

Analytische Wissenschaftstheorie und Dialektik

Ein Nachtrag zur Kontroverse zwischen Popper und Adorno

Jürgen HABERMAS [*]

»Die gesellschaftliche Totalität führt kein Eigenleben oberhalb des von ihr Zusammengefaßten, aus dem sie selbst besteht. Sie produziert und reproduziert sich durch ihre einzelnen Momente hindurch ... So wenig jenes Ganze vom Leben, von der Kooperation und dem Antagonismus seiner Elemente abzusondern ist, so wenig kann irgendein Element auch bloß in seinem Funktionieren verstanden werden ohne Einsicht in das Ganze, das an der Bewegung des einzelnen selbst sein Wesen hat. System und Einzelheit sind reziprok und nur in ihrer Reziprozität zu erkennen^[1]« Adorno begreift Gesellschaft in Kategorien, die ihre Herkunft aus der Logik Hegels nicht verleugnen. Er begreift Gesellschaft als Totalität in dem streng dialektischen Sinne, der es verbietet, das Ganze organisch aufzufassen nach dem Satze: es sei mehr als die Summe ihrer Teile; ebensowenig aber ist Totalität eine Klasse, die sich umfangslogisch bestimmen ließe durch ein Zusammennehmen aller unter ihr befassten Elemente. Insofern fällt der dialektische Begriff des Ganzen nicht unter die berechtigte Kritik an den logischen Grundlagen jener Gestalttheorien^[2], die auf ihrem Gebiete Untersuchungen nach den formalen Regeln analytischer Kunst überhaupt perhorreszieren; und überschreitet dabei doch die Grenzen formaler Logik, in deren Schattenreich Dialektik selber nicht anders scheinen kann denn als Schimäre.

Damit mögen es die Logiker halten wie immer, Soziologen haben für solche Schimären, die nicht nichts sind, ein treffliches Wort: Ausdrücke, die sich auf die Totalität des gesellschaftlichen Lebenszusammenhanges beziehen, gelten heute bereits als Ideologie. Soweit das Selbstverständnis der Sozialwissenschaften von der analytischen Wissenschaftstheorie bestimmt ist, wittert die vermeintliche radikale Aufklärung in jedem dialektischen Zug ein Stück Mythologie – vielleicht nicht einmal ganz zu Unrecht; denn die dialektische Aufklärung^[3], deren Stringenz sich die plane zu entwinden sucht, behält vom Mythos in der Tat eine durch den Positivismus preisgegebene Einsicht fest, die nämlich: dass der von Subjekten

-
- * a) Erstveröffentlichung: Horkheimer, Max (Hrsg.), Zeugnisse. Festschrift für Theodor W. Adorno, Frankfurt am Main, Europäische Verlagsanstalt 1963, S. 473-501.
 b) Abgedruckt (leicht gekürzt vom Autor) in: Ernst Topitsch (hrsg.), Logik der Sozialwissenschaften, Band 5 (51968) p.291-311.
 c) Anmerkung_vgo: Die vorliegende Datei basiert auf der Publikation unter b) und ist im Kontext der "*Kritischen Bemerkungen zu gegenwärtigen Wissenschaftstheorie*" von Gotthard Günther aus dem Jahr 1968 und aller von Günther davor und danach publizierten Arbeiten zu sehen. Habermas hat Günthers Arbeite(n) nie zitiert, obwohl man davon ausgehen muss, dass sie ihm bekannt war(en).
- ¹ Th. W. Adorno, Zur Logik der Sozialwissenschaften; in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 14 (1962), S. 251.
² Vgl. E. Nagel, The Structure of Science, London 1961, S. 380 ff.
³ Vgl. M. Horkheimer und Th.W. Adorno, Dialektik der Aufklärung, Amsterdam 1947, S.13ff.

veranstaltete Forschungsprozess dem objektiven Zusammenhang, der erkannt werden soll, durch die Akte des Erkennens hindurch selber zugehört. Diese Einsicht setzt freilich Gesellschaft als Totalität voraus, und Soziologen, die sich aus deren Zusammenhang reflektieren. Gewiss kennen die analytisch-empirisch verfahrenen Sozialwissenschaften auch einen Begriff des Ganzen; ihre Theorien sind Theorien von Systemen, und eine allgemeine Theorie müsste sich auf das gesellschaftliche System im ganzen beziehen. Mit diesem Vorgriff ist das soziale Geschehen als ein funktioneller Zusammenhang von empirischen Regelmäßigkeiten gefasst; in den sozialwissenschaftlichen Modellen gelten die abgeleiteten Beziehungen zwischen kovarianten Größen insgesamt als Elemente eines interdependenten Zusammenhangs. Gleichwohl ist dieses hypothetisch im deduktiven Zusammenhang mathematischer Funktionen abgebildete Verhältnis des Systems und seiner Elemente strikt abzuheben von dem nur dialektisch zu entfaltenden Verhältnis der Totalität und ihrer Momente. Der Unterschied zwischen System und Totalität im genannten Sinne lässt sich nicht direkt bezeichnen; denn in der Sprache der formalen Logik würde er aufgelöst, in der Sprache der Dialektik aufgehoben werden müssen. Statt dessen wollen wir, gleichsam von außen, an die beiden typischen Formen der Sozialwissenschaft herantreten, deren eine sich auf die operationelle Verwendung des Begriffs von System beschränkt, während die andere auf einem dialektischen Begriff der Totalität besteht. Wir erläutern zunächst beide Typen wechselseitig an vier charakteristischen Unterscheidungen.

1. Im Rahmen einer strikt erfahrungswissenschaftlichen Theorie kann der Begriff des Systems nur formal den interdependenten Zusammenhang von Funktionen bezeichnen, die ihrerseits etwa als Beziehungen zwischen Variablen sozialen Verhaltens interpretiert werden. Der Systembegriff selber bleibt dem analysierten Erfahrungsbereich so äußerlich wie die theoretischen Sätze, die ihn explizieren. Die Vorschriften für analytisch-empirische Verfahrensweisen enthalten neben den formallogischen Regeln für den Aufbau eines deduktiven Zusammenhangs hypothetischer Sätze, also erfahrungswissenschaftlich brauchbarer Kalküls, nur die Forderung, die vereinfachten Grundannahmen so zu wählen, dass sie die Ableitung empirisch sinnvoller Gesetzesannahmen gestatten. Gelegentlich heißt es, dass die Theorie ihrem Anwendungsbereich »isomorph« sein müsse; aber schon diese Ausdrucksweise ist irreführend. Wir wissen nämlich grundsätzlich nichts von einer ontologischen Entsprechung zwischen wissenschaftlichen Kategorien und Strukturen der Wirklichkeit. Theorien sind Ordnungsschemata, die wir in einem syntaktisch verbindlichen Rahmen beliebig konstruieren. Sie erweisen sich für einen speziellen Gegenstandsbereich dann als brauchbar, wenn sich ihnen die reale Mannigfaltigkeit fügt. Deshalb kann auch die analytische Wissenschaftstheorie auf dem Programm der Einheitswissenschaft bestehen: ein faktisches Zusammenstimmen der abgeleiteten Gesetzhypothesen mit empirischen Gleichförmigkeiten ist prinzipiell zufällig und bleibt als solches der Theorie äußerlich. Als unzulässig gilt jede Reflexion, die sich dabei nicht bescheidet.

Dieser Unbescheidenheit macht sich eine dialektische Theorie schuldig. Sie zweifelt, dass die Wissenschaft in Ansehung der von Menschen hervorgebrachten Welt ebenso indifferent verfahren darf, wie es in den exakten Naturwissenschaften mit Erfolg geschieht. Die Sozialwissenschaften müssen sich vorgängig der Angemessenheit ihrer Kategorien an den Gegenstand versichern, weil Ordnungssche-

mata denen sich kovariante Größen nur zufällig fügen, unser Interesse an der Gesellschaft verfehlen. Gewiss gehen die institutionell verdinglichten Beziehungen als ebenso viele empirische Regelmäßigkeiten in die Raster sozialwissenschaftlicher Modelle ein; und gewiss mag uns ein analytisches Erfahrungswissen dieser Art ermächtigen, in Kenntnis isolierter Abhängigkeiten über soziale Größen technisch so zu verfügen wie über Natur. Sobald aber das Erkenntnisinteresse über Naturbeherrschung, und das heißt hier: über die Manipulation naturwüchsiger Bereiche hinauszielt, schlägt die Gleichgültigkeit des Systems gegenüber seinem Anwendungsbereich um in eine Verfälschung des Objekts. Die zugunsten einer allgemeinen Methodologie vernachlässigte Struktur des Gegenstandes verurteilt die Theorie, in die sie nicht eindringen kann, zur Irrelevanz. Im Bereich der Natur hat die Trivialität wahrer Erkenntnisse kein Gewicht; in den Sozialwissenschaften aber gibt es die Rache des Objekts, wenn das noch im Erkennen befangene Subjekt den Zwängen eben der Sphäre verhaftet bleibt, die es doch analysieren will. Davon macht es sich erst in dem Maße frei, in dem es den gesellschaftlichen Lebenszusammenhang als eine die Forschung selber noch bestimmende Totalität begreift. Zugleich büßt damit die Sozialwissenschaft ihre vermeintliche Freiheit in der Wahl der Kategorien und Modelle ein; sie weiß nun, dass »sie nicht über unqualifizierte Daten verfügt, sondern einzig über solche, die durch den Zusammenhang der gesellschaftlichen Totalität strukturiert sind«⁴].

