 3: 295
 Selbstkritik: 325–326, 420–421
 Selbstmord ist keine soziale Institution: 21
 Selektion: 301, 310; siehe auch natürliche Selektion; siehe auch Anpassung
 – ~von innen, wurde geleugnet: 367
 – als biologische Leitidee: 301
 Selektionsdruck: 302, 304, 308, 350, 363, 380
 – von außen: 364, 367
 – von innen: 364–365, 367
 Sensualismus: 101, 111, 360, 406, 416
 – Definition: 360
 Sinnesdaten: siehe Sensualismus
 Situationsanalyse: siehe Logik der Situation
 Situationslogik: siehe Logik der Situation

- Skeptizismus: 357
 Sokratische Idee des Nichtwissens: 3
 Sonnenlicht als Nahrung: 367
 Sonnensystem: 56–57, 63, 68, 259, 261, 334, 345, 409, 423
 – Unterschied zwischen Kepler und Newton: 427
 Sonntagsreden: 465, 474
 Sozialanthropologie: 65–66
 Sozialdarwinismus: 328, 367, 474
 soziale Institutionen der Wissenschaft: 12
 Sozialphilosophie: 284, 474
 – Poppers: 450
 Sozialwissenschaften: 19, 457
 – als Zielwissenschaften: 445
 – am Ende des 17. Jhdt.: 184
 – basieren nicht auf Psychologie: 19
 – Charakterisierung der ~: 450
 – entpsychologisieren: 61
 – Gemeinsamkeiten mit den Naturwissenschaften: siehe Kap. 3, I
 – ihre grundlegende Aufgabe: 19
 – ihre Methode: 58
 – in Poppers Werken: 449
 – keine ihrer Theorien muß wahr sein: 73
 – Objektivität der ~: 11
 – objektiv-verstehende ~: 19
 – sind anders als die Naturwissenschaften: 31, 453; siehe Kap. 3, II
 Sozialwissenschaftler als Hegelianer: 30
 Soziobiologie: 367
 Soziologie: 3, 7–8, 12, 19, 21, 23, 29, 32–33, 65, 454
 – als theoretische Geschichtswissenschaft: 175
 – des Wissens: 29
 – ihr kulturelles Unbehagen: 33
 – theoretische ~: 8
 Soziologie des Wissens: siehe Wissenssoziologie
 Spekulation: 83, 84, 260
 Spezialisierung und Spezialistentum als Gefahr: 33, 113, 117, 169, 186, 245, 431, 432
 Spezielle Relativitätstheorie: 92, 253, 283, 331, 332
 Spiritualismus: 292
 Sprache
 – gehört zu Welt 1, 2, und 3: 373
 – menschliche ~: 307
 Sprachebenen: 372
 Sprachtheorie: 143, 297, 372, 445
 – Sprache als Gefängnis: 144
 – vier Sprachebenen: 271–272
 – Whorfs These: 140–141
 Standardmodell: 33, 462
 – Ausdruck des dogmatischen Denkens: 464
 – das ~ der Biologie: 463
 Standards
 – absolute ~: 138
 – ~ der Wissenschaften: 29
 stark-schwach (logisch): 50, 456, 471
 Stil: siehe induktiver Stil
 Substanzen, letzte: 270
 Suche nach einer besseren Welt: 234, 364, 366, 367, 379–380, 393, 472–473
 – ist Suche nach Möglichkeitsräumen: 472–474
 – ist wirksamer als der Selektionsdruck: 363
 Supernova: 259, 261
 Systembiologie: 458
 Szientismus: 7, 189, 356
 – Nachäffen vermeintlicher naturwissenschaftlicher Methoden: 181–182
 Tabula rasa: 46, 99, 204
 Tarskis Theorie: siehe Wahrheitsbegriff
 Tartaros: 130
 Teleologie: 267
 – kausal erklärt durch Darwin: 267
 Teleonomie: 267

