

RALF KAEMPER

# EINE KLEINE GESCHICHTE WISSENSCHAFTLICHEN DENKENS

## Aristoteles (384–322 v. Chr.)

Die *Zweite Analytik* des Aristoteles steht am Anfang der Wissenschaft. Es geht um **richtige logische Schlüsse**. Danach ist Wissen durch ein festgelegtes Schlussverfahren bewiesenes Wissen. Bei Aristoteles wird schon deutlich, dass die **obersten Prinzipien vorgegeben** sein müssen, sonst führt das in einen endlosen Regress – die Fragen gehen immer weiter. Nur durch *vorausgesetzte* Prinzipien kommt die Kette der Beweise zur Ruhe. Das ist aber ein Problem: Wie soll man die obersten Prinzipien beweisen? Man muss sie „glauben“.

## Francis Bacon (1561–1626)

Im *Novum Organum* will Francis Bacon die Methodenlehre von Aristoteles erneuern. Dabei weist er auf das **Problem der Erfahrung** hin. Bacon sagt, dass unsere Erfahrung verunreinigt ist durch Vorurteile und andere Mängel. Z. B. sind unsere Sinnesorgane begrenzt – weshalb wir auf Apparate angewiesen sind wie Fernrohr oder Mikroskop.

Das Problem der Erfahrung besteht aber nicht nur in *Verfälschung* durch Vorurteile, sondern in der **grundsätzlichen Frage, was als Erfahrung bezeichnet werden kann**. Ein Beispiel ist der ins Wasser gehaltene Stock, der als geknickt erscheint, obwohl er nicht geknickt ist. **Was ist die Basis für Erfahrungen?** Hier gibt es **keine absolute Gewissheit**. Deshalb nennt man dieses Problem auch **Basisproblem**. Reine Erfahrung – die er durch Reinigung wiederherstellen will – gibt es nicht. **Erfahrung ist immer theoriebeladen** – immer sind Gedanken dabei!

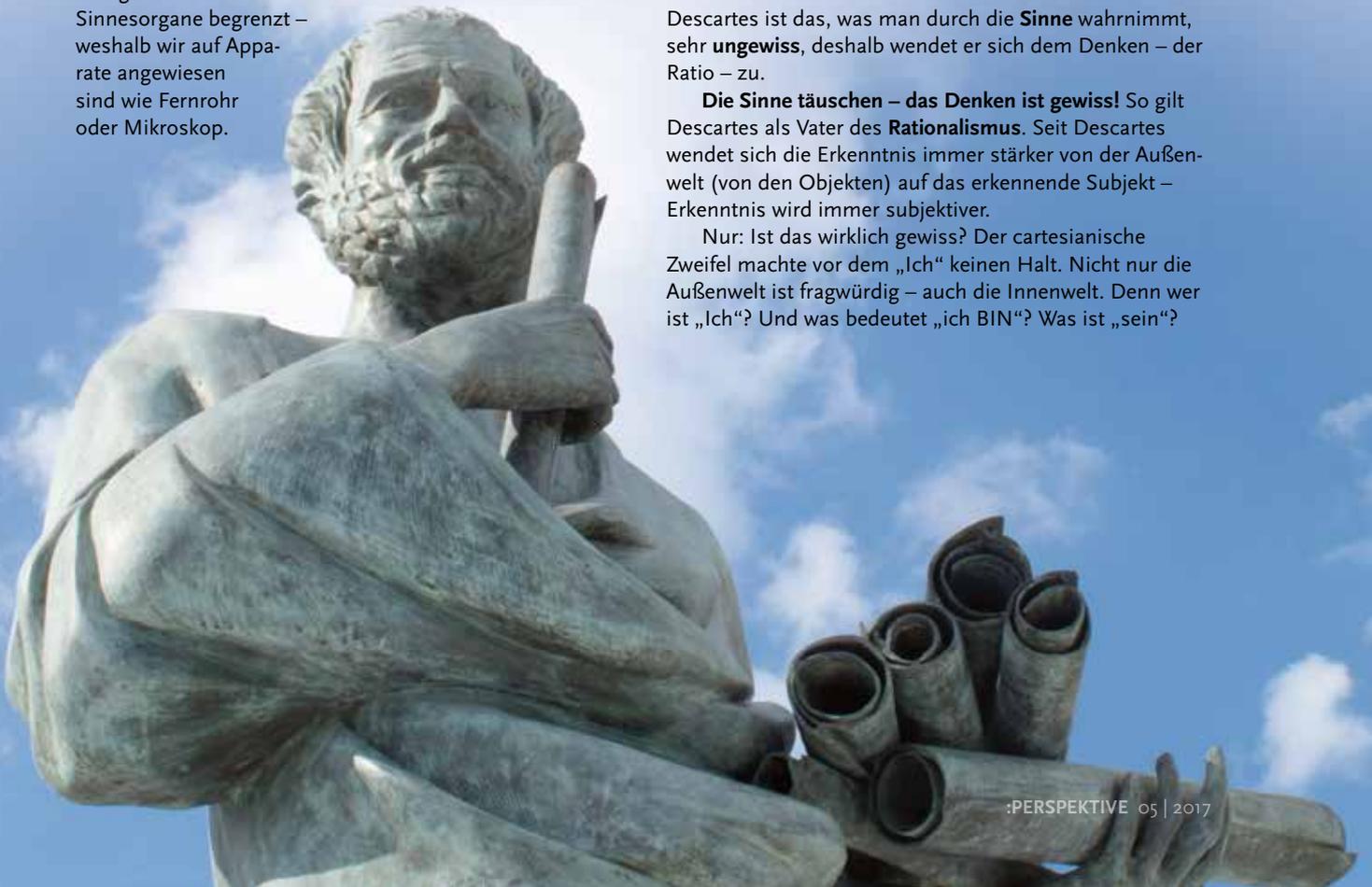
## René Descartes (1596–1650)