Die Forderung indessen, dass sich die Theorie in ihrem Aufbau und der Struktur des Begriffs an die Sache anmessen, dass die Sache in der Methode ihrem eigenen Gewicht nach zur Geltung kommen soll, ist, jenseits aller Abbildtheorie, nur dialektisch einzulösen. Erst der wissenschaftliche Apparat erschließt einen Gegenstand, von dessen Struktur ich gleichwohl vorgängig etwas verstanden haben muss, wenn die gewählten Kategorien ihm nicht äußerlich bleiben sollen. Dieser Zirkel ist durch keine aprioristische oder empiristische Unmittelbarkeit des Zugangs zu brechen, sondern nur in Anknüpfung an die natürliche Hermeneutik der sozialen Lebenswelt dialektisch zu durchdenken. Anstelle des hypothetisch-deduktiven Zusammenhangs von Sätzen tritt die hermeneutische Explikation von Sinn; statt einer umkehrbar eindeutigen Zuordnung von Symbolen und Bedeutungen gewinnen undeutlich vorverstandene Kategorien ihre Bestimmtheit sukzessive mit dem Stellenwert im entwickelten Zusammenhang; Begriffe relationaler Form weichen Begriffen, die Substanz und Funktion in einem auszudrücken fähig sind. Theorien dieses beweglicheren Typs nehmen noch in die subjektive Veranstaltung der wissenschaftlichen Apparatur reflektierend auf, daß sie selbst Moment des objektiven Zusammenhangs bleiben, den sie ihrerseits der Analyse unterwerfen.

2. Mit dem Verhältnis der Theorie zu ihrem Gegenstand verändert sich auch das von Theorie und Erfahrung. Die analytisch-empirischen Verfahrensweisen dulden nur einen Typus von Erfahrung, den sie selbst definieren. Einzig die kontrollierte Beobachtung physischen Verhaltens, die in einem isolierten Feld unter reproduzierbaren Umständen von beliebig austauschbaren Subjekten veranstaltet wird, scheint intersubjektiv gültige Wahrnehmungsurteile zu gestatten. Diese repräsen-

⁴ Th. W. Adorno, a.a.O., S. 250.

tieren die Erfahrungsbasis, auf der Theorien aufrufen müssen, wenn die deduktiv gewonnenen Hypothesen nicht nur logisch richtig, sondern auch empirisch triftig sein sollen. Erfahrungswissenschaften im strikten Sinne bestehen darauf, daß alle diskutablen Sätze mindestens indirekt durch jene sehr eng kanalisierte Erfahrung kontrolliert werden.

Dagegen sträubt sich eine dialektische Theorie der Gesellschaft. Wenn der formale Aufbau der Theorie, die Struktur der Begriffe, die Wahl der Kategorien und Modelle nicht blindlings den abstrakten Regeln einer allgemeinen Methodologie folgen können, sondern, wie wir gesehen haben, vorgängig an einen präformierten Gegenstand sich anmessen müssen, darf Theorie nicht erst nachträglich mit einer dann freilich restringierten Erfahrung zusammengebracht werden. Die geforderte Kohärenz des theoretischen Ansatzes mit dem gesamtgesellschaftlichen Prozess, dem die soziologische Forschung selbst zugehört, verweist ebenfalls auf Erfahrung. Aber Einsichten dieser Art stammen in letzter Instanz aus dem Fond einer vorwissenschaftlich akkumulierten Erfahrung, die den Resonanzboden einer lebensgeschichtlich zentrierten sozialen Umwelt, also die vom ganzen Subjekt erworbene Bildung noch nicht als bloß subjektive Elemente ausgeschieden hat^[5]. Diese vorgängige Erfahrung der Gesellschaft als Totalität lenkt den Entwurf der Theorie, in der sie sich artikuliert und durch deren Konstruktionen hindurch sie von neuem an Erfahrungen kontrolliert wird. Denn auch auf der Stufe schließlich, auf der sich Empirie als veranstaltete Beobachtung vom Gedanken ganz getrennt hat und ihm, der sich zu hypothetisch notwendigen Sätzen zusammengezogen hat, von außen wie eine fremde Instanz entgegentritt, muss sich Einstimmigkeit herstellen lassen; auch eine dialektische Theorie darf einer noch so restringierten Erfahrung nicht widerstreiten. Andererseits ist sie nicht verpflichtet, auf alle Gedanken, die sich dieser Kontrolle entziehen, zu verzichten. Nicht alle ihre Theoreme lassen sich in die formale Sprache eines hypothetisch-deduktiven Zusammenhangs übersetzen; nicht alle sind bruchlos durch empirische Befunde einzulösen – am wenigsten die zentralen.

Der Begriff des Systems, den analytische Sozialwissenschaften voraussetzen, kann seinem eigenen operationellen Sinne nach gar nicht als solcher empirisch bestätigt oder widerlegt werden; noch so bewährte und noch so viele Gesetzhypothesen könnten den Beweis nicht führen, dass die Struktur der Gesellschaft selber den funktionellen Zusammenhang erfüllt, der analytisch als Rahmen möglicher Kovarianzen vorausgesetzt wird. Hingegen verlangt der dialektische Begriff der Gesellschaft als Totalität, dass analytische Werkzeuge und gesellschaftliche Strukturen wie Zahnräder ineinandergreifen. Der hermeneutische Vorgriff auf Totalität muss sich mehr als nur instrumentell bewähren, er muss sich im Gang der Explikation als richtig erweisen – eben als ein der Sache selber angemessener Begriff, während sich jenem vorausgesetzten Raster die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen bestenfalls fügt. Auf der Folie dieses Anspruchs wird erst die Verschiebung der Gewichte im Verhältnis von Theorie und Empirie deutlich: einerseits müssen sich im Rahmen dialektischer Theorie selbst die kategorialen Mittel, die sonst bloß

⁵ Im Anschluss an Diltheys und Husserls Begriff der »Lebenswelt« rettet Alfred Schütz einen positivistisch noch nicht beschnittenen Begriff von Erfahrung für die Methodologie der Sozialwissenschaften, in: A. Schütz, Collected Papers, Den Haag 1962, Teil I, S. 4 ff.

analytische Geltung beanspruchen, in der Erfahrung ausweisen; andererseits wird aber diese Erfahrung nicht mit kontrollierter Beobachtung identifiziert, so dass ein Gedanke, auch ohne der strengen Falsifikation indirekt fähig zu sein, wissenschaftliche Legitimation behalten kann.

3. Das Verhältnis von Theorie und Erfahrung bestimmt auch das von Theorie und Geschichte. Die analytisch-empirischen Verfahrensweisen bemühen sich um die Überprüfung von Gesetzeshypothesen stets in gleicher Weise, ob es sich nun um historisches Material oder um Erscheinungen der Natur handelt. In beiden Fällen muss eine Wissenschaft, die auf diesen Titel in striktem Sinne Anspruch erhebt, generalisierend verfahren; und die gesetzmäßigen Abhängigkeiten, die sie fixiert, sind ihrer logischen Form nach grundsätzlich gleich. Aus der Prozedur, mit der die Triftigkeit von Gesetzeshypothesen an der Erfahrung kontrolliert wird, ergibt sich schon die spezifische Leistung erfahrungswissenschaftlicher Theorien: sie gestatten bedingte Voraussagen gegenständlicher oder vergegenständlichter Prozesse. Da wir eine Theorie dadurch überprüfen, dass wir die vorausgesagten Ereignisse mit den tatsächlich beobachteten vergleichen, erlaubt uns eine empirisch ausreichend überprüfte Theorie auf Grund ihrer allgemeinen Sätze, eben der Gesetze, und mit Hilfe von Randbedingungen, die einen vorliegenden Fall bestimmen, diesen Fall unter das Gesetz zu subsumieren und für die gegebene Lage eine Prognose zu stellen. Die von den Randbedingungen beschriebene Situation pflegt man dann Ursache, das vorausgesagte Ereignis Wirkung zu nennen. Wenn wir uns einer Theorie in dieser Weise zur Vorhersage eines Ereignisses bedienen, dann heißt das, dass wir dieses Ereignis »erklären« können. Bedingte Prognose und kausale Erklärung sind verschiedene Ausdrücke für die gleiche Leistung der theoretischen Wissenschaften.