- Tetradisches Schema: siehe Popper-Schema
- Theogonie: 128, 129–130, 173
- Theologie: 82–83, 164
- anthropomorphistische ~: 126
 - rationale ~: 164
- theoriegeprägte Beobachtungen: siehe Beobachtungen
- Theorien
- ~dynamik: 398
 - ~monopol ist gefährlich: 325
 - --Vergleich: 51–52
 - als deduktive Systeme: 15
 - als Denkraum: 145
 - als Grenzen der Wirklichkeit: 96
 - alternative ~ am Leben halten: 323
 - des Wissens: 399–404, 409, 411, 414; siehe auch Wissen
 - gehen den Sinnesdaten voraus: 418
 - Rehabilitation abgewiesener ~: 464
 - sind immer Vermutungen: 47
 - sind Verbote: 96
 - sterben lassen statt unser: 28, 381
- Thermodynamik: 97
- Tibetaner: 473
- Todesstrafe: 465
- Toleranz: 12, 81, 123, 127, 134, 326, 436
- Totalitarismus: 326
- Tradition(en): 12, 30, 32, 40, 44, 53, 83, 112, 129, 131, 159, 177, 203, 244, 302, 309, 336
- als wichtigste Quelle des Wissens: 203
 - der Kritik: 12, 29, 131, 156
 - der kritischen Diskussion: 127, 131
 - der Wissenschaft: 152
 - des induktiven Forschungsstils: 454
 - Kult des Unverständlichen: 450
 - sind wichtig: 119
- träge Masse: 251, 253, 331
- Trägheitsgesetz: 251, 253, 254
- Traktat über kritische Vernunft: 38, 284
- Transzendenz: 381
- Traum vom Fliegen: 378–379
- Übergangswahrscheinlichkeiten: 469
- Überleben: 46, 91, 117, 119, 124, 171, 200, 215, 217, 221, 226, 300, 303, 309, 325, 364, 365, 366–367, 417, 471, 472
- der Bestangepaßten: 300, 408
 - kein ~ ohne wahre Theorien: 402
 - kein Problem für Atome: 267
 - kein Ziel der Mutationen: 305
- Überlichtgeschwindigkeit: 446, 469
- Übersetzungen: 139, 142, 301, 325
- als Welt 3–Produkte: 294
 - Grenzen der ~: 139
 - von Poppers Texten: 126, 441, 444, 448, 449
- Überzeugen wollen: 133
- Uhrwerk-Theorie der Welt: 214, 228, 250
- Ukrainer: 473
- Umwelt (biol.): 302, 387, 388, 405–406, 409, 418
- ~druck: 312
 - ~katastrophe: 387
- unbeabsichtigte Folgen: 35, 65, 194, 288, 377
- Unbehagen in der Kultur: 21, 35, 395
- eine Diagnose: 154
- Unbestimmtheitsrelation: 457
- Unbeweisbarkeit: 344
- Unbewußtes ist biologisch notwendig: 369
- Universum: 128–129, 132, 147, 153, 233, 246, 258–259, 262, 265, 267, 272, 279–280, 328, 346, 357, 431, 440, 446, 457
- besteht fast nur aus Helium und Wasserstoff: 259
 - das sich ausdehnende ~: 346
 - der Evolution des Wissens: 476
 - elektromagnetisches ~: 257

- expandierendes ~: 73
- Harmonie des ~s: 230
- indeterministisches ~: 280
- ist mehr als ›Welt 1‹: 358
- kreatives ~: 281
- nach Descartes: 250
- Offenheit des ~s: 280
- Stabilität des ~s: 219
- Ursprung des ~s: 259
- Unkorrigierbarkeit als Zeichen von Irrsinn: 78–79
- Unvollständigkeitsbeweis: 342
- Unwiderlegbarkeit: 344
 - bedeutet nicht Wahrheit: 344
- Unwissenheit: 3, 35, 104, 205, 304; siehe Wissen-Nichtwissen-Spannungsfeld
 - der Blick zum Sternenhimmel zeigt sie: 205
 - macht uns alle gleich: 205
 - sollte uns bescheiden machen: 396
- Urknall-Hypothese: 370
- Ursprung des Lebens: 213, 258, 264–269, 396, 409–410
 - nach Monod: 264
 - nach Wächtershäuser: 410
- Ursuppen-Theorie: 409–410
 - stichhaltig widerlegt: 410
- Urzelle: 365–366, 384
 - wir alle sind die ~: 366, 468
- Utopie, politische: 380

