

Kurz-Link: <http://www.faz.net/-01x63u>

Wissenschaftsphilosophie

## Krumme Wege der Vernunft

**Wissenschaft hat eine Geschichte, wie kann sie dann aber rational sein? Im Briefwechsel zwischen Ludwik Fleck und Moritz Schlick deuteten sich bereits Antworten an.**

Von Fynn Ole Engler und Jürgen Renn



Moritz Schlick auf einer Aufnahme aus dem Jahr 1930

13. Juni 2011 Wo ist die Vernunft zu Hause, wenn nicht in der Wissenschaft? Zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelte sich in der Wissenschaftsphilosophie eine Richtung, die entschieden dieser Ansicht war. Durch die Umbrüche im und nach dem Ersten Weltkrieg schien die Welt aus den Angeln gehoben. Zugleich aber hatten sich wissenschaftliche Revolutionen wie die Ablösung der Newtonschen Physik durch die Relativitätstheorie ereignet. Wissenschaftliches Vorgehen war dabei zu tieferen Ebenen der Wirklichkeit vorgedrungen und bot sich damit als Modell für vernünftiges Vorgehen überhaupt an. Ein Zentrum dieser Idee war der "Wiener Kreis" um den Philosophen und Physiker Moritz Schlick.

Der Gedanke hatte seine Zeit, aber diese Zeit ging vorüber. In den 1960er Jahren forderte der Amerikaner Thomas S. Kuhn - und wenig später der Österreicher Paul Feyerabend - die zur Tradition gewordene Wissenschaftstheorie heraus. Ihre historischen Einsichten in den Wandel von Wissensstrukturen begannen die Wissenschaftsgeschichte immer mehr ins Zentrum von Fragen nach der Natur des wissenschaftlichen Denkens und seinen Kontexten zu rücken. Statt als Modell richtigen Vernunftgebrauchs wurde Wissenschaft, allen voran die Physik, damit als etwas begriffen, das sich immer auch allerlei historischen und damit außerrationalen Umständen verdankt.

### Wissenschaft im Kontext

Nun hatten Kuhns Überlegungen einen Vorläufer in dem bereits in den 1930er Jahren verfassten, damals aber kaum beachteten Werk Ludwik Flecks. Heute steht Fleck für eine eher literatur- und kulturwissenschaftlich geprägte Diskussion rund um Theorie und Geschichte der Wissenschaft mit dem Augenmerk auf lokalen Kontexten, spezifischen Laborsituationen und sprachlichen Rahmenbedingungen. Hingegen steht eine Wissenschaftstheorie, die an die Tradition des "Wiener Kreises" anknüpft und den Anspruch der wissenschaftlichen Rationalität zu verteidigen versucht, scheinbar auf verlorenem Posten. An vielen philosophischen Fakultäten gilt sie als altmodisch und überwunden. Doch ist dieser Gegensatz von Vernunft und Historizität tatsächlich so unüberbrückbar? Vielleicht nicht, wenn man zu Ludwik Fleck zurückgeht.



Ludwik Fleck (1896 bis 1961). Sein Hauptwerk über die „Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache“ erschien 1935.

Tatsächlich sind die historischen Einsichten in den kontextabhängigen Charakter der Wissenschaft aus den letzten Jahrzehnten so zahlreich und bedeutend, dass es immer schwieriger wird, wissenschaftliche Rationalität aus methodischen Prinzipien heraus zu rechtfertigen - oder wissenschaftliche Theorien als axiomatische, also aus wenigen unmittelbar evidenten Aussagen ableitbare Systeme zu rekonstruieren. Haben uns nicht erst die Wissenschaftshistoriker über die reale Praxis der Wissenschaft aufgeklärt, statt ein abstraktes Idealbild zu entwerfen, wie es in der Wissenschaftstheorie häufig geschieht? Und erscheint es angesichts der vielfältigen Kopplungen der Wissenschaft an die Sphäre des Sozialen und Politischen überhaupt noch sinnvoll, sie als einen Modellfall der Vernunft aufzufassen? Diese Fragen führen zurück an einen historischen Augenblick, der wie kaum ein anderer den Bruch zwischen der Wissenschaftstheorie und der Wissenschaftsgeschichte symbolisiert: den kurzen Briefwechsel zwischen Moritz Schlick und seinem ersten großen wissenschaftshistorischen

Kritiker Ludwik Fleck.