Auch die historischen Wissenschaften bemessen sich, der analytischen Wissenschaftstheorie zufolge, an den gleichen Kriterien; freilich kombinieren sie die logischen Mittel für ein anderes Erkenntnisinteresse. Ihr Ziel ist nicht die Ableitung und Bestätigung universeller Gesetze, sondern die Erklärung individueller Ereignisse. Dabei unterstellen die Historiker eine Menge trivialer Gesetze, meist psychologische oder soziologische Erfahrungsregeln, um von einem gegebenen Ereignis auf eine hypothetische Ursache zu schließen. Die logische Form der kausalen Erklärung ist allemal die gleiche; aber die Hypothesen, um deren empirische Überprüfung es geht, beziehen sich in den generalisierenden Wissenschaften auf deduktiv gewonnene Gesetze bei beliebig gegebenen Randbedingungen, in den historischen Wissenschaften auf diese Randbedingungen selber, die bei pragmatisch vorausgesetzten Regeln der Alltagserfahrung als Ursache eines bezeugten individuellen Ereignisses interessieren⁶. Bei der Analyse bestimmter Ursachen einzelner Ereignisse mögen Gesetze, auf die man sich stillschweigend stützt, als solche problematisch werden; sobald dann das Interesse der Untersuchung von den hypothetisch singulären Sätzen, die spezifische Ereignisse erklären sollen, abschwenkt und sich auf die hypothetisch-generellen Sätze, etwa auf die bis dahin einfach unterstellten Gesetze sozialen Verhaltens überhaupt richtet, wird der Historiker zum Soziologen; die Analyse gehört dann in den Bereich einer theoretischen

⁶ Vgl. K. Popper, Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. Bd. II, Bern 1958, S. 323ff; ders., The Poverty of Historicism, 2. Aufl., London 1960

schen Wissenschaft. Popper zieht daraus die Konsequenz, dass die Überprüfung von Gesetzhypothesen nicht zum Geschäft der historischen Wissenschaften gehört. Empirische Gleichförmigkeiten, die in Form allgemeiner Sätze über die funktionelle Abhängigkeit kovarianter Größen ausgedrückt werden, gehören einer anderen Dimension an als die konkreten Randbedingungen, die sich als Ursache bestimmter historischer Ereignisse auffassen lassen. So etwas wie historische Gesetze kann es demnach überhaupt nicht geben. Die in den historischen Wissenschaften verwendbaren Gesetze haben den gleichen Status wie alle übrigen Naturgesetze.

Demgegenüber behauptet eine dialektische Theorie der Gesellschaft die Abhängigkeit der Einzelercheinungen von der Totalität; die restriktive Verwendung des Gesetzesbegriffs muss sie ablehnen. Über die partikularen Abhängigkeitsverhältnisse historisch neutraler Größen hinaus zielt ihre Analyse auf einen objektiven Zusammenhang, der auch die Richtung der historischen Entwicklung mit bestimmt. Dabei handelt es sich freilich nicht um jene sogenannten dynamischen Gesetzmäßigkeiten, die strikte Erfahrungswissenschaften an Ablaufmodellen entwickeln. Die historischen Bewegungsgesetze beanspruchen eine zugleich umfassendere und eingeschränktere Geltung. Weil sie vom spezifischen Zusammenhang einer Epoche, einer Situation nicht abstrahieren, gelten sie keineswegs generell. Sie beziehen sich nicht auf die anthropologisch durchgehaltenen Strukturen, auf geschichtlich Konstantes; sondern auf einen jeweils konkreten Anwendungsbereich, der in der Dimension eines im ganzen einmaligen und in seinen Stadien unumkehrbaren Entwicklungsprozesses, also schon in Kenntnis der Sache selbst und nicht bloß analytisch definiert ist. Andererseits ist der Geltungsbereich dialektischer Gesetze auch umfangreicher, gerade weil sie nicht die ubiquitären Beziehungen einzelner Funktionen und isolierter Zusammenhänge erfassen, sondern solche fundamentalen Abhängigkeitsverhältnisse, von denen eine soziale Lebenswelt, eine epochale Lage im ganzen, eben als eine Totalität bestimmt und in allen ihren Momenten durchwirkt ist: »Die Allgemeinheit der sozialwissenschaftlichen Gesetze ist überhaupt nicht die eines begrifflichen Umfangs, dem die Einzelstücke bruchlos sich einfügen, sondern bezieht sich stets und wesentlich auf das Verhältnis von Allgemeinem und Besonderem in seiner historischen Konkretion.«^[7]

Historische Gesetzmäßigkeiten dieses Typs bezeichnen Bewegungen, die sich, vermittelt durch das Bewusstsein der handelnden Subjekte, tendenziell durchsetzen. Gleichzeitig nehmen sie für sich in Anspruch, den objektiven Sinn eines historischen Lebenszusammenhangs auszusprechen. Insofern verfährt eine dialektische wie der Gesellschaft hermeneutisch. Für sie ist das Sinnverständnis, dem die analytisch-empirischen Theorien bloß einen heuristischen Wert beimessen^[8], konstitutiv. Sie gewinnt ja ihre Kategorien zunächst aus dem Situationsbewusstsein der handelnden Individuen selber; im objektiven Geist einer sozialen Lebenswelt artikuliert sich der Sinn, an den die soziologische Deutung anknüpft, und zwar identifizierend und kritisch zugleich. Dialektisches Denken scheidet die Dogmatik

⁷ Th. W. Adorno, Soziologie und empirische Forschung, in: Horkheimer und Adorno, *Sociologica II*, Frankfurt 1962, S. 213; in diesem Band enthalten S. 511ff.

⁸ Vgl. W. Stegmüller, *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie*, Stuttgart 1960 S 450; Th. Gomperz, *Über Sinn und Sinngebilde, Erklären und Verstehen*, Tübingen 1929.

der gelebten Situation nicht einfach durch Formalisierung aus, freilich überholt es den subjektiv vermeinten Sinn gleichsam im Gang durch die geltenden Traditionen hindurch und bricht ihn auf. Denn die Abhängigkeit dieser Ideen und Interpretationen von den Interessenanlagen eines objektiven Zusammenhangs der gesellschaftlichen Reproduktion verbietet es, bei einer subjektiv sinnverstehenden Hermeneutik zu verharren; eine objektiv sinnverstehende Theorie muss auch von jenem Moment der Verdinglichung Rechenschaft geben, das die objektivierenden Verfahren ausschließlich im Auge haben.

Wie Dialektik dem Objektivismus, unter dem die gesellschaftlichen Verhältnisse geschichtlich handelnder Menschen als die gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Dingen analysiert werden, entgeht, so erwehrt sie sich auch der Gefahr der Ideologisierung, die solange besteht, als Hermeneutik die Verhältnisse naiv an dem allein misst, wofür sie sich subjektiv halten. Die Theorie wird diesen Sinn festhalten, aber nur, um ihn hinter dem Rücken der Subjekte und der Institutionen an dem zu messen, was sie wirklich sind. Dadurch erschließt sie sich die geschichtliche Totalität eines sozialen Zusammenhangs, dessen Begriff noch den subjektiv sinnlosen Zwang der auf die Individuen naturwüchsig zurückschlagenden Verhältnisse als die Fragmente eines objektiven Sinnzusammenhangs entschlüsselt und dadurch kritisiert: die Theorie »muss die Begriffe, die sie gleichsam von außen mitbringt, umsetzen in jene, welche die Sache von sich selber hat, in das, was die Sache von sich aus sein möchte, und es konfrontieren mit dem, was sie ist. Sie muss die Starrheit des hier und heute fixierten Gegenstandes auflösen in ein Spannungsfeld des Möglichen und des Wirklichen. . . Darum aber sind aus ihr abgeleitete Hypothesen, Voraussagen von regelhaft zu Erwartendem ihr nicht voll adäquat.«^[9] Indem die dialektische Betrachtungsweise die verstehende Methode derart mit den vergegenständlichenden Prozeduren kausalanalytischer Wissenschaft verbindet und beide in wechselseitig sich überbietender Kritik zu ihrem Rechte kommen lässt, hebt sie die Trennung von Theorie und Geschichte auf: nach dem Diktum der einen Seite hätte sich Historie theorielos bei der Erklärung spezifischer Ereignisse zu bescheiden, der hermeneutischen Ehrenrettung zufolge bei einer kontemplativen Vergegenwärtigung vergangener Sinnhorizonte. Damit objektiv sinnverstehend die Geschichte selbst theoretisch durchdrungen werden kann, muss sich, wenn anders die geschichtsphilosophische Hypostasierung eines solchen Sinnes vermieden werden soll, Historie zur Zukunft hin öffnen. Gesellschaft enthüllt sich in den Tendenzen ihrer geschichtlichen Entwicklung, also in den Gesetzen ihrer historischen Bewegung erst von dem her, was sie nicht ist: »Jeder Strukturbegriff der gegenwärtigen Gesellschaftsordnung setzt voraus, dass ein bestimmter Wille, diese Sozialstruktur künftig umzubilden, ihr diese oder jene Entwicklungsrichtung zu geben, als geschichtlich gültig (d.i. wirksam) gesetzt oder anerkannt werde. Selbstverständlich ist und bleibt es etwas anderes, ob diese Zukunft praktisch gewollt, in ihrer Richtung tatsächlich gearbeitet, etwa Politik getrieben – oder ob sie als konstitutives Element der Theorie, als Hypothese, verwendet wird.«^[10] Nur derart in praktischer Absicht können die Sozialwissenschaften historisch und systematisch zugleich verfahren, wobei freilich diese Absicht aus demselben objekti-

⁹ Adorno, a.a.O., S. 206.

¹⁰ H. Freyer, Soziologie als Wirklichkeitswissenschaft, Leipzig, Berlin 1930, S. 304.

ven Zusammenhang, dessen Analyse sie erst ermöglicht, auch ihrerseits reflektiert werden muss: diese Legitimation unterscheidet sie gerade von den subjektiv willkürlichen »Wertbeziehungen« Max Webers.

