

Paul Feyerabend
Wider den Methodenzwang

Suhrkamp

19
 Es gibt also keinen klar formulierbaren Unterschied zwischen Mythen und wissenschaftlichen Theorien. Die Wissenschaft ist eine der vielen Lebensformen, die die Menschen entwickelt haben, und nicht unbedingt die beste. Sie ist laut, frech, teuer und fällt auf. Grundsätzlich überlegen ist sie aber nur in den Augen derer, die bereits eine gewisse Position bezogen haben oder die die Wissenschaften akzeptieren, ohne jemals ihre Vorzüge und Schwächen geprüft zu haben. Und da das Annehmen und Ablehnen von Positionen dem einzelnen oder, in einer Demokratie, demokratischen Ausschüssen überlassen werden sollte, so folgt, daß die Trennung von Staat und Kirche durch die Trennung von Staat und Wissenschaft zu ergänzen ist. 385

Sachregister 401

Namenregister 417

Vorbemerkung des Übersetzters zur Zitierweise

Anstelle der zahlreichen Verweise »op. cit.« des Verfassers wurde jeweils ein Hinweis auf die Stelle mit der vollständigen Literaturangabe eingesetzt, und zwar in der Form /2³/ für Kap. 2, Anm. 3.

Im Jahre 1970 zog mich Imre Lakatos, einer der besten Freunde, die ich je besessen habe, zur Seite und sagte mir: »Paul«, sagte er, »du hast doch so komische Ideen. Warum schreibst du sie nicht nieder, ich schreibe eine Antwort, wir publizieren die Sache und haben einen Heidenspaß.« Der Vorschlag gefiel mir und ich machte mich an die Arbeit. Das Manuskript meines Teils des geplanten Buches war im Jahre 1972 beendet und ich schickte es nach London. Dort verschwand es auf geheimnisvolle Weise. Imre Lakatos, der dramatische Geistes liehte, verständigte die Interpol, und in der Tat, die Interpol fand mein Manuskript und schickte es an mich zurück. Ich las es noch einmal und schrieb es zum großen Teil um. Im Februar des Jahres 1974, nur einige Wochen nachdem ich meine Revision beendet hatte, starb Imre Lakatos. Ich habe dann meinen Teil ohne seine Antwort publiziert.

Diese Entstehungsgeschichte erklärt die Form des Buches. Das Buch ist kein systematischer Traktat, es ist ein Brief an einen Freund und geht dabei auf die Eigentümlichkeiten des Adressaten ein. Zum Beispiel: Imre Lakatos war ein Rationalist, also spielt der Rationalismus im Buch eine große Rolle. Imre Lakatos bewunderte auch Popper, darum kommt Popper viel öfter vor, als es seiner »objektiven Bedeutung« entspricht. Imre Lakatos nannte mich, in etwas scherzhafter Weise, einen Anarchisten, darum stelle ich mich selber als einen Anarchisten vor. Imre Lakatos war ein Freund der Ironie, und darum machte ich von der Ironie häufigen Gebrauch. Zum Beispiel ist das Ende von Kapitel 1 ganz ironisch gemeint; denn *anything goes* ist nicht *mein* Grundsatz – ich glaube nicht, daß man »Grundsätze« unabhängig von konkreten Forschungsproblemen aufstellen und diskutieren kann, und solche Grundsätze ändern sich von einem Fall zum anderen –, sondern der erschreckte Ausruf eines Rationalisten, der sich die von mir zusammengetragene Evidenz etwas genauer ansieht. Bei der Lek-

türe der vielen ernsthaften und gründlichen Kritiken, die mir nach Publikation der englischen Fassung ins Haus flatterten, dachte ich oft mit Wehmut an meine Diskussionen mit Lakatos: wie hätten wir beide doch gelacht, wäre es uns vergönnt gewesen, diese Kritiken zusammen zu studieren.