### Flecks Beispiel

#### Zum Thema

Wissenschaftsgeschichte: Die Passion des Ludwik Fleck

Im September 1933 sandte Fleck ein Manuskript mit dem Titel "Die Analyse einer wissenschaftlichen Tatsache, Versuch einer vergleichenden Erkenntnistheorie" an Schlick. Offenbar hoffte er, dass Schlick ihm, der sonst keinen Anschluss an die deutsche Wissenschaft finden konnte, bei der Publikation der Arbeit behilflich sein würde. Er hielt Schlick offenbar für besonders aufgeschlossen, auch wenn diesem Flecks Ansatz zu einer historisch vergleichenden Erkenntnistheorie, basierend auf Material aus der Medizin- und Biologiegeschichte fremdartig vorkommen musste. Zugleich wollte Fleck mit Schlick ins Gespräch kommen. Er warf Fragen nach dem Wandel von Wissen auf, nach dem Zusammenhang von tradiertem Wissensbestand und individuellem Erkenntnisakt und danach, wie Wissen sich durch Denkkollektive und Wissenssysteme fortentwickelt. Und Fleck scheute sich nicht, seiner Skepsis gegenüber der traditionellen Erkenntnistheorie, so wie sie von Schlick vertreten wurde, deutlich Ausdruck zu geben: "Ich konnte mich nie des Eindruckes erwehren", so Fleck an Schlick, "in der Erkenntnistheorie werde zumeist nicht die Erkenntnis, wie sie faktisch sich darbietet, untersucht, sondern ihr imaginiertes Idealbild, das der realen Eigenschaften entbehrt."

In seiner Studie hatte sich Fleck mit den Ursprüngen und der langfristigen Entwicklung des ärztlichen Wissens beschäftigt und dies an einem Beispiel demonstriert. Anhand der Beziehung zwischen dem Syphilisbegriff, dessen Ursprünge bis ins 15. Jahrhundert zurückreichen, und der Wassermann-Reaktion, die 1904 erstmals zum Nachweis syphilitischen Blutes benutzt wurde, konnte Fleck die Abhängigkeit einer der am besten bewährten medizinischen Tatsachen seiner Zeit von gleich mehreren sozialen Faktoren aufzeigen. So wirkte etwa der überlieferte Gedanke vom "verseuchten Syphilisblut" ebenso wie die individuelle Erfahrungheit im Labor bei der Herausbildung dieser medizinischen Tatsache mit. Für Fleck waren damit die kooperative Natur des Erkennens, der Weitergabe von Wissen und seiner Veränderungen im Zuge der Evolution von Denkgemeinschaften offenkundig.

### Schlicks Rationalitätsmodell

Schlick hatte das Manuskript Flecks, aus dem das aus heutiger Sicht bahnbrechende Buch "Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache" hervorgehen sollte, mit großem Interesse gelesen. In seinem Antwortschreiben vom März 1934 würdigte er es als "eine wissenschaftliche Leistung hohen Ranges". Gleichwohl konnte er Flecks erkenntnistheoretischen Folgerungen nicht zustimmen.

Was Schlick ungewöhnlich fand, war offenbar nicht nur das behandelte Gebiet der Bakteriologie. Vor allem dürfte er in einer Historisierung der Wissenschaft, wie sie mit der Perspektive Flecks verbunden war, eine Bedrohung für die Rolle der Wissenschaft als Rationalitätsmodell gesehen haben. Dennoch hat Schlick das Manuskript an den ihm nahestehenden Springer-Verlag weitergeleitet, der aber eine Publikation in der von Schlick mit herausgegebene Reihe "Schriften zur wissenschaftlichen Weltanschauung" schließlich ablehnte. So blieb es Flecks Buch verwehrt, in die Reihe aufgenommen zu werden, in der am Ende des Jahres 1934 auch Karl Poppers epochales Werk "Logik der Forschung" erschien.