4. Mit dem Verhältnis der Theorie zur Geschichte verändert sich das der Wissenschaft zur Praxis. Eine Historie, die sich strikt erfahrungswissenschaftlich auf die kausale Erklärung individueller Ereignisse beschränkt, hat unmittelbar nur retrospektiven Wert; Erkenntnisse dieses Typs eignen sich nicht zu einer lebenspraktischen Anwendung. In diesem Betracht relevant ist vielmehr die Kenntnis empirisch bewährter Gesetzhypothesen; sie gestatten bedingte Prognosen und können deshalb in technische Empfehlungen für eine zweckrationale Mittelwahl übersetzt werden, sofern die Zwecke praktisch vorgegeben sind. Die technische Umsetzung naturwissenschaftlicher Prognosen beruht auf diesem logischen Verhältnis. Entsprechend lassen sich auch aus sozialwissenschaftlichen Gesetzen Techniken für den Bereich der gesellschaftlichen Praxis entwickeln, eben Sozialtechniken, mit deren Hilfe wir uns gesellschaftliche Prozesse wie Naturprozesse verfügbar machen können. Eine analytisch-empirisch verfahrenende Soziologie kann deshalb als Hilfswissenschaft für rationale Verwaltung beansprucht werden. Freilich lassen sich bedingte und damit technisch brauchbare Voraussagen nur aus Theorien gewinnen, die sich auf isolierbare Felder und stationäre Zusammenhänge mit wiederkehrenden oder doch wiederholbaren Abläufen beziehen. Gesellschaftliche Systeme stehen aber in historischen Lebenszusammenhängen, sie gehören nicht zu den repetitiven Systemen, für die erfahrungswissenschaftlich triftige Aussagen möglich sind. Entsprechend beschränkt sich der Radius der Sozialtechniken auf partielle Beziehungen zwischen isolierbaren Größen; komplexere Zusammenhänge von hochgradiger Interdependenz entziehen sich den wissenschaftlich kontrollierten Eingriffen, und erst recht gesellschaftliche Systeme im ganzen.

Wenn wir uns gleichwohl von den zerstreuten und vereinzelt Techniken Hilfe für eine planmäßige politische Praxis etwa in dem Sinne versprechen, in dem Mannheim sie für eine Reorganisation der Gesellschaft, Popper gar für die Realisierung eines Sinnes in der Geschichte einsetzen wollten^[11], ist auch nach positivistischen Maßstäben eine Gesamtanalyse unentbehrlich^[12]. Diese hätte aus historischen Zusammenhängen die Perspektive eines der Gesamtgesellschaft als Subjekt zurechenbaren Handelns zu entfalten, innerhalb deren praktisch bedeutsame Zweckmittelrelationen und mögliche Sozialtechniken uns erst bewusst werden können. Für diesen heuristischen Zweck sind denn auch, nach Popper, allgemeine Interpretationen großer geschichtlicher Entwicklungen zulässig. Sie führen nicht zu Theorien, die im strengen Sinne empirisch überprüfbar wären, weil derselbe Gesichtspunkt, der die Interpretation im Hinblick auf relevante Gegenwartsprobleme leitet, weithin auch die Auswahl der zur Bestätigung herangezogenen Fakten bestimmt. Aber wir lassen solche Interpretationen wie Scheinwerfer über unsere Vergangenheit streifen in der Erwartung, durch seinen Widerschein die relevanten Ausschnitte der Gegenwart so zu erhellen, dass sich partielle Beziehungen unter praktischen Gesichtspunkten erkennen lassen. Die Sozialtechniken selbst

¹¹ Popper, Selbstbefreiung durch das Wissen, in: Der Sinn der Geschichte, hrsg. von L. Reinisch, München 1961, S. 66ff.

¹² Vgl. Popper, Die offene Gesellschaft und ihre Feinde, Bd. II, S. 328 ff.

stützen sich auf generelle, gegenüber geschichtlicher Entwicklung neutrale Gesetzmäßigkeiten, aber sie formieren sich im Rahmen einer heuristisch fruchtbaren historischen Gesamtansicht, die in letzter Instanz willkürlich gewählt ist. Der gesellschaftliche Zusammenhang, in den wir sozialtechnisch eingreifen, hält sich so streng in der Dimension eines vom Sollen getrennten Seins, wie umgekehrt der Gesichtspunkt unserer Interpretation und der Entwurf der Praxis in der Dimension eines vom Sein getrennten Sollens. Das Verhältnis der Wissenschaft zur Praxis beruht ebenso wie das der Theorie zur Geschichte auf der strikten Unterscheidung von Tatsachen und Entschlüssen: die Geschichte hat so wenig einen Sinn wie Natur, aber wir können einen Sinn kraft Dezsision setzen und energisch versuchen, ihn in der Geschichte mit Hilfe wissenschaftliche Sozialtechniken nach und nach durchzusetzen.

Demgegenüber kann eine dialektische Theorie der Gesellschaft auf die Diskrepanz hinweisen, die zwischen praktischen Fragen und der Bewältigung technische Aufgaben klafft, ganz zu schweigen von der Realisierung eines Sinnes, der, weit über die Naturbeherrschung einer noch so gekonnten Manipulation verdinglichtet Beziehung hinaus, die Struktur eines gesellschaftlichen Lebenszusammenhanges im ganzen beträfe, nämlich dessen Emanzipation forderte. Von dieser Totalität und ihrer geschichtlichen Bewegung selber werden die realen Widersprüche produziert und reaktiv die Deutungen hervorgerufen, welche den Einsatz von Sozialtechniken auf scheinbar frei gewählte Ziele hin orientieren. Erst in dem Maße, in dem die praktischen Absichten unserer historischen Gesamtanalyse, in dem also die dirigierenden Gesichtspunkte jener von Popper großzügig konzedierten »allgemeinen Interpretation« aus der puren Willkür entlassen und ihrerseits dialektisch aus dem objektiven Zusammenhang legitimiert werden können, dürfen wir wissenschaftliche Orientierung im praktischen Handeln überhaupt erwarten. Wir können Geschichte nur in dem Verhältnis machen, in dem sie uns als machbare entgegkommt. Insofern gehört es zu den Vorzügen, aber auch den Verpflichtungen einer kritischen Sozialwissenschaft, dass sie sich ihre Probleme von ihrem Gegenstand selbst stellen lässt: »Man würde die Wissenschaft fetischisieren, trennte man ihre immanenten Probleme radikal ab von den realen, die in ihren Formalismen bloss widerscheinen«^[13]. Dieser Satz Adornos ist die dialektische Antwort auf das Postulat der analytischen Wissenschaftstheorie: die erkenntnisleitenden Interessen unerbittlich darauf zu prüfen, ob sie wissenschaftsimmanent oder bloß lebenspraktisch motiviert sind^[14].

So führt die Diskussion des Verhältnisses von Wissenschaft und Praxis notwendig zu der fünften und letzten Frage, an der sich das Selbstverständnis der beiden Typen von Sozialwissenschaft scheidet: zum Problem der sogenannten Wertfreiheit historischer und theoretischer Forschung.

Diese Frage möchte ich indessen nicht, wie die vorangehenden, bloß deskriptiv behandeln. Bei einer topologischen Bestimmung von wissenschaftstheoretischen Standpunkten kann eine systematische Untersuchung es nicht bewenden lassen.

¹³ Th. W. Adorno, Zur Logik der Sozialwissenschaften, a.a.O., S. 252.

¹⁴ Vgl. K. Popper, Zur Logik der Sozialwissenschaften: in- Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 14 (1962), S. 241.

Weil beide Parteien grundsätzlich den gleichen rationalistischen Anspruch auf eine kritische und selbstkritische Erkenntnisweise stellen, muss sich entscheiden lassen: ob Dialektik die Grenzen nachprüfbarer Reflexion überschreitet und für einen um so gefährlicheren Obskurantismus den Namen der Vernunft bloß usurpiert^[15] – wie es der Positivismus behauptet; oder ob umgekehrt der Kodex strenger Erfahrungswissenschaften eine weitergehende Rationalisierung willkürlich still stellt und die Stärke der Reflexion im Namen pünktlicher Distinktion und handfester Empirie zu Sanktionen gegen Denken selber verkehrt. Für diese Behauptung trägt Dialektik die Beweislast, denn sie verharret nicht wie der Positivismus in schlichter Negation, sondern knüpft zunächst affirmativ an das im Wissenschaftsbetrieb institutionalisierte Verstandesdenken an: sie muss die analytisch-empirischen Verfahrensweisen an deren eigenem Anspruch immanent kritisieren. Freilich macht die Reduktion auf methodologische Betrachtung, macht also die methodische Eliminierung des Sachhaltigen, mit der ein logischer Absolutismus seine Geltung begründet, Schwierigkeiten; Dialektik kann ihre eigene Geltung nicht innerhalb einer Dimension legitimieren, über die sie a limine hinaus ist – sie kann überhaupt nicht in der Weise von Prinzipien ausgewiesen werden, ihr Beweis wäre einzig die ausgeführte Theorie selber. Gleichwohl ist dialektisches Denken, solange es sich ernstnimmt, verpflichtet, die Auseinandersetzung in der von der Gegenpartei bestimmten Dimension aufzunehmen: von deren eigenen Positionen ausgehend, muss es immerhin den erfahrungswissenschaftlichen Rationalismus nach den anerkannten Maßstäben der partiellen Vernunft zu der Einsicht nötigen können, dass die verbindliche Reflexion über ihn selbst als eine Form unvollständiger Rationalisierung hinausdrängt.