Die neue Fassung unterscheidet sich von der des Jahres 1975 durch Kürzungen, stilistische Änderungen, Einschübe und drei völlig neue Kapitel. Die politischen Anwendungen sind jetzt zur Gänze in *Erkenntnis für freie Menschen* (Suhrkamp 1980) zu finden. Weiteres (und älteres Material) zu den Problemen findet der Leser in den beiden Bänden meiner *Philosophical Papers*, Cambridge 1981, sowie in den (etwas anders gestalteten) *Ausgewählten Schriften*, 2 Bde., Vieweg 1980, 1981. Anwendungen auf die Kunst sind zu finden in *Wissenschaft als Kunst*, 1983. Noch einmal betone ich, daß die im Buch vorgetragenen Auffassungen nicht neu sind – für Physiker wie Mach, Boltzmann, Einstein, Bohr waren sie eine Selbstverständlichkeit. Aber die Ideen dieser großen Denker wurden von den Nagetieren des Wiener Kreises und den sie wieder benagenden kritisch-rationalistischen Nagetieren bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Imre Lakatos war einer der wenigen Denker, die diese Diskrepanz bemerkten und durch die Entwicklung einer sehr viel komplexeren Rationalitätstheorie beseitigen wollte. Ich glaube nicht, daß ihm das gelungen ist. Aber die Anstrengung war der Mühe wert und hat zu vielen interessanten Ergebnissen geführt. Ihm widme ich daher auch diese, leider schon etwas weniger ironische, Fassung meines vereinsamten Teils unserer gemeinsamen Arbeit.

Meilen, August 1982

Einleitung

Ordnung ist heutzutage meistens dort,
wo nichts ist.
Es ist eine Mangelercheinung.

Brecht

*Vernunft und Wissenschaft gehen oft verschiedene Wege. Ein
heiterer Anarchismus ist auch menschenfreundlicher und eher
geeignet, zum Fortschritt anzuregen, als »Gesetz- und-Ord-
nungs«-Konzeptionen.*

Der vorliegende Essay wurde in der Überzeugung geschrieben, daß der *Anarchismus* vielleicht nicht gerade die anziehendste *politische* Philosophie ist, aber gewiß eine ausgezeichnete Arznei für die *Wissenschaften* und die *Philosophie*. Der Grund dafür ist nicht schwer zu finden.

»Die Geschichte im allgemeinen und die Geschichte der Revolutionen im besonderen ist stets inhaltsreicher, mannigfaltiger, vielseitiger, lebendiger, »vertrackter«, als sich der beste Historiker und der beste Methodologe vorstellen können.¹ Die Geschichte ist voll von »Zufällen, Verbindungen und merkwürdigen Kollisionen von Ereignissen«² und zeigt uns »die Kompliziertheit der menschlichen Entwicklung und die Unvorhersagbarkeit der letzten Folgen irgendeiner menschlichen Handlung oder Entscheidung.«³ Sollen wir wirklich

1 »Die Geschichte im allgemeinen und die Geschichte der Revolutionen im besonderen ist stets inhaltsreicher, mannigfaltiger, vielseitiger, lebendiger, »vertrackter«, als die besten Parteien, die klassenbewußtesten Avantgarden der fortgeschrittensten Klassen es sich vorstellen.« W. I. Lenin, »Der linke Radikalismus, die Kinderkrankheit im Kommunismus«, Abschnitt 10 (»Schlußfolgerungen«); *Werke*, Bd. 31, Dietz, Berlin 1966, S. 82 f. Lenin wendet sich an Parteien und revolutionäre Avantgarden, nicht an Wissenschaftler und Methodologen, doch die Lektion ist die gleiche. Vgl. Anm. 5 zu diesem Kapitel.

2 Herbert Butterfield, *The Whig Interpretation of History*, New York 1965, S. 66.

3 Ebenda, S. 21.

glauben, daß die naiven und biederen Regeln, von denen sich viele Philosophen und auch viele Wissenschaftler leiten lassen, ein solches »Labyrinth von Wechselwirkungen«⁴ auflösen können? Und liegt es nicht auf der Hand, daß eine erfolgreiche *Teilnahme* an einem solchen Vorgang nur einem rücksichtslosen Opportunisten möglich ist, der an keine bestimmte Philosophie gebunden ist und jede gerade geeignet erscheinende Methode anwendet?