Doch wie verhält sich eigentlich Schlicks Versuch, den Anspruch der Wissenschaft auf Wahrheit zu rechtfertigen, zu den historischen und sozialen Prozessen der Entwicklung der Wissenschaft, die für Fleck im Vordergrund standen? Lässt sich überhaupt beides zusammendenken: der Anspruch auf Rationalität und die Tatsache, dass Wissenschaft durch und durch ein Teil unserer unvollkommenen, stets im Wandel begriffenen Menschenwelt ist? Diese Fragen sind nicht nur für eine und dazu noch kontrafaktische Geschichtsschreibung relevant, sondern gewinnen gerade mit Blick auf die immer noch zunehmend wichtige Rolle der Wissenschaft für die Zukunft der Menschheit an Brisanz.

### Kognitionswissenschaftliche Hilfe

Für einen die beiden Perspektiven vereinigenden Ansatz spricht immerhin, dass einige der Fragen Flecks auch in der Nachfolgetradition des "Wiener Kreises" eine Rolle gespielt haben, bis hin zu Thomas Kuhn, der selbst direkt auf Fleck zurückgegriffen hat und ihm wohl vor allem auch seine Sicht auf die soziologische Dimension der Wissenschaft verdankt. Indes vermochten weder Fleck noch Kuhn, das Verhältnis zwischen dem Wahrheitsanspruch der Wissenschaft und der historischen Veränderlichkeit selbst wissenschaftlicher Grundbegriffe wie Raum oder Zeit durch wissenschaftliche Revolutionen zu klären. Allerdings, nach Kuhn vollziehen sich diese Umbrüche, jedenfalls in ihrer entscheidenden Phase, geradezu wie religiöse Bekehrungserlebnisse, durch das ein neues, mit dem alten nicht mehr zu vereinbarendes Paradigma den Platz des alten einnimmt. Fleck hingegen sah hier langfristige komplexe Prozesse am Werk, die er nicht nur mit Hilfe soziologischer Kategorien zu klären versuchte, sondern auch mit Rückgriffen auf Einsichten

der Psychologie.

Hier treffen sich die Ansätze von Schlick und Fleck auf eine überraschende Weise, die jedoch in den nachfolgenden Auseinandersetzungen zwischen Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie keine so zentrale Rolle mehr gespielt hat, obgleich Kuhn ihre Bedeutung noch sah. Beide orientierten sich nicht nur an der Naturwissenschaft ihrer Zeit, sondern auch an der zeitgenössischen Denkpsychologie, etwa der Gestaltpsychologie, über die Einstein 1922 an Schlick schrieb: "Ich habe ein wenig den Eindruck, dass in Deutschland gegenwärtig die Psychologie gegenüber der Erkenntnistheorie etwas vernachlässigt wird."

Weder die Korrigierbarkeit wissenschaftlicher Beweise noch ihre Abhängigkeit von Erfahrungen und außerwissenschaftlichen Kontexten sind mit den traditionellen Vorstellungen von einem axiomatischen Aufbau wissenschaftlichen Wissens vereinbar. Dieser Umstand zwingt aber keineswegs dazu, an der Rationalität der Wissenschaft zu zweifeln. Es liegt viel näher, zur Beschreibung wissenschaftlicher Rationalität nach Hilfsmitteln Ausschau zu halten, die sich für die Analyse intelligenten Verhaltens in komplexen Situationen empirisch bewährt haben. Solche Hilfsmittel werden in der Tat seit einigen Jahrzehnten von den Kognitionswissenschaften entwickelt, welche die Tradition der Denkpsychologie fortgesetzt haben.