Das Postulat der sogenannten Wertfreiheit stützt sich auf eine These, die man, Popper folgend, als Dualismus von Tatsachen und Entscheidungen formulieren kann^[16]. Die These lässt sich durch eine Unterscheidung von Gesetzestypen erläutern. Auf der einen Seite gibt es die empirischen Regelmäßigkeiten in der Sphäre natürlicher und geschichtlicher Erscheinungen, also Naturgesetze; auf der anderen Seite Regeln menschlichen Verhaltens, also soziale Normen. Während sich die naturgesetzlich fixierten Invarianzen der Erscheinungen im Prinzip ohne Ausnahme und unabhängig vom Einfluss handelnder Subjekte durchhalten, werden soziale Normen gesetzt und unter Androhung von Sanktionen durchgesetzt: sie gelten nur vermittelt durch das Bewusstsein und die Anerkennung der Subjekte, die ihr Handeln danach richten. Positivisten unterstellen nun, dass die Bereiche jedes der beiden Gesetzestypen autonom sind; entsprechend beanspruchen auch die Urteile, in denen wir Gesetze des einen oder anderen Typs erkennen bzw. anerkennen, eine voneinander unabhängige Basis. Hypothesen, die sich auf Naturgesetze beziehen, sind Feststellungen, die empirisch zutreffen oder nicht. Aussagen hingegen, mit denen wir soziale Normen annehmen oder verwerfen, gutheißen oder ablehnen, sind Feststellungen, die empirisch weder wahr noch falsch sein können. Jene Urteile beruhen auf Erkenntnis, diese auf Entscheidung. Sowenig nun, wie

¹⁵ Vgl. K. Popper, What is Dialectic? In: *Mind* 49 (1940), S. 403ff.; in diesem Band enthalten S. 262 ff.

¹⁶ Vgl. meine Abhandlung über Dogmatismus, Vernunft und Entscheidung, in: J. Habermas, *Theorie und Praxis*, Neuwied 1963, S. 231ff

vorausgesetzt, der Sinn sozialer Normen von faktischen Naturgesetzen oder diese gar von jenem abhängen, so wenig kann der normative Gehalt von Werturteilen aus dem deskriptiven Gehalt von Tatsachenfeststellungen oder gar der deskriptive umgekehrt aus dem normativen abgeleitet werden. Die Sphären des Seins und des Sollens sind in diesem Modell strikt geschieden, Sätze einer deskriptiven Sprache lassen sich nicht in eine präskriptive übersetzen^[17]. Dem Dualismus von Tatsachen und Entscheidungen entspricht wissenschaftslogisch die Trennung von Erkennen und Werten und methodologisch die Forderung, den Bereich erfahrungswissenschaftlicher Analysen auf die empirischen Gleichförmigkeiten in natürlichen und gesellschaftlichen Prozessen zu beschränken. Praktische Fragen, die sich auf den Sinn von Normen beziehen, sind wissenschaftlich unentscheidbar; Werturteile können legitimerweise niemals die Form theoretischer Aussagen annehmen oder mit ihnen in einen logisch zwingenden Zusammenhang gebracht werden. Erfahrungswissenschaftliche Prognosen über eine in der Regel zu erwartende Kovarianz bestimmter empirischer Größen gestatten bei gegebenen Zwecken eine Rationalisierung der Mittelwahl. Die Zwecksetzung selbst hingegen beruht auf einer Annahme von Normen und bleibt wissenschaftlich unkontrollierbar. Solche praktischen Fragen dürfen mit theoretisch-technischen Fragen, also mit wissenschaftlichen Fragen, die sich auf Tatsächliches beziehen: auf die Triftigkeit von Gesetzhypothesen und auf gegebene Zweckmittelrelationen, nicht verquickt werden. Aus diesem Postulat der Wertfreiheit zieht Wittgensteins klassischer Satz die Konsequenz: »Wir fühlen, dass selbst wenn alle möglichen wissenschaftlichen Fragen beantwortet sind, unsere Lebensprobleme noch gar nicht berührt sind^[18].«

Der Dualismus von Tatsachen und Entscheidungen nötigt zu einer Reduktion zulässiger Erkenntnis auf strikte Erfahrungswissenschaften und damit zu einer Eliminierung von Fragen der Lebenspraxis aus dem Horizont der Wissenschaften überhaupt. Die positivistisch bereinigte Grenze zwischen Erkennen und Werten bezeichnet freilich weniger ein Resultat als ein Problem.

Nachdem der Positivismus Vernunft bloß in ihrer partikularisierten Gestalt (als ein Vermögen der korrekten Handhabung formallogischer und methodologischer Regeln) wahrhaben darf, kann er die Relevanz des Erkennens für eine vernünftige Praxis nur noch durch einen »Glauben an die Vernunft« proklamieren. Dabei besteht das Problem »nicht in der Wahl zwischen Wissen und Glauben, sondern nur in der Wahl zwischen zwei Glaubensarten«^[19]. Wenn wissenschaftliches Erkennen jeden Sinnbezuges auf Praxis entbehrt und umgekehrt jeder normative Gehalt von Einsichten in den realen Lebenszusammenhang unabhängig ist, wie es undialektisch vorausgesetzt wird, muss das Dilemma zugestanden werden: Ich kann niemanden zwingen, seine Annahmen stets auf Argumente und Erfahrungen zu stützen; und mit Hilfe solcher Argumente und Erfahrungen kann ich niemandem beweisen, dass ich selbst mich so verhalten müsse; »das heißt, dass man zuerst eine rationalistische Einstellung (durch Dezsision) annehmen muss und dass erst dann Argumente oder Erfahrungen Beachtung finden werden; woraus folgt, dass jene

¹⁷ Vgl. R. M. Hare, *The Language of Morals*, Oxford 1952.

¹⁸ Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 6, 52.

¹⁹ Popper, *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde*, Bd. II, a.a.O., S. 304.

Einstellung nicht selbst auf Argumente und Erfahrungen gegründet werden kann^[20]. Diese rationalistische Einstellung wirkt sich in der Praxis in dem Maße aus, in dem sie das moralische und politische Handeln einzelner und schließlich der Gesellschaft im ganzen bestimmt. Vor allem verpflichtet sie uns auf ein sozialtechnisch korrektes Verhalten. Im gesellschaftlichen Leben entdecken wir wie in der Natur empirische Gleichförmigkeiten, die in wissenschaftlichen Gesetzen formuliert werden können. Wir handeln rational, soweit wir gesellschaftliche Normen und Institutionen in Kenntnis dieser Naturgesetze einrichten und unsere Maßnahmen nach den technischen Empfehlungen treffen, die sich aus ihnen ergeben. Gerade die problematische Trennung von Naturgesetzen und Normen, der Dualismus von Tatsachen und Entscheidungen mit der Annahme, dass Geschichte so wenig einen Sinn haben kann wie Natur, erscheint somit als die Voraussetzung für die praktische Wirksamkeit eines entschieden angenommenen Rationalismus, nämlich dafür: dass wir in der Dimension der geschichtlichen Tatsachen kraft Deziision und vermöge unserer theoretischen Kenntnis faktischer Naturgesetze sozialtechnisch einen der Geschichte von Haus aus fremden Sinn realisieren.

Poppers Versuch, den wissenschaftslogischen Rationalismus vor den irrationalistischen Folgen seiner notgedrungen dezisionistischen Begründung zu bewahren, Poppers rationalistisches Glaubensbekenntnis zu einer wissenschaftlich angeleiteten politischen Praxis geht freilich von der fragwürdigen Voraussetzung aus, die er mit Deweys »Quest for Certainty«, mit dem Pragmatismus insgesamt teilt: dass die Menschen im Maße der Verwendung von Sozialtechniken ihr eigenes Geschick rational lenken können. Es ist die Frage, ob rationale Verwaltung der Welt mit der Lösung der historisch gestellten praktischen Fragen zusammenfällt.

Den problematischen Dualismus von Tatsachen und Entscheidungen möchte ich im Zusammenhang mit Poppers Vorschlägen zur Lösung des sogenannten Basisproblems untersuchen^[21]. Dieses Problem stellt sich bei der wissenschaftslogischen Analyse der möglichen empirischen Überprüfung von Theorien. Logisch richtige Hypothesen erweisen erst ihre empirische Triftigkeit, wenn sie mit der Erfahrung konfrontiert werden. Genau genommen können aber theoretische Sätze nicht durch eine wie immer objektivierte Erfahrung unmittelbar geprüft werden, sondern wiederum nur durch andere Sätze. Erlebnisse oder Wahrnehmungen sind aber keine Sätze, sie können allenfalls in Beobachtungssätzen ausgedrückt werden. Solche Protokollsätze hat man darum als die Grundlage betrachtet, auf der die Entscheidung über die Triftigkeit von Hypothesen getroffen werden kann. Gerade Popper hat gegen diese Auffassung Carnaps und Neuraths eingewandt, dass die Unklarheit im Verhältnis von Theorie und Erfahrung damit nur verschoben ist und in dem ebenso problematischen Verhältnis der Protokollsätze zu den protokollierten Erlebnissen wiederkehrt. Wenn wir uns nämlich auf die historisch überholte Voraussetzung des alten Sensualismus, dass uns elementare Sinnesdaten intuitiv und unvermittelt evident gegeben sind, nicht verlassen, gibt auch die protokollierte sinnliche Gewissheit keine logisch befriedigende Basis für die Triftigkeit erfahrungswissenschaftlicher Theorien.

²⁰ a.a.O., S. 284.