- vaterlose Gesellschaft: 326
- Verallgemeinerungen
 - induktive ~: 7, 37, 45
 - versuchsweise ~: 395
- Verantwortlichkeit: 35, 81, 114, 168
- Verantwortung: 25, 114
 - des Wissenschaftlers: 179
 - für Atombomben: 114
 - für die Anerkennung einer Religion: 202
 - für die Zukunft: 437
 - letzte ~: 202
- Verbalismus: 32
- Verbalverhalten: 10
- Verdrängungswettbewerb: 472
- Vereinheitlichung des Weltbildes: 347
- Vergangenheit; die ~ schiebt, die Zukunft zieht: 468
- Verhaltensrepertoire des Organismus: 306–307
- Verhaltensspielraum: 308
- Verifizieren: 108
- Vernunft: 23, 28, 38, 85, 128, 133, 137, 204, 242, 284, 354, 355, 381, 395, 398, 423, 433, 435, 436, 460–461, 470, 475
 - bei Hegel: 137
- Verstehen
 - als Abbildung: 106
 - als Nachvollziehen: 190–192, 194
 - als Übereinstimmen: 31
 - der Geschichte: 179–180
 - der Quantenmechanik: 458
 - durch kritischen Vergleich: 319
 - durch Problemlösen: 106–108
 - einer Theorie: 47, 106
 - eines Problems: 47–49, 103, 104, 106; Kap. 4, IX
 - Feynmans paradoxe Bonmots: 458
 - Geschichte verstehen: 190–191
 - heißt das Problem verstehen: 458
 - illusionistische ~sansprüche: 106
 - mit Hilfe der Logik der Situation: 20, 47
 - ohne Psychologie: 19
 - subjektive Theorien des ~s: 192
 - trotz verschiedener Denkraumen: 161
- Versuch und Irrtum-Methode: siehe Methode von Versuch und Irrtum
- Verursachung: siehe Kausalität
- Verwirklichungsgesetz der Natur: 227
- Verwirklichungspropensität: 225
- vierdimensionales Denken: 334
- völkisches Denken: 366

- Voraussage
- eines Ereignistyps: 54
 - eines singulären Ereignisses: 54
- Vorbildtheorie: siehe Geschichte als Vorbild
- Vorsokratiker: 22, 65, 126–127, 132, 201, 445
- Vorurteile: 81–83, 85, 86, 97, 182, 454
- Bacons Lehre: 83; Kap. 4, I
 - beeinflussen Experimente: 311
 - durch Sprache verursachte: 143
 - Galileis Befreiung von ~n: 85
 - Kriterium für ~: 86
 - sind Fakten im Licht von Theorien: 87
 - sind nötig: 311
- Wachstum des Wissens: 46, 95, 100, 116, 119, 171, 173, 185, 195–96, 204, 286, 397, 432
- als Fortsetzung der Evolution: 173
 - als Plan der Geschichte: 170
- Wahrheit: 353–356
- absolute ~: 16, 134, 137–138, 209–210, 212, 395
 - als das allgemein Geglaubte: 403
 - als regulative Idee: 209
 - als Übereinstimmung mit den Tatsachen: 403; siehe auch Wahrheitsbegriff
 - als unabdingbarer Wert: 420
 - Annäherung an die ~: 17–18, 20, 31, 44, 61, 70, 72–73, 75, 79–80, 110, 185, 395
 - Bedeutung des Wortes: 70; siehe bes. Kap. 3, IX
 - bei Hegel: 137
 - bei Kant: 354
 - bei William James: 354
 - einer der Werte der Wissenschaft: 13
 - Gewißheit und ~: 465
 - Idee der absoluten ~: 52
 - ist nie sichere ~: 201, 465
 - kommt nicht aus dem Inneren: 466
 - regulative Idee der ~: 340
 - relative: 185
 - Theorie der objektiven ~: 210
 - zunehmende ~ von Kopernikus bis Einstein: 72
- Wahrheitsbegriff: 16, 71, 446, 466
- als Schlüssel zum Frieden: 446
 - bei Tarski: 16, 70–72, 110, 138–139, 210, 212
 - der falsche ~ kann tödlich sein: 467
- Wahrheitsgehalt, trotz Falschheit der Theorie: 20
- Wahrheitskriterium: 71, 138, 185
- der Kohärenz: 398
- Wahrheitsliebe: 14, 423, 424
- Wahrheitsnähe: siehe Wahrheit und dort Annäherung an die ~
- Wahrheitssuche: 13–14, 44, 353–355, 373, 395, 450
- als Charakterhaltung: 435
 - bei Dürer: 422
 - bei Kepler: 423–424
- Wahrheitstheorie: siehe bes. Kap. 8, I
- Wahrnehmungen als angebliche Quelle des Wissens: 394
- Wahrnehmungswissen: 383, 391
- ist von Präferenzen geleitet: 391
- Wahrscheinlichkeit
- absolute ~: 222–223
 - bedingte ~: 223
 - objektive ~: 219, 225
 - subjektive ~ des Nichtwissens: 214
 - von Theorien: 50
 - zwei Definitionen: 211
- Wahrscheinlichkeitstheorie: 214–217, 234, 445
- Währungskrise: 184
- Was ist?-Pseudofragen: 73
- Wasseraffentheorie: 350
- Wellenfunktion des Gehirns: 426