Zu diesem Schluß sind in der Tat kluge und nachdenkliche Beobachter gelangt. »[Aus dieser Eigenart des Geschichtsablaufs] ergeben sich zwei sehr wichtige praktische Schlußfolgerungen«, schreibt Lenin⁵ im Anschluß an die soeben zitierte Stelle. »Erstens, daß die revolutionäre Klasse [d. h. die Klasse derer, die entweder einen Teil der Gesellschaft, wie etwa die Wissenschaft, oder die Gesellschaft als Ganzes verändern wollen], wenn sie ihre Aufgabe erfüllen will, es verstehen muß,

4 Ebenda, S. 25. Vgl. Hegel, »Philosophie der Geschichte«, *Werke*, Bd. 9, Hg. Eduard Gans, Berlin 1837, S. 9 (*Werke*, Bd. 11, Frommann, Stuttgart, S. 31): »Was die Erfahrung aber und die Geschichte lehren, ist dieses, daß Völker und Regierungen niemals etwas aus der Geschichte gelernt und nach Lehren, die aus derselben zu ziehen gewesen wären, gehandelt haben. Jede Zeit hat so eigentümliche Umstände, ist ein so individueller Zustand, daß in ihm aus ihm selbst entschieden werden muß, und allein entschieden werden kann.« – »Sehr klug!«, »NB« schreibt Lenin als Randbemerkung dazu. (*Philosophische Hefte*, Dietz, Berlin 1971 [auch *Werke*, Bd. 38], S. 297.)

5 Ebenda (vgl. Anm. 1), S. 83. Man erkennt hier sehr gut, wie durch ein paar Ersetzungen eine politische Lektion zu einer Lektion für die *Methodologie* wird. Das ist keineswegs überraschend. Methodologie und Politik sind beide Mittel, um die Geschichte von einem Stadium ins nächste zu bringen. Während nun die besten Politiker die Launenhaftigkeit des geschichtlichen Wandels durchaus erkennen und daher im Laufe ihrer Tätigkeit ständig neue Verfahrensweisen zu erfinden suchen, wollen die Methodologen jeden Fall nach den gleichen Grundregeln behandeln. Man erkennt auch, daß ein Mensch wie Lenin, der sich nicht durch herkömmliche Begrenzungen einschüchtern läßt und nicht in den Geleiten einer Berufsdeologie denkt, nützliche Ratschläge an jedermann geben kann, auch an Wissenschaftstheoretiker. Die Idee einer elastischen und historisch verstandenen Methodologie war übrigens im 19. Jahrhundert eine Selbstverständlichkeit. So schreibt Ernst Mach in *Erkenntnis und Irrtum*, Neudruck Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1980, Seite 200: »Man hört

alle Formen oder Seiten der gesellschaftlichen Tätigkeit ohne die geringste Ausnahme zu beherrschen [sie muß nicht nur eine bestimmte Methodologie verstehen und anwenden können, sondern jedwede, und jede vorstellbare Abwandlung davon] . . . ; zweitens, daß die revolutionäre Klasse gerüstet sein muß, aufs schnellste und unerwartetste von der einen Form zur anderen überzugehen.« »Die äußeren Bedingungen«, schreibt Einstein⁶, »die für [den Wissenschaftler] durch die Erfahrungsatsachen gegeben sind, gestatten es ihm nicht, sich beim Aufbau seines Weltbildes zu stark durch die Bindung an ein erkenntnistheoretisches System einschränken zu lassen. Daher muß er dem systematischen Erkenntnistheoretiker als eine Art bedenkenloser Opportunist erscheinen . . .« Ein komplexer Gegenstand, der überraschende und unvorhergesehene Entwicklungen enthält, erfordert komplexe Methoden und entzieht sich der Analyse aufgrund von Regeln, die im vorhinein und ohne Rücksicht auf die ständig wechselnden geschichtlichen Verhältnisse aufgestellt worden sind.