²¹ Vgl. K. R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, London 1959, S. 93 ff

Eine alternative Lösung bietet Popper im Zusammenhang seiner allgemeinen Theorie der Falsifikation an^[22]. Bekanntlich führt er den Nachweis, dass Gesetzhypothesen überhaupt nicht verifiziert werden können. Diese Hypothesen haben die Gestalt unbeschränkter Allsätze mit einer unbegrenzten Zahl prinzipiell möglicher Anwendungsfälle, während ja die Reihe der Beobachtungen, mit deren Hilfe wir jeweils an einem Fall die Hypothese überprüfen, ebenso prinzipiell endlich ist. Ein induktiver Beweis ist daher unmöglich. Gesetzhypothesen lassen sich allenfalls indirekt dadurch bestätigen, dass sie möglichst vielen Versuchen der Falsifikation standhalten. Scheitern kann eine Theorie an singulären Existenzbehauptungen, die der in eine negative Voraussage umformulierten Gesetzhypothese widersprechen. Solchen Basissätzen, die ein Beobachtungsergebnis ausdrücken, kann indessen eine intersubjektive Anerkennung nicht erzwungen werden. Sie selbst sind nämlich einer Verifikation ebensowenig zugänglich wie die Gesetzhypothesen, zu deren empirischer Prüfung sie dienen sollen – und zwar aus analogen Gründen. In jedem Basissatz werden unvermeidlich universelle Ausdrücke verwendet, die im Hinblick auf Verifikation den gleichen Status haben wie hypothetische Annahmen. Die schlichte Feststellung, dass hier ein Glas Wasser steht, könnte durch keine endliche Reihe von Beobachtungen bewiesen werden, weil der Sinn solcher allgemeinen Ausdrücke wie »Glas« oder »Wasser« aus Annahmen über ein gesetzmäßiges Verhalten von Körpern besteht. Auch Basissätze überschreiten jede mögliche Erfahrung, weil ihre Ausdrücke Gesetzhypothesen unausdrücklich implizieren, die ja ihrerseits der prinzipiell unbegrenzten Zahl ihrer Anwendungsfälle wegen nicht verifiziert werden können. Popper erläutert diese These mit dem Hinweis, dass alle universellen Ausdrücke entweder Dispositionsbegriffe sind oder doch darauf zurückgeführt werden können. Noch in den elementaren Ausdrücken der schlichtesten Protokollsätze entdecken wir die implizierten Annahmen über ein gesetzmäßiges Verhalten von beobachtbaren Gegenständen, sobald wir uns mögliche Prüfungsverfahren, also Testsituationen überlegen, die ausreichen würden, im Zweifelsfalle die Bedeutung der verwendeten universellen Ausdrücke zu klären^[23].

Nicht zufällig führt Popper die logischen Bedenken gegen die naive Auffassung, als seien Basissätze unmittelbar durch intuitive sinnliche Gewissheit einzulösen, bis zu dem Punkt, an dem die pragmatischen Bedenken eines Charles Sander Peirce einst eingesetzt hatten^[24]. Auf seine Weise wiederholt Peirce Hegels Kritik an der sinnlichen Gewissheit. Freilich hebt er die Illusion nackter Tatsachen und bloßer Empfindungen nicht im Erfahrungsprozess einer Phänomenologie des Geistes dialektisch auf, noch begnügt er sich, wie nach ihm eine andere Phänomenologie, damit, die Wahrnehmungsurteile in den zugehörigen Horizont vorprädikativer Erfahrungen zurückzustellen^[25]. Jenes, bereits zu Formen der Apperzeption abgelagerte vorseystematische Erfahrungswissen, in das jede aktuelle Wahr-

²² Vgl. a.a.O., S. 78 ff.

²³ Vgl. a.a.O., S. 420 ff.

²⁴ Vgl. Ch. S. Peirce, *Collected Papers*, hrsg. von Hartshorne und Weiss, Cambridge 1960 Bd. V; dort vor allem die Abhandlungen: *Questions Concerning, Certain Faculties Claimed for Man; Fixation of Belief; und How to Make our Ideas Clear.*

²⁵ Vgl. E. Husserl, *Erfahrung und Urteil*, Hamburg 1948.

nehmung von vornherein eingeschmolzen wird, also das Netz von hypothetisch Vorverstandenen und antizipiert Mitgemeintem, in dem selbst einfachste Empfindungen immer schon eingefangen sind, bringt Peirce in Zusammenhang mit der Stabilisierung eines erfolgskontrollierten Verhaltens. Der hypothetische Überschuss über den je besonderen Gehalt eines aktuell Wahrgenommenen, der logisch in den universellen Ausdrücken der Erfahrungsprotokolle zu seinem Recht kommt, bezieht sich implizit auf ein regelmäßig zu erwartendes Verhalten. Ja, sofern das Wahrgenommene überhaupt einen deutlichen Sinn hat, kann diese Bedeutung nur als Inbegriff von Verhaltensgewohnheiten, die an ihm sich bewähren, aufgefasst werden: for what a thing means is simply what habits it involves. Der Allgemeingrad deskriptiven Gehalts von Wahrnehmungsurteilen schießt weit über die Besonderheit des jeweils Wahrgenommenen hypothetisch hinaus, weil wir immer schon unter dem selektiven Zwang zur Stabilisierung von Handlungserfolgen Erfahrungen gemacht und Bedeutungen artikuliert haben.

Gegen eine positivistische Lösung des Basisproblems insistiert Popper auf der Einsicht, dass die Beobachtungssätze, die sich zur Falsifikation von Gesetzesannahmen eignen, nicht empirisch zwingend gerechtfertigt werden können; statt dessen muss in jedem Fall ein Beschluss gefasst werden, ob die Annahme eines Basissatzes durch Erfahrung ausreichend motiviert ist. Im Forschungsprozess müssen alle Beobachter, die an Versuchen der Falsifikation bestimmter Theorien beteiligt sind, über relevante Beobachtungssätze zu einem vorläufigen und jederzeit wider-rufbaren Konsensus gelangen. Diese Einigung beruht in letzter Instanz auf einem Entschluss, sie kann weder logisch noch empirisch erzwungen werden. Auch der Grenzfall ist einkalkuliert: Wenn es eines Tages unmöglich sein sollte, dass die Beteiligten überhaupt noch zu einer solchen Einigung gelangen können, dann wäre das gleichbedeutend mit dem Versagen der Sprache als eines Mittels allgemeiner Verständigung.

Poppers »Lösung« führt zu gewiss unbeabsichtigten Konsequenzen. Sie bestätigt nämlich wider Willen, dass die empirische Geltung von Basissätzen, und damit die Triftigkeit von Theorien, keineswegs in einem wissenschaftlich geklärten Kontext, etwa in einem Handlungszusammenhang entschieden wird, der seinerseits theoretisch geklärt oder auch nur erklärbar wäre. Vielmehr diskutieren Wissenschaftler darüber, ob sie einen Basissatz annehmen, das heißt aber: ob sie eine korrekt abgeleitete Gesetzeshypothese auf einen bestimmten experimentell festgestellten Sachverhalt anwenden wollen oder nicht. Popper vergleicht diesen Prozess mit der Rechtsprechung, wobei die angelsächsische Prozessordnung besonders anschaulich ist. Durch eine Art Beschluss einigen sich die Richter darauf, welche Darstellung des faktischen Vorgangs sie gelten lassen wollen. Das entspricht der Annahme eines Basissatzes. Er erlaubt zusammen mit dem System strafrechtlicher Normen (bzw. erfahrungswissenschaftlicher Hypothesen) gewisse zwingende Deduktionen und den Urteilsspruch. Uns interessiert freilich die Parallele nur im Hinblick auf einen Zirkel, der bei der Anwendung von wissenschaftlichen Gesetzeshypothesen auf beobachtete Sachverhalte offenbar genauso wenig zu vermeiden ist wie bei der Anwendung rechtlicher Gesetznormen auf ermittelte Vorgänge. Hier wie dort wäre es unmöglich, das Gesetzssystem anzuwenden, wenn man sich nicht zuvor auf eine Tatsachenfeststellung geeinigt hätte; jedoch muss diese Feststellung ihrerseits in einem Verfahren erreicht werden, das dem Gesetzssystem entspricht

und infolgedessen es schon anwendet^[26]. Man kann generelle Regeln nicht anwenden, wenn nicht zuvor über Tatsachen, die sich darunter subsumieren lassen, befunden ist; andererseits können diese Tatsachen nicht vor einer Anwendung jener Regeln als relevante Fälle festgestellt werden. Der bei der Applikation von Regeln unvermeidliche Zirkel^[27] ist ein Indiz für die Einbettung des Forschungsprozesses in einen Zusammenhang, der selbst nicht mehr analytisch-empirisch, sondern nur noch hermeneutisch expliziert werden kann. Die Postulate strikten Erkennens verschweigen freilich das nicht explizierte Vorverständnis, das sie doch voraussetzen; darin rächt sich die Ablösung der Methodologie vom realen Forschungsprozess und dessen gesellschaftlichen Funktionen.

Forschung ist eine Institution zusammen handelnder und miteinander sprechender Menschen; als solche bestimmt sie durch die Kommunikation der Forscher hindurch das, was theoretisch Geltung beanspruchen kann. Die Forderung kontrollierter Beobachtung als Basis für Entscheidungen über die empirische Triftigkeit von Gesetzhypothesen setzt bereits ein Vorverständnis bestimmter sozialer Normen voraus. Es genügt ja nicht, das spezifische Ziel einer Untersuchung und die Relevanz einer Beobachtung für bestimmte Annahmen zu kennen; vielmehr muss der Sinn des Forschungsprozesses im ganzen verstanden sein, damit ich wissen kann, worauf sich die empirische Geltung von Basissätzen überhaupt bezieht – so wie der Richter immer schon den Sinn der Judikatur als solcher begriffen haben muss. Die Quaestio facti muss im Hinblick auf eine gegebene, das heißt in ihrem immanenten Anspruch verstandene Quaestio iuris entschieden werden. Sie ist im Gerichtsverfahren jedermann gegenwärtig: hier geht es um die Frage eines Verstoßes gegen positiv gesetzte und staatlich sanktionierte allgemeine Verbotsnormen. Entsprechend bemisst sich die empirische Geltung von Basissätzen an einer sozial normierten Verhaltenserwartung. Wie lautet aber die Quaestio iuris im Forschungsprozess, und woran bemisst sich die empirische Geltung von Basissätzen hier? Einen Hinweis gibt die pragmatische Deutung des Forschungsprozesses.