- Wellenmechanik: 321, 424
 Wellentheorien: 362
 – de Broglie: 425
 – Kepler: 424, 428, 476
 – Poisson: 243
 – Schrödinger: 424, 476
 Welt 1: 272–275, 278–279, 285–287, 289–295, 298, 357–359, 368–370, 373–374, 376, 378
 – ist nicht kausal geschlossen: 273, 294
 – ist wirklicher als Welt 2 und Welt 3: 359
 Welt 2: 272–275, 278–279, 285–286, 287–290, 292–293, 295–296, 298, 358–359, 368–370, 374–376, 378–379, 440; siehe bes. Kap. 14, V
 – als Produkt der Welt 3: 298
 – Definition: 357
 – unbewußte ~: 358
 – unwiederholbare ~-Ereignisse: 274
 Welt 3: 195, 272–275, 277–280, 285–298, 358–359, 372–379, 381, 445, 468, 474
 – als Produkt der Welt 2: 298
 – bei Bolzano und Frege: 287
 – das Ich und die ~: 475
 – Definition: 286, 358
 – Entstehung der ~: 297
 – ihre Autonomie: 278
 – ist real: 288, 292
 – korrigiert unsere Träume: 379
 – wird kritisiert von Albert und Bunge: 474
 Welt der Propensitäten: 209, 225, 227–229, 399, 425, 438, 439–440, 468; siehe Propensitäten
 Welt der Sätze an sich: 286
 Werte
 – außerwissenschaftliche ~: 13
 – intellektuelle ~: 30
 – wissenschaftliche ~: 13
 Wertfreiheit: 7, 13–14
 Wettbewerb, darwinistischer: 363
 – führt zu mehr Freiheit: 363
 – führt zu weniger Freiheit: 363
 – führt zur Nischensuche: 363
 Wettbewerbsgesellschaft: 363
 Wettbewerbstheorie: 65
 Whorfs These über die Hopi-Sprache: 140–141
 Widerlegbarkeitskriterium: siehe Abgrenzungskriterium
 Wiener Kreis: 25–26, 198, 209, 235, 285, 345, 393, 426
 Wirklichkeit: 50, 96, 98, 110, 111, 123, 127, 136, 141, 153, 178, 227, 232–233, 287–288, 336, 338, 349, 352, 354, 356–361, 378–379, 384, 396, 416, 423–424, 427, 441, 455, 457, 466–467, 469, 471, 476; siehe auch Realität
 – hinter den Erscheinungen: 427
 – höchste ~ bei Hegel: 136
 – wirklich ist, was Wirkung zeigt: 393, 470
 Wissen: siehe auch Wachstum des ~s
 – 99% angeborenes ~: 416
 – als exosomatisches Organ: 172
 – angeborenes ist nicht sicheres ~: 394
 – bei Pflanzen: 389, 405
 – bei Tieren: 400–401
 – neunzehn Folgerungen: 402
 – besteht aus unbewußten Erwartungen: siehe bes. Kap. 15, V
 – das Wort bedeutet sicheres ~: 395
 – entstand zusammen mit dem Leben: 408
 – erstes ~: 46
 – ist immer genetisch a priori: 383–384, 415
 – ist immer Vermutungswissen: 22, 122, 126, 201–202, 354
 – ist Macht: 85
 – ist wie ein Fühler in die Welt: 390
 – objektives: 173
 – oft nur subjektiv verstanden: 390
 – sicheres ~ gibt es nicht: 394–395
 – sicheres ~ seit Aristoteles: 394