Nun kann man natürlich die Verhältnisse, unter denen der Wissenschaftler arbeitet, simplifizieren, indem man die Hauptakteure simplifiziert. Die Geschichte der Wissenschaft besteht ja nicht bloß aus Tatsachen und Schlüssen aus Tatsachen. Sie enthält auch Ideen, Deutungen von Tatsachen, Probleme, die aus widerstreitenden Deutungen entstehen, Fehler und anderes mehr. Bei genauerer Untersuchung stellt sich sogar heraus, daß die Wissenschaft überhaupt keine »nackten Tatsachen« kennt, sondern daß alle »Tatsachen«, die in unsere

oft sagen, das Forschen könne nicht gelehrt werden. Das ist auch in gewissem Sinne richtig. Die Schablonen der *formalen* und auch der *induktiven* Logik können nicht viel nützen, denn die intellektuellen Situationen wiederholen sich nicht genau. Aber die Beispiele großer Forscher sind sehr anregend.« Sie sind anregend nicht darum, weil man Regeln von ihnen abstrahieren und dann automatisch auf neue Fälle anwenden kann, sondern weil eine Beschäftigung mit ihnen den Geist auf neue Dinge vorbereitet und zum Erfinden neuer Regeln befähigt. Zu Mach vgl. auch Kap. 5 und 6, Bd. 2 meiner *Philosophical Papers*, Cambridge 1981.

6 In: *Albert Einstein: Philosophical Papers*, Hg. P. A. Schilpp, New York 1951, S. 683 f.

Erkenntnis eingehen, bereits auf bestimmte Weise gesehen und daher wesentlich ideell sind. Und damit ist die Geschichte der Wissenschaft so komplex, chaotisch, voll von Fehlern und so unterhaltend wie die in ihr enthaltenen Ideen, und diese wiederum sind so komplex, chaotisch, voll von Fehlern und so unterhaltend wie das Bewußtsein derer, die sie erfinden. Umgekehrt macht ein wenig Gehirnwäsche die Geschichte der Wissenschaft sehr viel flacher, simpler, einförmiger, »objektiver« und strengen, unveränderlichen Regeln zugänglicher. Die wissenschaftliche Ausbildung, wie wir sie heute kennen, hat genau dieses Ziel. Sie simplifiziert die »Wissenschaft«, indem sie die Akteure simplifiziert. Zunächst wird ein Forschungsgebiet festgelegt. Es wird von der übrigen Geschichte abgetrennt (die Physik zum Beispiel von der Metaphysik und der Theologie) und mit einer eigenen »Logik« ausgestattet. Eine gründliche Ausbildung in einer solchen »Logik« bestimmt dann das Arbeiten auf dem Gebiet; es vereinheitlicht die *Handlungen* und bringt auch große Teile des *Geschichtsablaufs* zum Stillstand. Feststehende »Tatsachen« bilden und erhalten sich, trotz der Wechselfälle der Geschichte. Ein wesentlicher Bestandteil der Ausbildung, die solche Tatsachen entstehen läßt, ist die Bändigung und oft die völlige Kastration von Institutionen, die zu einer Verwischung der Grenzen führen könnten. Jemandes Religion etwa, oder seine Metaphysik, oder sein Humor (sein *natürlicher*, nicht der anerzogene und stets eher abstoßende Humor der Spezialberufe) dürfen mit seiner wissenschaftlichen Tätigkeit nicht das geringste zu tun haben. Die Einbildungskraft wird eingeschränkt, selbst die Sprache eines Menschen ist nicht mehr seine eigene.⁷ Das wiederum spiegelt sich in der Eigenart wissenschaftlicher »Tatsachen«, die als unabhängig von Meinung, Glauben und kulturellen Bedingungen empfunden werden.

7 Zur Sprachverderbnis, die auf jede Zunahme des Professionalismus folgt, siehe meinen Aufsatz »Experts in a Free Society«, in: »The Critic, November/Dezember 1970, ebenso Anm. 13 zu »Against Method«, in: *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Bd. 4, Minneapolis 1970. Ausgezeichnete Analysen des Stils von Experten finden sich bei G. Or-

Man kann also eine Tradition schaffen, die durch strenge Regeln zusammengehalten wird und die auch einen gewissen Erfolg hat. Ist es aber *wünschenswert*, eine solche Tradition zu unterstützen und alles andere auszuschließen? Soll man ihr das Alleinvertragsrecht auf dem Gebiet der Erkenntnis einräumen, so daß jedes Ergebnis, das nach anderen Methoden gewonnen wurde, von vornherein gar nicht als Konkurrenz zugelassen wird? Diese Frage möchte ich im vorliegenden Essay stellen. Und meine Antwort ist ein festes und vernünftliches NEIN.

