

13. Fazit und Ausblick: Wie deskriptiv angemessen müssen philosophische Wissenschaftsmodelle sein?

Teil B dieser Arbeit sollte die Frage beantworten, welche Bedeutung der Daten-Phänomen-Unterscheidung für die wissenschaftstheoretische Realismusdebatte zukommt. Die Auseinandersetzung mit dieser Fragestellung kann wiederum als eine Fallstudie zur Beantwortung der übergeordneten Frage verstanden werden, wie deskriptiv angemessen wissenschaftstheoretische Modelle der wissenschaftlichen Praxis sein müssen. An dieser Stelle möchte ich meine Ergebnisse bei der Untersuchung der ersten Frage zusammenfassen, um anschließend, in einem kurzen Ausblick, zu diskutieren, welche Rückschlüsse diese Antwort für die Beantwortung der zweiten Frage zulässt.

a) Ergebnisse in Teil B

Um die Relevanz der Daten-Phänomen-Unterscheidung für die Realismusdebatte zu untersuchen, wurden die Argumente unterschiedlicher Autoren verhandelt, die die Auffassung eint, dass eine angemessene Diskussion der Realismusfrage nur im Rahmen dreigliedriger Wissenschaftsmodelle möglich ist, da die Daten-Phänomen-Unterscheidung für die Beantwortung dieser Frage wichtige Konsequenzen habe. Im Einzelnen wird von diesen Autoren behauptet, dass die Unterscheidung Argumente für die Objektivität der Wissenschaft (Bogen und Woodward in Kap 8), gegen van Fraassens Konstruktiven Empirismus (Bogen und Woodward in Kap 9), gegen eine epistemische Sonderstellung des Beobachtbaren (Psillos in Kap 10), für einen Ontologischen Polymorphismus (McAllister in Kap 11) und für einen moderaten kantischen Realismus (Massimi in Kap 12) liefere. Das Ergebnis meiner Prüfung dieser Vorschläge ist allerdings ernüchternd. Die vorgestellten Argumente vermögen ausnahmslos nicht zu überzeugen. Damit erweisen sich alle derzeit vorliegenden Anwendungen der Daten-Phänomen-Unterscheidung auf die Realismusdebatte als unfruchtbar. Dieses Ergebnis legt die folgende Schlussfolgerung nahe:

Die Verwendung von zweigliedrigen anstelle von deskriptiv angemessenen dreigliedrigen Wissenschaftsmodellen ist im Rahmen der wissenschaftstheoretischen Realismusdebatte eine zulässige Idealisierung.

Selbstverständlich folgt diese Schlussfolgerung nicht deduktiv aus meinem Untersuchungsergebnis, schließlich könnte die Unterscheidung für die Realismusdebatte auf eine Weise relevant sein, die bisher noch von keinem Autor in Betracht gezogen wurde. Aber meine Studie zeigt zumindest, dass über 20 Jahre nach Bogens und Woodward's *Saving the Phenomena* kein überzeugendes Argument vorliegt, das eine solche Bedeutsamkeit der Daten-Phänomen-Unterscheidung aufzeigt, obwohl zahlreiche Philosophen versucht haben, entsprechende Argumente zu entwickeln. Dieser Befund stellt durchaus einen starken Beleg für obige Schlussfolgerung dar.

Man kann deshalb mit guten Gründen sagen, dass im Rahmen der Realismusdebatte keine Notwendigkeit besteht, die Phänomene zu retten. Die entscheidenden Problemfelder dieser Debatte - das Wunderargument, die Theoriebeladenheitsproblematik, die Unterbestimmtheitstheorie und die Pessimistische Metainduktion - stellen sich im Licht dreigliedriger Wissenschaftsmodelle nicht substantiell anders dar. Man kann höchstens festhalten, dass die Anwendung dreigliedriger Wissenschaftsmodelle dazu führt, dass der eine oder andere Autor an der einen oder anderen Stelle gezwungen wird, seine Position präziser zu fassen. So sahen wir im Kapitel über den Konstruktiven Empirismus, dass van Fraassen im Lichte der Daten-Phänomen-Unterscheidung seinen Beobachtbarkeitsbegriff präzisieren muss, oder in der Diskussion von McAllisters Argumenten stellte sich heraus, dass das Unterbestimmtheitsproblem nicht nur den Verlauf der Kurven zwischen, sondern auch an den Datenpunkten selbst betrifft. Aber hier handelt es sich um vereinzelte Präzisierungen, nicht um theoretisch bedeutsame Korrekturen.

