

PHILIPP SCHWEIZER

NOT GIVENS

BLA BLA BLA

**GOETHE-UNIVERSITÄT FRANKFURT / MAIN
INSTITUT FÜR PHILOSOPHIE**

SOSE 2016

**ESSAY IM SEMINAR »ZUR ›EHE‹ VON WISSENSCHAFTSTHEORIE UND
WISSENSCHAFTSGESCHICHTE« VON PROF. DR. THOMAS STURM**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Ronald Gieres Kritik an der Notwendigkeit der Verbindung von WG und WPh	4
3	Burians Argument für die Notwendigkeit eines historischen Ansatzes der WPh	5
4	Fazit: Synthese der Positionen Gieres und Burians	8
	Bibliographie	9
	Eigenständigkeitserklärung	10

1 Einleitung

Von Burian (1977) ausgehend werde ich eine seiner Thesen an einem wissenschaftsphilosophischen Fall exemplifizieren. Burian schreibt (1977, S. 28–31), dass das von Giere (1973) ins Spiel gebrachte *criterion of resemblance* mehr impliziert als dieser eingesteht: Giere ist der Meinung, dass die Theorien, die die Wissenschaftsphilosophie betrachtet, den realen Theorien der Wissenschaften ähnlich sein müssen – Wissenschaftsphilosophie muss in einen verbesserten Kontakt zur realen Wissenschaft gebracht werden um nicht irrelevant zu sein. Dafür können historische Untersuchungen zwar nützlich sein, sie stellen aber keine notwendige Bedingung für gute WPh dar. Relevante WPh bekommt man auch, wenn man heutige Wissenschaft und ihre Tätigkeiten untersucht.

Burian meint nun, dass besagte Kriterium immer impliziert, dass der Philosoph auf historische Untersuchungen angewiesen ist, weil gegenwärtige wissenschaftliche Theorien nicht einfach irgendetwas Gegebenes sind. Der Philosoph arbeitet also immer mit idealisierten Idealisierungen, d.i. er arbeitet immer mit idealisierten Versionen (rationalen Rekonstruktionen) wissenschaftlicher Theorien, welche selber immer idealisiert sind (S. 29). Burian fasst zusammen:

»In short, the ›actual scientific theories‹ which philosophers' reconstructions must resemble, are themselves, inevitably, constructs, constructs whose correspondence to and bearing on the actual practice, thinking, and writing of scientists require empirical – dare I say historical? – evaluation.« (Burian, 1977, S. 30)

2 Ronald Gieres Kritik an der Notwendigkeit der Verbindung von WG und WPh

Die Konferenz zur Einheit von WG und WPh (University of Minnesota 1969), deren Ergebnis Giere in (1973) rezensiert, vermittelt ihm den Eindruck einer gegenwärtigen WPh, die von der Beschäftigung mit formalen Systemen dominiert ist, die wenig Relevanz für reale wissenschaftliche Theorien oder Praktiken haben. In den Diskussionen rund um dieses Problem wird die Wissenschaftsgeschichte oft als *das* oder zumindest als *ein* Ausweg aus dieser Befangenheit vorgeschlagen. Giere lehnt diese Konsequenz ab. Zunächst, so Giere, ist es gar nicht der Fall, dass logische Empiristen jemals gedacht hätten, dass Form, Inhalt oder Methoden von Wissenschaft allein durch formale Logik abgeleitet werden können (vgl. S. 290).

»For traditional logical empiricists, the task of the philosopher was always the rational reconstruction and explication of theories, methods and meta-concepts found in actual scientific practice. Where logical empiricism failed was in the application and justification of this approach.« (Giere, 1973, S. 290)

Zur »rationalen Rekonstruktion« der Theorien realer wissenschaftlicher Praxis ist zunächst nur genaueres Augenmerk auf reale Wissenschaft gefragt, nicht das Anstellen oder Einbeziehen historischer Untersuchungen wissenschaftlicher Theorie und Praxis (vgl. Giere, 1973, S. 291).

“The most direct response would be to develop more flexible logical and mathematical tools, to pay closer attention to actual scientific theories, and to worry more about the nature of philosophical conclusions about science. (Giere, 1973, S. 291)

Giere behauptet allerdings nicht, dass Philosophen die Wissenschaft und wissenschaftliche Praktiken der Vergangenheit ignorieren sollten. Vielmehr geht es ihm

um den Unterschied der *Art* von Geschichte die Historiker betreiben zu der, die Philosophen brauchen. Der Philosoph kann nicht *ohne weiteres* nützliche Schlüsse aus der oft komplexen, auf spezifische Ereignisse fokussierten Geschichte der Entwicklung einer Theorie des Historikers ziehen (vgl. Domski & Dickson, 2010, S. 2f.).

»For Giere, then, the fact that our contemporary philosophical discourse is peppered with appeals to and examples from the past hardly counts as genuine evidence that the history of science and the philosophy of science are involved in an intimate relationship. Any such evidence for this relationship will come from a more reflective consideration of the conceptual ties between these disciplines.« (Domski & Dickson, 2010, S. 3)

Giere fordert von den Vertretern eines historischen Ansatzes in der WPh, zum Beweis einer engen Beziehung zwischen ihnen WPh und WG, die »konzeptionellen Verbindungen« der beiden Disziplinen herauszuarbeiten. Wie können, fragt Giere, philosophische Schlussfolgerungen durch historische Fakten gestützt werden? Bevor das nicht geklärt ist, kann von einem konzeptionell kohärenten Programm für den historischen Ansatz in der WPh keine Rede sein (vgl. Giere, 1973, S. 292).