- Vorwissen der Sinnesorgane: 407
- wird nie passiv erworben: 392
- Wissen-Nichtwissen-Spannungsfeld: 3–4, 6, 104, 183
- Wissenschaft
 - als Beobachtungen korrelieren: 111
 - als Fach: 8
 - als Kunst: 181
 - Aufstieg im 18. Jhd.: 168
 - beginnt und endet mit Problemen: 47
 - das Ende der ~: 33, 93, 108, 152, 337
 - droht eine geschlossene Gesellschaft zu werden: 117
 - Idee der experimentellen ~: 85
 - ihr kultureller Auftrag: 117
 - immer revisionsbedürftig: 95
 - ist nie rein beobachtend: 18
 - ist niemals vollständig: 280
 - ist nur einmal erfunden worden: 131
 - kritische Einzelgänger in der ~: 351
 - nicht ohne soziale Institutionen: 12
 - reimportiert in der Renaissance: 131
 - reine ~, als Ideal: 13
 - theoretische und historische ~: 17
 - zwei Arten von ~: 449, 451–452; siehe bes. Kap. 1–3 und 5–6
- wissenschaftliche Methode: siehe Methode
- Wissenschaftsgeschichte: siehe Geschichte der Wissenschaft
- Wissenschaftsreligion: 82–85, 93–94, 116
- Wissenschaftstheorie: 44, 73, 89, 111, 286, 436, 445, 474
 - als rahmenabhängiges Denken: 145
 - hängt mit Welt 3 zusammen: 296
 - Polanyis ~: 403
- Wissenssoziologie: 11–12, 29, 35, 138, 321
 - übersieht die Soziologie des Wissens: 12, 29
 - will die Gesellschaft verändern: 35
- Wunder, das griechische ~: 125
- Zahlentheorie: 289–290, 374
 - ist unabhängig vom Menschen: 278
- Zeichnung, die sich selbst enthält: 279–280
- Zeitalter, als historizistisches Wort: 169
- Zeitgeist: 137, 170
- Zeitgeschichte: 297
- Zelle, organische: 264, 314, 316, 366, 368, 411, 413, 419, 453, 463
- Zentralkräfte: 238, 239, 329
- Ziele der Forschungsobjekte: 451
 - als Besonderheit der Sozial- und biologischen Wissenschaften: 451
 - in der Biologie: 267, 306, 451
 - in der organischen Zelle: 452
 - in Optimierungsrechnungen: 267
 - werden oft verleugnet: 453
- Zielwissenschaften: 449, 452, 455
 - Definition: 452
- Zirbeldrüse: 270
- Zufall: 104, 263–264, 296, 307, 318, 329, 367, 463
- Zufall und Notwendigkeit (das Buch): 263, 264, 329
- Zukunft
 - entfaltet eine physische Anziehungskraft: 228, 468
 - ist offen: 225, 233, 437, 446
 - ist realer Teil der Gegenwart: 227
- Zusammenprall
 - der Gesichtspunkte: 159
 - der Kulturen: 65, 122, 124–127, 131–132, 142, 144, 145, 156
 - bei Herodot: 121–123
 - führte zur westlichen Kultur: 125, 127–128
 - der Meinungen: 124, 132, 143, 158–159, 384

- Zwei Kulturen-Debatte: 65, 172, 179
– beruht auf Fehlinterpretation der naturwissenschaftlichen Methode: 180
- Zwei-Spalten-Experiment: 425
zweite Front (Monod): 269

Seitenkonkordanz

Die Seitenkonkordanz verweist auf die Seiten folgender Ausgaben der hier vorliegenden Texte:

- GW 13* Vorliegender Band der Werkausgabe Karl R. Popper, *Erkenntnis und Evolution* (Tübingen 2015).
- KPS* Verweis auf Archivmaterial aus der Karl Popper-Sammlung, Universitätsbibliothek Klagenfurt. Ein Stern vor der Seitenzahl bezeichnet die Box 104, Folder 2. Zwei Sterne vor der Seitenzahl bezeichnen die Box 493, Folder 12.
- Leben* Karl R. Popper, *Alles Leben ist Problemlösen* (München/Zürich 1996).
- Suche* Karl R. Popper, *Auf der Suche nach einer besseren Welt* (München/Zürich 1997).
- Welt* Karl R. Popper, *Eine Welt der Propensitäten* (Tübingen 1995).
- Myth* Karl R. Popper, *The Myth of the Framework* (London/New York 1997).