b) Ausblick

Gute Wissenschaftsphilosophie soll ihrem Zielsystem so nahe wie möglich kommen, es mit größtmöglicher Genauigkeit beschreiben. So lautet, wie ich in Abschnitt 7.3 ausgeführt habe, eine methodologische Forderung, die seit der von Kuhn und anderen in der Mitte des 20. Jahrhunderts eingeläuteten wissenschaftshistorischen Wende an wissenschaftstheoretische Theorieansätze gestellt wird. Gegen diese allgemeine methodologische Maxime zeigt meine Untersuchung an einem konkreten Fall, dass die Forderung nach größtmöglicher deskriptiver Angemessenheit in philosophischen Kontexten nicht immer nötig ist. Wer sich für Fragen der Realismusdebatte interessiert, kann in seinen Untersuchungen vom Unterschied zwischen Daten und Phänomenen abstrahieren. Wenn ich hier die Schlussfolgerung ziehe, dass die Verwendung zweigliedriger Wissenschaftsmodelle eine un-

problematische Idealisierung im Rahmen der Realismusdebatte ist, so heißt dies nicht, dass sie eine unproblematische Idealisierung *per se* ist. Modelle erfüllen immer eine bestimmte Funktion und nur im Hinblick auf die Erfüllung dieser Funktion kann die Legitimität einer Idealisierung beurteilt werden. Auch von der Daten-Phänomen-Unterscheidung könnte sich durchaus herausstellen, dass sie bei der Diskussion anderer philosophischer Fragen unbedingt beachtet werden muss.

Gute Wissenschaftsphilosophie sollte deshalb, so vielleicht die Lektion, die man aus meiner Studie ziehen kann, nicht so angemessen wie möglich, sondern so angemessen wie nötig sein. Und was nötig ist, bestimmt sich durch das philosophische Ziel, das in der jeweiligen Untersuchung verfolgt wird. Doch wann ist ein Modell so angemessen wie nötig? Die Antwort, dass ein Modell dann so angemessen wie nötig ist, wenn es seinen Zweck erfüllt, ist wenig informativ. Aus diesem Grund ergeben sich aus meiner Studie einige untersuchenswerte Fragen für weitere philosophische Forschungen, deren Beantwortung dabei helfen könnte, eine allgemeine Antwort auf die Frage zu formulieren, wann ein philosophisches Modell ein hinreichendes Maß an deskriptiver Angemessenheit erreicht.

Erstens kann man sich die Frage stellen, ob die Verwendung dreigliedriger Wissenschaftsmodelle zum Erreichen anderer philosophischer Ziele erforderlich ist? Bogen und Woodward vertreten beispielsweise, neben den in dieser Arbeit diskutierten Thesen, die Auffassung, dass die Unterscheidung zwischen Daten und Phänomenen auch für die Bestätigungstheorie wichtige Konsequenzen habe. Sie argumentieren dafür, dass viele bedeutsame bestätigungstheoretische Ansätze so genannte IRS-Modelle sind.³⁵¹ „IRS“ steht dabei für „inferential relations between sentences“. IRS-Modelle fassen die Belegrelation als logische Relation zwischen Sätzen bzw. Propositionen auf.³⁵² Bogen und Woodward werfen den IRS-Modellen vor, dass man das Verhältnis zwischen Daten und Phänomenbehauptungen nicht angemessen als logisches Verhältnis zwischen Sätzen beschreiben könne, u.a., weil Daten häufig in nicht-sprachlicher Form vorlägen, z.B. als Bilder oder Fotografien. Über die in Kapitel 8 vorgestellten Verfahren zur

³⁵¹ Vgl. Bogen und Woodward (2003).

³⁵² So liegt zum Beispiel gemäß dem hypothetisch-deduktiven Modell ein Beleg für eine Hypothese genau dann vor, wenn wir aus der Hypothese einen Satz ableiten können, der eine empirisch überprüfbare Konsequenz dieser Hypothese beschreibt, und wir darüber hinaus feststellen, dass dieser Satz tatsächlich wahr ist. Auch andere philosophische Bestätigungsmodelle wie Clark Glymour's sog. Bootstrapping-Modell oder der Bayesianismus sind IRS-Modelle.

Verlässlichkeitsetablierung lasse sich hingegen besser ausbuchstabieren, wann Daten für eine bestimmte Phänomenbehauptung sprächen. Diese Verfahren seien diejenigen Verfahren, die Wissenschaftler einsetzen, um Belegrelationen zu etablieren. Allerdings wird auch diese Anwendung der Daten-Phänomen-Unterscheidung auf Fragen der Bestätigungstheorie kritisiert, so versucht beispielsweise Ioannis Votsis in einem aktuellen Aufsatz die IRS-Modelle zu rehabilitieren.³⁵³