René Descartes gilt als Begründer der Bewusstseinsphilosophie und des Rationalismus. Descartes' Erkenntnisprinzip ist der Zweifel. Er sagt, dass wir an allem zweifeln können, nur nicht an der Tatsache, dass wir zweifeln. Und wenn ich zweifle, dann denke ich. Er folgert daraus: *cogito ergo sum* – ich denke, also bin ich.

**Descartes betont den Zweifel** beim Erkennen. Für Descartes ist das, was man durch die **Sinne** wahrnimmt, sehr **ungewiss**, deshalb wendet er sich dem Denken – der Ratio – zu.

**Die Sinne täuschen – das Denken ist gewiss!** So gilt Descartes als Vater des **Rationalismus**. Seit Descartes wendet sich die Erkenntnis immer stärker von der Außenwelt (von den Objekten) auf das erkennende Subjekt – Erkenntnis wird immer subjektiver.

Nur: Ist das wirklich gewiss? Der cartesianische Zweifel machte vor dem „Ich“ keinen Halt. Nicht nur die Außenwelt ist fragwürdig – auch die Innenwelt. Denn wer ist „Ich“? Und was bedeutet „ich BIN“? Was ist „sein“?



## David Hume (1711–1776)

In seinem Werk *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand* weist David Hume mit großem Nachdruck auf das **Problem der Methode** hin – der Induktion. Nach Hume gibt es zwei Arten von Aussagen:

- mathematische Aussagen – diese sind völlig gewiss,
- Tatsachenaussagen – diese sind nicht gewiss.

Denn wir **begründen** nach Hume **Tatsachen mit Erfahrungen**: Wir haben die Erfahrung gemacht, dass auf ein bestimmtes Ereignis x immer das Ereignis y folgt. Unsere Erfahrung ist z. B.: Jeden Morgen geht die Sonne auf. Das ist aber problematisch – es ist nicht dieselbe Gewissheit wie bei mathematischen Aussagen. Nach Hume gibt es keine Sicherheit aus Erfahrungen. Sie sind nicht Ausdruck von Wissen, sondern von Glauben. Und dieser Glaube ist Folge der Gewohnheit: „*Alle Erfahrungsschlüsse sind somit Folgen der Gewohnheit und nicht der Vernunft.*“

Für Hume ist der Schluss von der Vergangenheit auf die Zukunft unbegründet, ebenso der Schluss von der Ursache auf die Wirkung. Dahinter steht ein **logisches Problem**: *Wir schließen von einer begrenzten Zahl von Fällen auf das Allgemeine*. Bisher ist jeden Morgen die Sonne aufgegangen – zwingende Sicherheit aber, dass sie morgen auch aufgehen wird, haben wir nicht.

Das ist das Problem des Induktionsschlusses, der von einer begrenzten Anzahl einzelner Fälle auf alle Fälle schließt. Allerdings ist die Menge aller Fälle unbegrenzt. Damit ist der Induktionsschluss nach Hume ein Fehlschluss. Denn ich kann morgen schon durch ein Gegenbeispiel widerlegt werden, wenn in einen solchen Schluss ziehe. Damit ist es nach Hume **auf induktiven Wege** – durch die Erfahrung – **unmöglich, die Wahrheit zu beweisen = Problem der Methode**.