Eine solche Antwort erscheint aus zwei Gründen als angemessen. Der erste: die Welt, die wir erforschen möchten, ist etwas weitgehend Unbekanntes. Daher müssen wir uns offenhalten, dürfen uns nicht im voraus beschränken. Erkenntnistheoretische Vorschriften glänzen vielleicht im Vergleich mit anderen erkenntnistheoretischen Vorschriften oder mit allgemeinen Grundsätzen – aber wer kann gewährleisten, daß sie die beste Methode sind, nicht bloß ein paar isolierte »Tatsachen« zu entdecken, sondern auch tiefliegende Naturgeheimnisse? Der zweite Grund: eine wissenschaftliche Ausbildung wie die oben skizzierte (wie sie an unseren Hochschulen betrieben wird) ist menschenfeindlich. Sie widerstreitet »der Förderung der Individualität, die allein wohlentwickelte Menschen erzeugt, erzeugen kann«⁸; sie »erdrückt, wie den Fuß einer Chinesin, jeden herausragenden Teil der menschlichen Natur, der der Persönlichkeit Profil verleihen könnte«⁹ gegenüber den Vernunftidealen, die in der Wissenschaft oder Wissenschaftstheorie gerade Mode sind. Wenn man also die Freiheit ausweiten, ein erfülltes und befriedigendes Leben führen will, wenn man zusätzlich noch die Geheimnisse der Natur und des

well, »Politics and the English Language«, *Selected Essays*, Penguin Books, 1957, S. 143 ff., sowie im Anhang zu 1984; bei Mao Tse-tung, »Oppose Stereotyped Party Writing« (*Gegen die stereotype Parteiliteratur«), *Selected Works*, Bd. 3, Peking 1965; sowie bei Norman Mailer, *Of a Fire on the Moon*, New York 1968, Kap. 3.

8 John Stuart Mill, »On Liberty«, in: *The Philosophy of John Stuart Mill*, Hg. Marshall Cohen, New York 1961, S. 258.

9 Ebenda, S. 265.

Menschen aufdecken möchte, dann muß man alle umfassenden Maßstäbe und alle starren Traditionen verwerfen. Die verdummende Wirkung der »Gesetze der Vernunft« oder der wissenschaftlichen Praxis wird von Berufsanarchisten überraschend selten unter die Lupe genommen. Berufsanarchisten widersetzen sich jeglicher Einschränkung und fordern die freie Entfaltung des Individuums ohne Behinderung durch Gesetze, Pflichten oder Verpflichtungen. Und doch nehmen sie ohne Widerspruch die strengen Regeln hin, die Wissenschaftler und Logiker der Forschung und jeder Art erkenntnisvermehrender und -verändernder Tätigkeit auferlegen. Manchmal werden die Gesetze der wissenschaftlichen Methode oder das, was ein bestimmter Autor dafür hält, geradezu in den Anarchismus selbst einbezogen. »Der Anarchismus ist eine Weltvorstellung, die sich auf die mechanische Erklärung aller Erscheinungen gründet«, schreibt Kropotkin.¹⁰ »Seine Untersuchungsmethode ist die der exakten Naturwissenschaften . . . die Methode der Induktion und Deduktion.« Es steht gar nicht fest«, schreibt ein »radikaler« Professor an der Columbia-Universität¹¹, »daß die wissenschaftliche Forschung absolute Rede- und Diskussionsfreiheit verlangt. Vielmehr deutet die Erfahrung darauf hin, daß bestimmte Arten der Unfreiheit der Wissenschaft keine Hindernisse in den Weg legen . . .«

10. Peter Alexejewitsch Kropotkin, »Moderne Wissenschaft und Anarchismus«, in: *Kropotkin's Revolutionary Pamphlets*, Hg. R. W. Baldwin, New York 1970, S. 150-152. »Es ist eine von Ibsens hervorragenden Eigenschaften, daß für ihn einzig die Wissenschaft Geltung hatte.« B. Shaw, *Back to Methuselah*, New York 1921, XCVII. Über diese und ähnliche Erscheinungen äußert sich Strindberg (»Antibarbarus«): »Eine Generation, die den Mut hatte, sich von Gott loszusagen, Staat und Kirche zu zerschmettern, Gesellschaft und Moral umzustürzen, fiel vor der Wissenschaft immer noch auf die Knie. Und in der Wissenschaft, in der Freiheit herrschen sollte, hieß die Parole: Glaube an die Autoritäten oder Kopf ab.«

11 R. P. Wolff, *The Poverty of Liberalism*, Boston 1968, S. 15. Eine ausführlichere Kritik an Wolff findet sich in Anmerkung 52 zu meinem Aufsatz »Against Method«, in: *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Bd. 4, Minneapolis 1970.