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
3	–	–	79	–	–
4	–	–	80	–	–
5	–	–	81	–	–
6	–	–	82	–	–
7	–	–	83	–	–
8	–	–	84	–	–
9	–	–	85	–	–
10	–	–	86	–	–
11	–	–	87	–	–
12	–	–	88	–	–
13	–	–	89	–	–
14	–	–	90	–	–

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
15	–	–	91	–	–
16	–	–	92	–	–
17	–	–	93	–	–
18	–	–	94	–	–
19	–	–	95	–	–
20	–	–	96	–	–
21	–	–	97	–	–
22	–	–	98	–	–
23	–	–	–	–	65
24	–	–	–	–	66
25	–	–	–	–	66
26	–	–	–	–	67
27	–	–	–	–	68
28	–	–	–	–	69
29	–	–	–	–	69
30	–	–	–	–	70
31	–	–	–	–	71
32	–	–	–	–	71
33	–	–	–	–	72
34	–	–	–	–	73
35	–	–	–	–	74
36	–	–	–	–	75
37	–	–	–	–	75
38	–	–	–	–	78
39	–	–	–	–	79
40	–	–	–	–	79
41	–	–	–	–	80
42	–	–	–	–	80
43	–	–	–	–	154
44	–	–	–	–	155
45	–	–	–	–	155
46	–	–	–	–	156
47	–	–	–	–	157
48	–	–	–	–	158
49	–	–	–	–	159
50	–	–	–	–	159
51	–	–	–	–	160
52	–	–	–	–	161
53	–	–	–	–	162
54	–	–	–	–	162
55	–	–	–	–	163
56	–	–	–	–	164
57	–	–	–	–	165

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
58	–	–	–	–	166
59	–	–	–	–	166
60	–	–	–	–	167
61	–	–	–	–	168
62	–	–	–	–	168
63	–	–	–	–	169
64	–	–	–	–	169
65	–	–	–	–	170
66	–	–	–	–	171
67	–	–	–	–	172
68	–	–	–	–	172
69	–	–	–	–	173
70	–	–	–	–	174
71	–	–	–	–	175
72	–	–	–	–	175
73	–	–	–	–	176
74	–	–	–	–	177
75	–	–	–	–	177
76	–	–	–	–	178
77	–	–	–	–	178
78	–	–	–	–	179
79	–	–	–	–	180
80	–	–	–	–	181
81	–	–	–	–	82
82	–	–	–	–	83
83	–	–	–	–	84
84	–	–	–	–	84
85	–	–	–	–	85
86	–	–	–	–	86
87	–	–	–	–	87
88	–	–	–	–	88
89	–	–	–	–	88
90	–	–	–	–	89
91	–	–	–	–	90
92	–	–	–	–	91
93	–	–	–	–	91
94	–	–	–	–	92
95	–	–	–	–	93
96	–	–	–	–	94
97	–	–	–	–	94
98	–	–	–	–	95
99	–	–	–	–	96
100	–	–	–	–	97

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
101	–	–	–	–	98
102	–	–	–	–	98
103	–	–	–	–	99
104	–	–	–	–	100
105	–	–	–	–	101
106	–	–	–	–	101
107	–	–	–	–	102
108	–	–	–	–	103
109	–	–	–	–	104
110	–	–	–	–	104
111	–	–	–	–	105
112	–	–	–	–	106
113	–	–	–	–	106
114	–	–	–	–	107
115	–	–	–	–	108
116	–	–	–	–	109
117	–	–	–	–	110
118	–	–	–	–	33
119	–	–	–	–	34
120	–	–	–	–	35
121	–	–	–	–	36
122	–	–	–	–	36
123	–	–	–	–	37
124	–	–	–	–	38
125	–	–	–	–	38
126	–	–	–	–	39
127	–	–	–	–	40
128	–	–	–	–	40
129	–	–	–	–	41
130	–	–	–	–	42
131	–	–	–	–	43
132	–	–	–	–	43
133	–	–	–	–	44
134	–	–	–	–	45
135	–	–	–	–	46
136	–	–	–	–	46
137	–	–	–	–	47
138	–	–	–	–	48
139	–	–	–	–	49
140	–	–	–	–	49
141	–	–	–	–	50
142	–	–	–	–	51
143	–	–	–	–	51