Wie lässt sich die von Popper beharrlich ignorierte Tatsache erklären, dass wir über die Geltung eines Basissatzes normalerweise gar nicht im Zweifel sind; nicht im Zweifel, dass sich die in seinen universellen Ausdrücken implizierten Annahmen über ein gesetzmäßiges Verhalten von Körpern in allen künftigen Testsituationen auch bestätigen würden? Der Regress einer im Prinzip unendlichen Reihe von Basissätzen, von denen jeder weitere die im vorangegangenen Satz implizierten Annahmen bestätigen müsste, ist zwar eine logisch begründete Möglichkeit. Im Forschungsprozess würde sie aber doch erst aktuell, wenn der Reihe nach diese Annahmen auch tatsächlich problematisch würden. Bis dahin haben sie nämlich keineswegs die Unsicherheit von Hypothesen, sondern sind als unproblematische Überzeugungen und pragmatisch bewährte Vorstellungen gewiss. Der theoretische Boden einer undiskutierten Verhaltenssicherheit ist aus den Planken solcher latenten Überzeugungen (der »beliefs«, von denen die Pragmatisten ausgehen) gezimmert. Auf diesem universellen Glaubensboden werden jeweils *einzelne* der vorwissenschaftlich fixierten Überzeugungen problematisch und erst dann in ihrer

²⁶ Vgl. Popper, a.a.O., S. 110

²⁷ Vgl. H. G. Gadamer, Wahrheit und Methode, Tübingen 1960 S. 292 ff.

bloß hypothetischen Geltung erkennbar, wenn die daran geknüpfte Gewohnheit im aktuellen Fall den erwarteten Erfolg nicht mehr garantiert.

Die gestörte Stabilität des pragmatisch eingespielten Verhaltens zwingt zu einer Modifikation der leitenden »Überzeugung«, die jetzt als Annahme formuliert und einem Test unterzogen werden kann. Dessen Bedingungen ahmen im Prinzip die Bedingungen der Glaubwürdigkeit nicht problematisierter Überzeugungen nach: Bedingungen des Leistungserfolgs handelnder Menschen, die durch gesellschaftliche Arbeit ihr Leben erhalten und erleichtern. In letzter Instanz ist deshalb die empirische Geltung von Basissätzen, damit die Triftigkeit von Gesetzeshypothesen und erfahrungswissenschaftlichen Theorien im ganzen, auf Kriterien einer Art Handlungserfolg bezogen, der sich in dem von Anbeginn intersubjektiven Zusammenhang arbeitender Gruppen sozial eingespielt hat. Hier bildet sich das von der analytischen Wissenschaftstheorie verschwiegene hermeneutische Vorverständnis, das erst die Applikation von Regeln bei der Annahme von Basissätzen ermöglicht. Das sogenannte Basisproblem stellt sich gar nicht erst, wenn wir den Forschungsprozess als Teil eines umfassenden Prozesses gesellschaftlich institutionalisierter Handlungen auffassen, durch den soziale Gruppen ihr von Natur aus prekäres Leben erhalten. Denn empirische Geltung zieht nun der Basissatz nicht mehr allein aus Motiven einer Einzelbeobachtung, sondern aus der vorgängigen Integration einzelner Wahrnehmungen in den Hof unproblematischer und auf breiter Basis bewährter Überzeugungen; das geschieht unter experimentellen Bedingungen, die als solche eine im System gesellschaftlicher Arbeit naturwüchsig eingebaute Kontrolle von Handlungserfolgen imitieren. Wenn aber derart die empirische Geltung von experimentell überprüften Gesetzeshypothesen aus Zusammenhängen des Arbeitsprozesses hervorgehen, muss es sich die strikt erfahrungswissenschaftliche Erkenntnis gefallen lassen, aus demselben Lebensbezug zum Handlungstypus der Arbeit, der konkreten Verfügung über Natur interpretiert zu werden.

Die technischen Empfehlungen für eine rationalisierte Mittelwahl bei gegebenen Zwecken lassen sich aus wissenschaftlichen Theorien nicht etwa nachträglich und wie zufällig ableiten: Diese geben vielmehr und von vornherein Informationen für Regeln technischer Verfügung nach Art der im Arbeitsprozess ausgebildeten Verfügung über Materie. Poppers »Entscheidung« über die Annahme oder Verwerfung von Basissätzen wird aus dem gleichen hermeneutischen Vorverständnis getroffen, das die Selbstregulierung des Systems gesellschaftlicher Arbeit leitet: Auch die am Arbeitsprozess Beteiligten müssen sich über die Kriterien von Erfolg und Misserfolg einer technischen Regel einig sein. An spezifischen Aufgaben kann diese sich bewähren oder scheitern; die Aufgaben aber, an denen sich ihre Geltung empirisch entscheidet, haben ihrerseits eine allenfalls soziale Verbindlichkeit. Die Erfolgskontrolle technischer Regeln bemisst sich an den mit dem System gesellschaftlicher Arbeit gesetzten, und das heißt sozial verbindlich gemachten Aufgaben, an Normen, über deren Sinn ein Konsensus bestehen muss, wenn Urteile über Erfolg und Misserfolg intersubjekt gelte sollen. Der an analytisch-empirische Vorschriften gebundene Forschungsprozess kann hinter diesen Lebensbezug nicht zurück; er ist stets hermeneutisch vorausgesetzt.

Im Gerichtsprozess bemisst sich die empirische Geltung von Basissätzen vorgängig am Sinn sozial definierter Verhaltenserwartungen, im Forschungsprozess am

Sinn des sozial definierten Leistungserfolgs. In beiden Fällen handelt es sich um Systeme gesellschaftlich gesetzter Normen, aber mit dem folgenreichen Unterschied, dass der Sinn von Arbeit innerhalb einer großen historischen Variationsbreite verhältnismäßig konstant zu sein scheint, während sich mit Epochen und gesellschaftlichen Strukturen nicht nur die Rechtssysteme wie die Produktionsweisen verändern, sondern auch der Sinn von Recht als solcher – mit anderen sozialen Normen verhält es sich ebenso. Das praktische Interesse an der Verfügbarmachung gegenständlicher Prozesse zeichnet sich offensichtlich vor allen übrigen Interessen der Lebenspraxis aus: Das Interesse an der Lebenserhaltung durch gesellschaftliche Arbeit unter dem Zwang natürlicher Umstände scheint in den bisherigen Entwicklungsstadien der menschlichen Gattung so gut wie konstant gewesen zu sein. Deshalb ist ein Konsensus über den Sinn von technischer Verfügung diesseits historischer und kultureller Schwellen ohne prinzipielle Schwierigkeit zu erreichen; die intersubjektive Geltung erfahrungswissenschaftlicher Aussagen, die sich nach Kriterien dieses Vorverständnisses richtet, ist deshalb gesichert. Ja, die hochgradige Intersubjektivität dieses Typs von Aussagen hat rückwirkend zur Folge, dass das zugrunde liegende Interesse, dessen geschichts- und umweltneutraler Konstanz es sich verdankt, selber gleichsam in Vergessenheit gerät. Das selbstverständlich gewordene Interesse tritt, nicht mehr thematisiert, in den Hintergrund, so dass es, erst einmal im Erkenntnisansatz methodisch investiert, subjektiv aus dem Bewusstsein der am Forschungsprozess Beteiligten absinkt.

So kann sich denn der Schein reiner Theorie auch noch im Selbstverständnis der modernen Erfahrungswissenschaften erhalten. In der klassischen Philosophie von Plato bis Hegel ist die theoretische Einstellung als eine auf dem Bedürfnis der Bedürfnislosigkeit ruhende Kontemplation begriffen worden. In Fortsetzung dieser Tradition beharrt noch die analytische Wissenschaftstheorie auf derselben Einstellung: Gleichviel, aus welchen Lebenszusammenhängen der Forschungsprozess geschichtlich hervorgeht, im Hinblick auf die Geltung der erfahrungswissenschaftlichen Aussagen soll er von allen Lebensbezügen emanzipiert, der Praxis nicht minder enthoben sein, wie es die Griechen für alle wahre Theorie behauptet hatten. Eben auf deren klassischen Voraussetzungen wird ein Postulat gegründet, das allerdings den Klassikern befremdlich gewesen wäre: die Forderung der Wertfreiheit. In der Tat wäre es gefährdet, wenn den modernen Wissenschaften auf dem Wege immanenter Kritik ein Zusammenhang mit dem System gesellschaftlicher Arbeit nachgewiesen wird, der durch die innersten Strukturen der Theorie selbst hindurchgeht und bestimmt, was empirisch Geltung haben soll.