Hume behauptet weiter, dass alle Erkenntnis über die Welt da draußen nur in uns geschieht. Auch wenn wir bis an die äußersten Grenzen des Weltalls gehen würden: „*Man gelangt doch niemals einen Schritt weit über sich selbst hinaus.*“<sup>1</sup>

Die Außenwelt wird immer fragwürdiger, die Innenwelt wird immer komplexer. Dies wurde durch den **Kantschen Idealismus** noch weiter gefördert. Auch hier liegt der Schwerpunkt auf den Ideen, auf dem Denken, nicht auf der Empirie.

## Immanuel Kant (1724–1804) und die „Kopernikanische Wende“ in der Philosophie:

Bisher dachte man, die Außenwelt – die Objekte – würden die Erkenntnis bestimmen. D. h. Erkenntnis ist objektiv. Kant dagegen glaubt, dass sich **alles um den Menschen dreht**. Die Gegenstände richten sich nach unserem Erkenntnisvermögen. Erkenntnis wird immer subjektiver.

**Friedrich Nietzsche (1844–1900)** glaubt überhaupt nicht mehr an Wahrheit (weil es Gott nicht gibt). Er sagt: „*Thatsachen giebt es nicht, nur Interpretationen.*“<sup>2</sup>

## Karl Popper (1902–1994)

Karl Popper greift in der *Logik der Forschung* (1934) Humes Kritik am Induktionsschluss auf. Poppers zieht folgende Konsequenz: Hume hat nachgewiesen, dass der Induktionsschluss – vom Einzelnen auf das Allgemeine – keine Gewissheit gibt. So kann man keine Wahrheit beweisen. Popper sagt nun, dass wir zwar die Wahrheit von Theorien nicht beweisen können, wohl aber ihre Falschheit. Wenn ich bisher die Theorie vertreten habe, dass alle Schwäne weiß sind, und ein erster schwarzer Schwan gesichtet wird, wissen wir, dass die „Weiße-Schwan-Theorie“ mit Sicherheit falsch ist. So können wir uns durch **Falsifikation** nicht der Wahrheit wirklich nähern, aber zumindest Falsches ausschließen.

## Thomas Kuhn (1922–1996) Konventionalismus

Der Konventionalismus geht davon aus, dass wissenschaftliche Erkenntnis letztlich *nicht auf Übereinstimmung mit der Wirklichkeit* beruht, sondern auf *Konventionen der Wissenschaftsgemeinschaft* – es geht um Mehrheiten. Was denkt die Mehrheit der Wissenschaftler?



Nach Thomas S. Kuhn („Struktur Wissenschaftlicher Revolutionen“) gibt es keinen wirklichen Fortschritt in der Wissenschaft. Bei „wissenschaftlichen Revolutionen“ – also dem Wechsel von einer Theorie zur anderen – fände eher ein Wechsel der Sichtweise (Paradigmenwechsel) statt, als dass es wirklich einen Fortschritt der Wissenschaft gäbe (additiv). Es ist nur eine neue Sichtweise – ein anderer Blickwinkel.

Dieses Bild von einer Wissenschaft, die von Zeit zu Zeit in einem ganz neuen Rahmen denkt, bisher Gewohntes zurücklässt – und damit immer wieder einmal einen radikalen Neuanfang wagen muss –, entfernt sich vom klassischen Wissenschaftsbild (z. B. von Bacon), der darauf hoffte, dass die Wissenschaft bald vollendet sein würde, wenn sie sich nur an die richtige Methode halte.

„Nach Kuhn kann es keine Logik, sondern nur eine Psychologie der Forschung geben. ... So ist nach Kuhns Ansicht die Wissenschaftliche Revolution irrational, eine Angelegenheit der Massenpsychologie (mob psychology).“<sup>3</sup>

## Grenzen von Theorien und Methoden

In einem Lehrbuch über Wissenschaftstheorie heißt es zusammenfassend:

- „Wissenschaftliche Theorien sind empirisch
- weder definitiv verifizierbar (wegen des Induktionsproblems)
  - noch definitiv falsifizierbar (wegen des Basisproblems).

Sowohl die Theorien als auch die empirischen Daten, die wir zu ihrer Überprüfung heranziehen, können sich als fehlerhaft erweisen: **Eine empirische Überprüfung von wissenschaftlichen Theorien läuft also immer darauf hinaus, dass wir unzuverlässige Hypothesen mit unzuverlässigen Daten vergleichen müssen.** Das cartesische Wissenschaftsideal der perfekten, d. h. absolut gesicherten Erkenntnis erscheint von daher als eine Fiktion bzw. als eine philosophische Utopie, die mit unseren epistemischen Möglichkeiten und Ressourcen nicht zu verwirklichen ist.“<sup>4</sup>

Eine perfekte, absolut gesicherte Erkenntnis ist nicht möglich. Das ist der augenblickliche Stand in der wissenschaftstheoretischen Diskussion.