Gewiß gibt es Leute, für die das »nicht feststeht«. Beginnen wir also mit der Skizze einer Methodologie, die unsere Erkenntnis nicht zu einer Zwangsjacke, sondern zu einer Hilfe für die freie Entwicklung aller Menschen macht, oder, wie sich ein überzeugter Rationalist ausdrücken würde, beginnen wir mit der Darlegung der »Elemente eines theoretischen Anarchismus«. Es gibt keinen Anlaß zu der Befürchtung, daß ein solcher »Anarchismus« zum Chaos führen muß. Dazu ist das menschliche Nervensystem zu hochorganisiert.¹² Es kann natürlich eine Zeit kommen, etwa ein Krieg, in dem das Verhalten der Menschen viel mehr eingeschränkt werden muß – aber das ist eine Notlage. Tritt eine solche Notlage auf – und leider befinden wir uns sehr nahe daran, in einen Atomkrieg verwickelt zu werden –, dann ist sie nicht das Ergebnis der Unvernunft, sondern der genau berechnenden strategischen Vernunft der wissenschaftlichen Ratgeber kriegführender Nationen. Was wiederum nur zeigt, wie unvernünftig die Vernunft vieler zeitgenössischer »Rationalisten« ist.

12 Selbst in unbestimmten und mehrdeutigen Situationen kommt es rasch zu einheitlichem Handeln, an dem zäh festgehalten wird. Siehe Muzaffer Sherif, *The Psychology of Social Norms*, New York 1964.

Das wird sowohl durch eine Untersuchung historischer Episoden als auch eine abstrakte Analyse des Verhältnisses von Denken und Handeln gezeigt. Der einzige allgemeine Grundsatz, der den Fortschritt nicht behindert, lautet: Anything goes.

Die Idee einer Methode, die feste, unveränderliche und verbindliche Grundsätze für das Betreiben von Wissenschaft enthält und die es uns ermöglicht, den Begriff »Wissenschaft« mit bescheidenem, konkretem Gehalt zu versehen, stößt auf erhebliche Schwierigkeiten, wenn ihr die Ergebnisse der historischen Forschung gegenübergestellt werden. Dann zeigt sich nämlich, daß es keine einzige Regel gibt, so einleuchtend und erkenntnistheoretisch wohlverankert sie auch sein mag, die nicht zu irgendeiner Zeit verletzt worden wäre. Es wird deutlich, daß solche Verletzungen nicht Zufall sind; sie entstehen nicht aus mangelndem Wissen oder vermeidbarer Nachlässigkeit. Im Gegenteil, man erkennt, daß sie für den Fortschritt notwendig sind. Einer der auffälligsten Züge der neueren Diskussionen in der Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie ist ja die Erkenntnis, daß Ereignisse und Entwicklungen wie etwa die Erfindung der Atomtheorie im Altertum, die Kopernikanische Revolution, der Aufstieg der modernen Atomtheorie (kinetische Theorie, Dispersionstheorie, Stereochemie, Quantentheorie), das allmähliche Entstehen der Wellentheorie des Lichts nur deshalb stattfanden, weil einige Denker sich entweder *entschlossen*, nicht an gewisse »selbstverständliche« methodologische Regeln gebunden zu sein, oder weil sie solche Regeln *unbewußt* verletzten.

Diese liberale Praxis, ich wiederhole es, ist nicht bloß eine *Tatsache* der Wissenschaftsgeschichte. Sie ist sowohl vernünftig als auch *schlechthin notwendig* für den Erkenntnisfortschritt. Genauer, man kann folgendes zeigen: Zu jeder Regel, sei sie noch so »grundlegend« oder »notwendig« für die Wis-