Die geschichtliche Situation, in der während des siebzehnten Jahrhunderts mit der neuen Physik die Erfahrungswissenschaft im strikten Sinne entsteht, ist der Struktur von Erfahrungswissenschaft überhaupt keineswegs äußerlich; verlangt sie doch, dass der theoretische Entwurf und der Sinn empirischer Geltung aus einer technischen Einstellung geschöpft werden: Fortan sollte aus der Perspektive und dem Interessenhorizont des Arbeitenden geforscht und erkannt werden. Bis dahin waren die Rollen der Theorie und der Reproduktion des materiellen Lebens sozial streng getrennt, die Monopolisierung des Erkennens durch Mußeklassen unangefochten gewesen. Erst im Rahmen der modernen bürgerlichen Gesellschaft, die denn Erwerb des Eigentums durch Arbeit Legitimation verschafft, kann Wissen-

schaft aus dem Erfahrungsbereich des Handwerks Impulse empfangen, kann Forschung allmählich dem Prozess der gesellschaftlichen Arbeit integriert werden.

Die Mechanik des Galilei und seiner Zeitgenossen zerlegt die Natur im Hinblick auf eine Form der technischen Verfügung, die im Rahmen der neuen Manufakturen sich eben entwickelt hatte: sie war ihrerseits abhängig von der rationalen Zerlegung des handwerklichen Arbeitsprozesses in elementare Verrichtungen. Das Naturgeschehen mechanistisch in Analogie zu Arbeitsvorgängen des manufakturrell organisierten Betriebs aufzufassen, hieß: die Erkenntnis auf das Bedürfnis technischer Regeln einstellen^[28]. Dass sich der lebenspraktische Bezug des Erkennens auf Arbeit im Rahmen eines mechanistischen Weltbildes damals, zur Zeit der sogenannten Manufakturperiode herstellte; dass es seitdem eine spezifische Form der Erkenntnis zur universellen und, im herrschenden positivistischen Selbstverständnis der Wissenschaften, zur exklusiven Anerkennung gebracht hat, hängt freilich historisch mit einer anderen Entwicklungstendenz der modernen bürgerlichen Gesellschaft zusammen.

In dem Maße, in dem die Tauschbeziehungen auch den Arbeitsprozess ergreifen und die Produktionsweise vom Markt abhängig machen, werden die in der Welt einer sozialen Gruppe konstitutiven Lebensbezüge, die konkreten Beziehungen der Menschen zu den Dingen und der Menschen untereinander, auseinander gerissen. In einem Prozess der Verdinglichung wird das, was die Dinge in einer konkreten Lage für uns sind und was die Menschen in einer bestimmten Situation für uns bedeuten, zu einem Ansich hypostasiert, welches sodann den scheinbar neutralisierten Gegenständen als sozusagen anhängende Qualität eines »Wertes« zugeschrieben werden kann. Die Wertfreiheit des erfahrungswissenschaftlich Objektivierten ist ebenso ein Produkt dieser Verdinglichung wie die vom Lebenszusammenhang abstrahierten Werte selber. Wie einerseits in den Tauschwerten die wirklich investierte Arbeitskraft und der mögliche Genuss des Konsumenten verschwindet, so wird andererseits an den Gegenständen, die übrigbleiben, wenn ihnen die Haut subjektiver Wertqualitäten abgestreift ist, die Mannigfaltigkeit der sozialen Lebensbezüge und der erkenntnisleitenden Interessen abgeblendet. Um so leichter kann sich die ausschließende Herrschaft des Interesses unbewusst durchsetzen, das komplementär zum Verwertungsprozess die Welt der Natur und der Gesellschaft in den Arbeitsprozess einbezieht und in Produktivkräfte verwandelt.

Dieses praktische Erkenntnisinteresse an der Verfügung über gegenständliche Prozesse lässt sich so weit formalisieren, dass es im Erkenntnisansatz der empirischen Wissenschaften als ein praktisches verschwindet. Aus dem Handlungszusammenhang gesellschaftlicher Arbeit wird das Verhältnis zwischen abstrakten Eingriffen und dem regelmäßig zu erwartenden Verhalten isolierter Größen gelöst und als solches relevant; noch die Relevanz eines Bedürfnisses technischer Regeln wird schließlich in einem Kanon von Vorschriften unkenntlich, die das instrumentelle Verhältnis von Eingriff und Reaktion des technischen Sinnes einer Verwendbarkeit für praktische Zwecke überhaupt entkleidet. Vor sich selbst will es der Forschungsprozess am Ende nur noch mit funktionellen Zusammenhängen kovarianter

²⁸ Vgl. Franz Borkenau, Der Übergang vom bürgerlichen zum feudalen Weltbild, Paris 1934, bes. S. 1-15.

Größen zu tun haben, mit Naturgesetzen, angesichts deren unsere spontanen Leistungen sich darauf zu beschränken haben, dass wir sie uninteressiert und der Lebenspraxis ganz enthoben, eben in theoretischer Einstellung »erkennen«. Der Ausschließlichkeitsanspruch strikter Erkenntnis mediatisiert alle übrigen erkenntnisleidenden Interessen zugunsten eines einzigen, dessen sie sich nicht einmal bewusst ist.

Das Postulat der Wertfreiheit bezeugt, dass die analytisch-empirischen Verfahren sich des Lebensbezugs, in dem sie selber objektiv stehen, nicht vergewissern können. Innerhalb eines umgangssprachlich fixierten und in sozialen Normen ausgestanzten Lebensbezuges erfahren und beurteilen wir Dinge wie Menschen im Hinblick auf einen spezifischen Sinn, in dem der deskriptive und der normative Gehalt ungeschieden ebensoviel über die Subjekte aussagt, die darin leben, wie über die erfahrenen Objekte selber: »Werte« konstituieren sich dialektisch in der Beziehung zwischen beiden. Sobald sie aber als eine verselbständigte Qualität von den scheinbar neutralisierten Dingen abgezogen und, sei es zu idealen Gegenständen objektiviert, sei es zu Reaktionsformen subjektiviert werden, sind die Kategorien der Lebenswelt nicht sowohl aufgesprengt als vielmehr hintergangen. Diese gewinnen dadurch erst Gewalt über eine Theorie, die der Praxis anheim fällt, weil sie im Schein der Autonomie eines in Wahrheit unauflöslichen Zusammenhangs spottet. Keine Theorie, die dessen inne ist, wird ihren Gegenstand begreifen können, ohne gleichzeitig den Gesichtspunkt zu reflektieren, unter dem er seinem immanenten Anspruch nach etwas gilt: »Was man nachträglich als Wert sanktionierte, verhält sich nicht äußerlich zur Sache ..., sondern ist ihr immanent^[29].«

Wertneutralität hat mit theoretischer Einstellung, im klassischen Sinne nichts zu tun; sie entspricht im Gegenteil einer Objektivität der Geltung von Aussagen, die durch Beschränkung auf ein technisches Erkenntnisinteresse ermöglicht – und erkaufte wird. Diese Beschränkung hebt nicht etwa die normative Bindung des Forschungsprozesses an Motive der Lebenspraxis auf; sie bringt vielmehr ein bestimmtes Motiv gegenüber anderen undiskutiert zur Herrschaft. Gerade die Herrschaft eines sich selbst verborgenen technischen Erkenntnisinteresses deckt die verschleierte Investitionen des gewissermaßen dogmatischen Gesamtverständnisses einer Situation, mit der sich auch der strikt erfahrungswissenschaftliche Soziologe unausdrücklich identifiziert hat, bevor es ihm im Ansatz einer formalisierten Theorie unter dem Anspruch hypothetischer Allgemeingültigkeit entgleitet. Wenn aber mit Notwendigkeit noch in den Ansatz mathematischer Sozialwissenschaften situationsgebundene Erfahrungen mit eingehen; wenn die erkenntnisleidenden Interessen bloß formalisiert, aber nicht suspendiert werden können, dann müssen diese unter Kontrolle gebracht, als objektive Interessen aus dem gesamtgesellschaftlichen Zusammenhang kritisiert oder legitimiert werden - es sei denn, man wolle Rationalisierung an der Schwelle analytisch-empirischer Verfahren stillsteilen.

Die Reflexion solcher Interessen zwingt aber zu dialektischem Denken, wenn Dialektik hier nichts anderes heißt als der Versuch, die Analyse in jedem Augenblick als Teil des analysierten gesellschaftlichen Prozesses und als dessen mögliches

²⁹ Th. W. Adorno, Zur Logik der Sozialwissenschaften, a.a.O., S. 259.

kritisches Selbstbewusstsein zu begreifen – das heißt aber: darauf zu verzichten, zwischen den analytischen Instrumenten und den analysierten Daten jenes äußerliche und bloß zufällige Verhältnis zu unterstellen, das im Verhältnis der technischen Verfügung über gegenständliche und vergegenständlichte Prozesse freilich unterstellt werden darf. Nur so können sich die Sozialwissenschaften der praktisch folgenreichen Illusion entledigen, als sei die wissenschaftliche Kontrolle gesellschaftlicher Bereiche, mit dem Erfolg einer Emanzipation von naturwüchsigen Zwang, in der Geschichte auf dieselbe Weise und mit denselben Mitteln einer wissenschaftlich produzierten technischen Verfügungsgewalt möglich, wie sie gegenüber der Natur schon wirklich ist.

The text was originally edited and rendered into PDF file for the e-journal <www.vordenker.de> by E. von Goldammer.

Copyright 2004 vordenker.de

This material may be freely copied and reused, provided the author and sources are cited
a printable version may be obtained from webmaster@vordenker.de

vordenker
ISSN 1619-9324