Welche Schlüsse zieht man daraus? Auf eine Möglichkeit, die sehr populär ist, will ich kurz noch hinweisen – die des Pragmatismus.

## Richard Rortys (1931–2007) Pragmatismus

Weil die ganze Frage nach der Wahrheit fragwürdig geworden ist, muss man pragmatisch damit umgehen. Pragmatiker legen deshalb mehr Wert auf die Frage nach der praktischen Auswirkung einer Theorie und ihrem Nutzen für das Leben. Ein bedeutender Vertreter dieser Anschauung ist Richard Rorty.<sup>5</sup>

Rorty schlägt vor, nicht mehr über „Sein und Schein“ zu reden – also um Wahrheit und Irrtum zu ringen. Stattdessen sollen wir fragen, was zweckdienlich ist – was funktioniert.

„Die Vorstellung von Überzeugungen, die durch die Wirklichkeit wahr gemacht werden, lassen wir genauso fallen wie die Unterscheidung zwischen wesentlichen und akzidentellen (zufälligen, nebensächlichen) Merkmalen der Dinge. ... Damit lassen wir auch die Vorstellung vom Wesen des Menschen und die Vorstellung vom Wesen des Sittengesetzes fallen.“<sup>6</sup>

Damit sagt er: Wir glauben nicht mehr an die Wahrheit, es gibt keinen **wesenhaften** Unterschied mehr zwischen den Dingen, z. B. einer Maschine, einem Tier und einem Menschen – Unterschiede sind nur zufällig, nicht wesensmäßig – es gibt ja kein Wesen mehr. Auch bei der Moral (Sittengesetz) gibt es kein Richtig und Falsch mehr.

Was bleibt, ist das Experiment – mit unbestimmtem Ausgang. Unter Berufung auf den Pragmatisten John Dewey schreibt er: „Rechne nicht damit, auf Antrieb zu erfahren, welche Art von Leben lebenswert ist, denn darüber wirst du im Zuge der Auswahl einer Realität ständig deine Meinung ändern. Du kannst weder deine Ziele auf der Grundlage einer klaren und ausdrücklich formulierten These über das Wesen der moralischen Realität auswählen, noch eine solche These aus klaren und ausdrücklich formulierten Zielen ableiten. Außer mutig und phantasievoll angestellten Experimenten gibt es weder eine Methode noch ein Verfahren, nach denen man sich richten könnte.“ (313)

Das Ergebnis von Rortys Pragmatismus ist: Methode (Weg) offen, Ergebnis offen – experimentiere nur mutig. Nur – kann man damit leben? Wir haben ja nur ein Leben. Und das ist höchst zerbrechlich.

Die Antwort der Bibel ist dagegen eindeutig: Es gibt Wahrheit!

Ethik ist keine Sache des Experiments, wie Rorty behauptet: „Man hat dir mitgeteilt, o Mensch, was gut ist. Und was fordert der HERR von dir, als Recht zu üben und Güte zu lieben und demütig zu gehen mit deinem Gott?“ (Mi 6,8).

Und – noch wichtiger – der Weg zu unserem Heil und Glück ist vorgegeben: „Jesus spricht: Ich bin der Weg und die Wahrheit und das Leben. Niemand kommt zum Vater als nur durch mich“ (Joh 14,6).

### Fußnoten:

1. „We never really advance a step beyond ourselves.“ Traktat über die menschliche Natur, Buch 1/ 2. Teil 6 „Über die Vorstellung der Existenz“, Meiner S. 92.
2. Nachlass 1886/87 (KSA 12/7/60. S.315)
3. Imre Lakatos, in Lakatos/Musgrave, Kritik und Erkenntnisfortschritt, 1974, Vieweg, Braunschweig, S. 171f.)
4. Lauth, Sareiter, Wissenschaftliche Erkenntnis, 2005, mentis, Paderborn, S. 179).
5. Sein Großvater mütterlicherseits ist übrigens Walter Rauschenbusch, baptistischer Theologe und Wortführer der Social-Gospel-Bewegung.
6. Rorty, Wahrheit und Fortschritt (Feminismus und Pragmatismus), 2000 Suhrkamp, S. 297)



Ralf Kaemper ist einer der Schriftleiter der PERSPEKTIVE.