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
144	–	–	–	–	52
145	–	–	–	–	53
146	–	–	–	–	54
147	–	–	–	–	54
148	–	–	–	–	55
149	–	–	–	–	56
150	–	–	–	–	56
151	–	–	–	–	57
152	–	–	–	–	58
153	–	–	–	–	59
154	–	–	–	–	59
155	–	–	–	–	60
156	–	–	–	–	61
157	*24	–	–	–	–
158	*25	–	–	–	–
159	*26	–	–	–	–
160	*27	–	–	–	–
161	*28	–	–	–	–
162	*28	–	–	–	–
163	*29	–	–	–	–
164	*30	–	–	–	–
165	*31	–	–	–	–
166	*32	–	–	–	–
167	–	–	–	–	130
168	–	–	–	–	131
169	–	–	–	–	131
170	–	–	–	–	132
171	–	–	–	–	133
172	–	–	–	–	134
173	–	–	–	–	135
174	–	–	–	–	135
175	–	–	–	–	136
176	–	–	–	–	137
177	–	–	–	–	137
178	–	–	–	–	138
179	–	–	–	–	138
180	–	–	–	–	139
181	–	–	–	–	140
182	–	–	–	–	140
183	–	–	–	–	141
184	–	–	–	–	142
185	–	–	–	–	142
186	–	–	–	–	143

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
187	–	–	–	–	144
188	–	–	–	–	144
189	–	–	–	–	145
190	–	–	–	–	146
191	–	–	–	–	147
192	–	–	–	–	147
193	–	–	–	–	148
194	–	–	–	–	149
195	–	–	–	–	150
196	–	–	–	–	150
197	–	–	55	–	–
198	–	–	56	–	–
199	–	–	57	–	–
200	–	–	58	–	–
201	–	–	59	–	–
202	–	–	60	–	–
203	–	–	61	–	–
204	–	–	62	–	–
205	–	–	63	–	–
209	–	–	–	11	–
210	–	–	–	12–13	–
211	–	–	–	14–15	–
212	–	–	–	15–17	–
213	–	–	–	17–18	–
214	–	–	–	19–20	–
215	–	–	–	21–22	–
216	–	–	–	22–23	–
217	–	–	–	24–25	–
218	–	–	–	26–27	–
219	–	–	–	27–29	–
220	–	–	–	29–30	–
221	–	–	–	31–32	–
222	–	–	–	33–34	–
223	–	–	–	35–36	–
224	–	–	–	36–38	–
225	–	–	–	38–39	–
226	–	–	–	39–40	–
227	–	–	–	41–42	–
228	–	–	–	43–44	–
229	–	–	–	44–45	–
230	–	–	–	46–47	–
231	–	–	–	47–49	–
232	–	–	–	49–50	–

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
233	–	–	–	51–52	–
234	–	–	–	52–53	–
235	–	–	–	–	112
236	–	–	–	–	113
237	–	–	–	–	113
238	–	–	–	–	114
239	–	–	–	–	114
240	–	–	–	–	115
241	–	–	–	–	116
242	–	–	–	–	116
243	–	–	–	–	117
244	–	–	–	–	117
245	–	–	–	–	118
246	–	47	–	–	–
247	–	48	–	–	–
248	–	49	–	–	–
249	–	50	–	–	–
250	–	51	–	–	–
251	–	52	–	–	–
252	–	53	–	–	–
253	–	54	–	–	–
254	–	55–56	–	–	–
255	–	57	–	–	–
256	–	58	–	–	–
257	–	59	–	–	–
258	–	60	–	–	–
259	–	61	–	–	–
260	–	62	–	–	–
261	–	63	–	–	–
262	–	64–65	–	–	–
263	–	65–66	–	–	–
264	–	66–67	–	–	–
265	–	68	–	–	–
266	–	69	–	–	–
267	–	70	–	–	–
268	–	71	–	–	–
269	–	72–73	–	–	–
270	–	73–74	–	–	–
271	–	74–75	–	–	–
272	–	75–76	–	–	–
273	–	77	–	–	–
274	–	78	–	–	–
275	–	79–80	–	–	–

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
276	–	81	–	–	–
277	–	82	–	–	–
278	–	83–84	–	–	–
279	–	84–85	–	–	–
280	–	86	–	–	–
281	–	87	–	–	–
282	–	88–89	–	–	–
283	–	89–90	–	–	–
284	–	93	–	–	–
285	–	94	–	–	–
286	–	95–96	–	–	–
287	–	97	–	–	–
288	–	98	–	–	–
289	–	99	–	–	–
290	–	101	–	–	–
291	–	102	–	–	–
292	–	103	–	–	–
293	–	104	–	–	–
294	–	106	–	–	–
295	–	107	–	–	–
296	–	108	–	–	–
297	–	109	–	–	–
298	–	110	–	–	–
299	–	–	–	–	1
300	–	–	–	–	2
301	–	–	–	–	2
302	–	–	–	–	3
303	–	–	–	–	3
304	–	–	–	–	4
305	–	–	–	–	5
306	–	–	–	–	5
307	–	–	–	–	6
308	–	–	–	–	6
309	–	–	–	–	7
310	–	–	–	–	7
311	–	–	–	–	8
312	–	–	–	–	8
313	–	–	–	–	9
314	–	–	–	–	10
315	–	–	–	–	10
316	–	–	–	–	11
317	–	–	–	–	11
318	–	–	–	–	11