### Vernunft und Geschichte

So hat sich gezeigt, dass wir viel über wissenschaftliches Denken aus dem Studium von Denkprozessen im Alltag lernen können. In der alltäglichen Erfahrung geben wir zum Beispiel unsere Ansichten nicht beim ersten Widerspruch auf, sondern passen sie flexibel an neue Situationen an. Auch in der Wissenschaft droht nicht jede neue Erkenntnis das ganze Wissenssystem umzustürzen, wie es naheliegen würde, wenn die zugrunde liegende Struktur ein deduktives System im Sinne der formalen Logik wäre, in dem eine Prämisse sich als falsch herausgestellt hat. Selbst in Fällen, in denen es zu größeren Umgestaltungen oder gar zur Errichtung eines Neubaus kommt, beginnt die Wissenschaft nicht jedes Mal von vorne. Nicht nur das überlieferte wissenschaftliche Wissen, sondern auch große Bereiche des menschlichen Erfahrungswissens bleiben bei Umstrukturierungen wissenschaftlicher Theorien erhalten, auch wenn dieses Wissen in solchen Theorien nicht immer explizit erscheint. Wie aber muss eine historische Theorie wissenschaftlichen Wissens aussehen, die sowohl solche Einsichten in die langfristige Kontinuität des Wissens wie auch seine Abhängigkeit von historischen Zufällen und lokalen kulturellen Kontexten ernst nimmt?

Vielleicht lässt sich die Wissenschaft ja am Ende doch als Modellfall der Rationalität deuten, jedenfalls dann, wenn man sie als den historischen Ausdruck unseres kollektiven Denkvermögens auffasst. Dann würde sich womöglich auch die vermeintliche Bedrohung durch die Wissenschaft, wie sie heute vielfach angesichts eines globalen technologischen Fortschritts beschworen wird, nicht als ein Überschuss, sondern im Gegenteil als ein Mangel an Rationalität entpuppen, nämlich als Mangel an einer Rationalität, die den historischen, aber auch den vielfältigen lokalen Bedingungen des Wissens gleichermaßen Rechnung trägt.

In diesem Sinne lassen sich die Perspektiven Schlicks und Flecks vielleicht doch noch verbinden und die Rationalität der Wissenschaft mit ihrer Geschichte vereinbaren. Denn nicht nur ist die Wissenschaftstheorie ohne Wissenschaftsgeschichte leer und die Wissenschaftsgeschichte ohne Wissenschaftstheorie blind, wie der ungarische Philosoph Imre Lakatos einmal angemerkt hat. Vielmehr gilt auch, dass eine allgemeine Erkenntnistheorie, wie sie Schlick verfasst hat, ohne historisches und soziokulturelles Fundament spekulativ bleiben musste, während eine historische Epistemologie - also eine Erkenntnistheorie, welche die Geschichtlichkeit ihres Gegenstandes in den Blick nimmt - irrelevant wäre, wenn sie nicht auch die Vorbildrolle der wissenschaftlichen Rationalität ernst nähme. Denn mit dem Anspruch der Vernunft gäbe sie sich im Grunde selbst auf.

**Fynn Ole Engler** ist Mitherausgeber der als Langzeitvorhaben der Akademie der Wissenschaften in Hamburg erscheinenden Moritz-Schlick-Gesamtausgabe. **Jürgen Renn** ist Direktor am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin.

Text: F.A.S.

Bildmaterial: Foto ETH Zürich, ÖNB Bildarchiv Austria

© Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2011.

Alle Rechte vorbehalten.

Vervielfältigungs- und Nutzungsrechte erwerben



Verlagsinformation

Folgen Sie uns auf Twitter! Abonnieren Sie jetzt die FAZ.NET-Tweets und



erhalten Sie ab sofort die aktuellsten Nachrichten in Ihrem Twitter-Account.

Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2001 - 2011  
Dies ist ein Ausdruck aus [www.faz.net](http://www.faz.net).