Zweitens kann man die Frage aufwerfen, welche weiteren Idealisierungen in philosophischen Modellen, sei es in der Wissenschaftstheorie oder auch in anderen philosophischen Teildisziplinen, es gibt und ob sie problematische Konsequenzen nach sich ziehen? Ich denke hier beispielsweise an die bayesianistische Erkenntnistheorie, die Überzeugungsgrade mit den Mitteln der Wahrscheinlichkeitstheorie modelliert und auf dieser Grundlage eine vereinheitlichende Erklärung für bestimmte methodologische Regeln in der wissenschaftlichen Praxis geben möchte (z.B. dafür, dass unterschiedliche Daten aus verschiedenartigen Experimenten eine Hypothese stärker bestätigen können als viele Daten aus gleichartigen Experimenten oder dafür, dass überraschende experimentelle Ergebnisse eine Hypothese stärker bestätigen als solche, die ohnehin erwartet wurden). Der Bayesianismus ist, so könnte man sagen, eine hochgradig idealisierte Theorie, denn selbst wenn der Bayesianist plausibel machen kann, dass es Überzeugungsgrade gibt, muss er zugestehen, dass keine Person dazu in der Lage ist, ihre Überzeugungsgrade exakt anzugeben und das Konditionalisierungsprinzip explizit auf ihr Überzeugungssystem anzuwenden. Es stellt sich deshalb die Frage, welche Erklärungsansprüche man mit dem Bayesianismus verknüpfen kann und was genau wir lernen, wenn wir bayesianistische Erkenntnistheorie betreiben. Ein anderes Beispiel, das ein in dieser Hinsicht interessantes Untersuchungsfeld darstellen könnte, wäre die derzeit populäre Anwendung spieltheoretischer Modelle und Methoden auf Fragestellungen der sozialen Erkenntnistheorie, der Philosophie der Ökonomie und der Entscheidungstheorie. Aber auch abseits des wissenschaftstheoretischen Terrains könnte man entsprechende Studien anstellen, beispielsweise im Hinblick auf sprachphilosophische Fragestellungen und die Verwendung künstlicher Sprachen und formaler Semantiken zur Beantwortung solcher Fragen. Unter welchen Umständen ist es möglich, mit diesen formalen Mitteln etwas über natürliche Sprachen zu lernen und wann sind jene von diesen viel zu weit entfernt, d.h. zu stark idealisiert?

³⁵³ Vgl. Votsis (2009).

Eine weitere philosophische Idealisierung, diesmal wieder spezifisch wissenschaftstheoretischer Art, könnte die Unterscheidung zwischen semantischer und syntaktischer Theorienauffassung sein. Wissenschaftstheoretiker haben lange darüber gestritten, welche der beiden Auffassung adäquat ist, und heute scheint der Streit zugunsten der semantischen Auffassung entschieden. Aber ist es nicht vielleicht auch möglich, beide Auffassungen als idealisierte Modelle zu begreifen, die jeweils für unterschiedliche Zwecke dienlich sind? So war es beispielsweise in Kapitel 5 ohne weiteres möglich, das Verhältnis zwischen Phänomenbehauptungen und Theorien im Rahmen einer syntaktischen Theorienauffassung zu behandeln. Ein nächstes mögliches Untersuchungsfeld betrifft die Rolle von Idealisierungen in der Wissenschaft selbst. Im Zentrum der wissenschaftlichen Praxis stehen in der Regel idealisierte Modelle, die nur bestimmte Aspekte eines Phänomens erfassen und die ganz bewusst Abweichungen von einer möglichst exakten Beschreibung der Realität in Kauf nehmen. In der wissenschaftstheoretischen Realismusdebatte wird aber zumeist davon ausgegangen, dass Wissenschaftler mit Theorien arbeiten, die einen stärkeren Vollständigkeits- und Wahrheitsanspruch verfolgen. Auch hier stellt sich die Frage, ob dieses Absehen von der gängigen Anwendung von Idealisierungen philosophisch problematisch sein könnte. Diese Liste von philosophischen Idealisierungen ließe sich ohne großen Aufwand noch um etliche weitere ergänzen. Die Frage nach Idealisierungen in der philosophischen Theoriebildung scheint somit durchaus ein lohnenswertes Anliegen zu sein.

Drittens könnte man aufbauend auf den Ergebnissen der zuvor genannten Untersuchung verschiedener philosophischer Idealisierungen versuchen, Kriterien zu entwickeln, anhand derer man beurteilen kann, welche Idealisierungen (für welche Ziele) unproblematisch und welche es nicht sind (oder ob es keinen kürzeren Weg gibt, um dies zu beurteilen, als das Durchexerzieren von Argumenten, die die jeweilige Idealisierung als problematisch ausweisen sollen). Dazu müsste man prüfen, welche Eigenschaften problematische respektive unproblematische Idealisierungen gemein haben und ob diese Eigenschaften vielleicht in der Lage sind, zu erklären, warum die Idealisierung problematisch bzw. unproblematisch ist. Vielleicht ist es möglich, auf diese Weise eine allgemeine Antwort auf die Frage zu formulieren, wann ein Modell so deskriptiv angemessen wie nötig ist. Allerdings möchte ich nicht verschweigen, dass ich skeptisch bin, ob man tatsächlich eine positive Antwort auf die Frage finden kann. Philosophen fehlt in den allermeisten Fällen dasjenige, was dem Naturwissenschaftler zur Verfügung steht, um zu überprüfen, wie tauglich sein Modell

ist: harte empirische Daten. Der Naturwissenschaftler kann prüfen, ob sein Modell die vorliegenden Daten hinreichend exakt reproduziert und so zu einem Urteil über die Zulässigkeit der verwendeten Idealisierung kommen. Aber obwohl dieser Unterschied eine gewisse Skepsis rechtfertigt, kann eine abschließende Antwort erst nach einer eingehenden Untersuchung gegeben werden.