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
319	–	–	–	–	12
320	–	–	–	–	12
321	–	–	–	–	13
322	–	–	–	–	14
323	–	–	–	–	14
324	–	–	–	–	15
325	–	–	–	–	16
326	–	–	–	–	16
327	–	–	–	–	17
328	–	–	–	–	17
329	–	–	–	–	18
330	–	–	–	–	19
331	–	–	–	–	19
332	–	–	–	–	20
333	–	–	–	–	20
334	–	–	–	–	21
335	–	–	–	–	21
336	–	–	–	–	22
337	–	–	–	–	22
338	–	–	65	–	–
339	–	–	66	–	–
340	–	–	67	–	–
341	–	–	68	–	–
342	–	–	69	–	–
343	–	–	70	–	–
344	–	–	71	–	–
345	–	–	71	–	–
346	–	–	72	–	–
347	–	–	73	–	–
348	–	–	74	–	–
349	–	–	75	–	–
350	–	–	76	–	–
351	–	–	77	–	–
352	–	–	11	–	–
353	–	–	12	–	–
354	–	–	13	–	–
355	–	–	14	–	–
356	–	–	15	–	–
357	–	–	16	–	–
358	–	–	17	–	–
359	–	–	18	–	–
360	–	–	19	–	–
361	–	–	20	–	–

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
362	—	—	21	—	—
363	—	—	22	—	—
364	—	—	23	—	—
365	—	—	24	—	—
366	—	—	24	—	—
367	—	—	25	—	—
368	—	—	26	—	—
369	—	—	27	—	—
370	—	—	28–29	—	—
371	—	—	29–30	—	—
372	—	—	31	—	—
373	—	—	32	—	—
374	—	—	33	—	—
375	—	—	34	—	—
376	—	—	35	—	—
377	—	—	36	—	—
378	—	—	37	—	—
379	—	—	38	—	—
380	—	—	39	—	—
381	—	—	40	—	—
382	—	127	—	—	—
383	—	128	—	—	—
384	—	129–130	—	—	—
385	—	131	—	—	—
386	—	132	—	—	—
387	—	133	—	—	—
388	—	134	—	—	—
389	—	135–136	—	—	—
390	—	137	—	—	—
391	—	138	—	—	—
392	—	139	—	—	—
393	—	140–141	—	—	—
394	—	141–142	—	—	—
395	—	143	—	—	—
396	—	144	—	—	—
397	**109	—	—	—	—
398	**110	—	—	—	—
399	—	—	—	55	—
400	—	—	—	56–57	—
401	—	—	—	58–59	—
402	—	—	—	60–61	—
403	—	—	—	61–62	—
404	—	—	—	63–64	—

<i>GW 13</i>	<i>KPS</i>	<i>Leben</i>	<i>Suche</i>	<i>Welt</i>	<i>Myth</i>
405	–	–	–	64–66	–
406	–	–	–	66–67	–
407	–	–	–	68–69	–
408	–	–	–	70–71	–
409	–	–	–	71–73	–
410	–	–	–	73–74	–
411	–	–	–	75–76	–
412	–	–	–	77–78	–
413	–	–	–	78–79	–
414	–	–	–	79–81	–
415	–	–	–	81–83	–
416	–	–	–	83–85	–
417	–	–	–	85–86	–
418	–	–	–	87–88	–
419	–	–	–	88–89	–
420	–	–	–	89–91	–
421	–	–	–	91–92	–
422	–	–	–	93	–
423	–	145	–	–	–
424	–	146–147	–	–	–
425	–	148	–	–	–
426	–	149	–	–	–
427	–	150	–	–	–
428	–	151	–	–	–
431	–	–	–	–	IX
432	–	–	–	–	X
433	–	–	–	–	X
434	–	–	–	–	XI
435	–	–	–	–	XII
436	–	–	–	–	XIII
437	–	–	–	–	XIII
438	–	–	–	9	–