3 Burians Argument für die Notwendigkeit eines historischen Ansatzes der WPh

- stellt Burian Gieres Argument angemessen dar?
- erfüllt er die Forderung Gieres?
- Was genau bedeutet die Forderung Gieres?

Burian hält dagegen, dass das bereits historische Untersuchung impliziert, weil reale Wissenschaft und ihre Theorien selber nichts Gegebenes sind. Müsste man

Burians Position vielleicht modifizieren indem man genau angibt, *in welcher Weise* »Geschichte« einbezogen werden muss. Ist es nicht vom Erkenntnisinteresse abhängig, ob ich in Fragestellung und/oder ihrer Beantwortung (u.a.) historisch argumentiere?

At the moment there are many philosophers of science, particularly among the younger generation, who are following just this course. Moreover, this approach seems to be yielding dividends, especially in the philosophy of physics and in inductive logic.” (Giere, 1973, S. 291)

Giere führt unter anderem Glymour (1971) für ein gutes Beispiel für relevante Wissenschaftsphilosophie an. Ich kann dieses Paper (in der gegebenen Zeit die ich für diese Arbeit habe) unmöglich verstehen. Aber es scheint mir doch legitim zu sein, dass Glymour über Fragen des Determinismus und der Quantenmechanik schreibt, ohne historisch zu argumentieren / ohne Referenz auf die Geschichte dieser Fragen bzw. auf die von ihnen in den Blick genommen Theorien. Allerdings, schauen wir genauer hin, so stellen wir gleich im ersten Satz eine historische Behauptung von Glymour fest:

»It has never been entirely clear whether the indeterminacies of quantum mechanics are the result of indeterminacies in nature itself or merely the expression of the limits of human knowledge about a deterministic world.« (Glymour, 1971, S. 744)

Nur ein netter Aufhänger, oder müssen wir diesem Statement mehr Beachtung schenken? Insofern hier das Problem formuliert ist, mit dem Glymour sich beschäftigen will, könnte der Einwand lauten, dass sich dieses Problem möglicherweise durch seine Historisierung in Luft auflöst oder ganz anders stellt. Aber bevor wir das Kind mit dem Badewasser ausschütten, werfen wir noch einen Blick auf die beiden nächsten Sätze:

»I think that *recent* work on the foundations of the quantum theory has partially answered this question, and although the answer is incomplete, we do at least now have an idea regarding where to look for a more complete result. The main burden of this paper is to present a simple version of what I take to be the principal argument against the thesis that the indeterminacies of quantum theory are entirely epistemic.« (Glymour, 1971, S. 744, Hervorh. von mir)

So da haben wir es ja auf dem Silbertablett, das Problem. Eine einfache Version des Hauptarguments gegen die These wonach die Unbestimmtheiten der Quantentheorie gänzlich epistemisch sind. Nun hier bin ich einfach überfragt. Aber als Philosoph würde ich schon sagen, dass die Frage nach dem Wesen (natürlich/epistemisch) der Unbestimmtheiten der Quantentheorie eine dialektische Frage *par excellence* darstellt (was ein Grund dafür ist, warum Heisenberg sich stark mit philosophischen Fragen auseinandergesetzt hat). Wenn wir es aber mit einem *dialektischen*, und noch dazu hochkomplexen, Problem zu tun haben, dann kann uns sicher eine (mehr oder weniger) eingehende historische Studie dieses Problems vor falschen Fragen bewahren, die wir zu stellen versucht sein könnten, und den Weg zu den richtigen Fragen weisen (wenn nicht sogar mit der Nase darauf stoßen). Aber das ist *eine* methodologische Herangehensweise, die nicht der von Glymour gewählten im Widerspruch stehen muss. Burian müsste ja zeigen, dass Glymour in seinem Bezug auf »neue« Arbeiten zu diesem Problem, eine *historisch*-rationale Rekonstruktion dieser leisten müsste. Wenn er sie nur rational und nicht auch historisch rekonstruiert, dann rekonstruiert er sie in Wirklichkeit gar nicht. Da stellt sich die Frage, ab wann ist eine Theorie *angemessen* historisch rekonstruiert?

In diesem Fall haben wir es wie auch immer nicht unbedingt mit einem Paradebeispiel für Burians Theorie zu tun, weil Glymour nicht *in erster Linie* mit der rationalen Rekonstruktion einer Theorie befasst ist, sondern mit der Einschätzung neuer

Ergebnisse der physikalischen Forschung. Zugegeben, muss er dafür ein Stück weit angeben worüber er redet und insofern eine bestimmte Form der Theorie bzw. einen Ausschnitt derselben anführen, d.i. die Theorie rekonstruieren. Aber ist es das, was Burian im Sinn hat?

4 Fazit: Synthese der Positionen Gieres und Burians

Das verspricht Burian am Anfang...

»There has, however, still been little explicit consideration of the precise ways in which – and the degree to which – historical studies ought to influence philosophers of science. This problem is the central concern of the present article.« (Burian, 1977, S. 2)

Aber was heißt »historical studies« und wie stellt er sich das Beeinflussen vor? Siehe zu diesem Problem und vor allem dazu, das Giere dieses Problem anspricht: Domski & Dickson (2010, S. 2f.). Vielleicht werden wir aus Burians Fazit schlauer:

»Historical study and historical sensitivity are required if one is to identify properly the problem contexts which scientists face and the entities (law claims, inductive arguments, hypotheses, explanations, theories, theory versions, and so on) with which they work.« (Burian, 1977, S. 38)

Die Philosophische Bewertung bestimmter wissenschaftlicher Argumente, Entscheidungen, Erklärungen, Verfahren und Theorien, braucht den Beitrag historischer Forschung und bedarf einer »historischen Sensibilität«, wenn das Ziel erreicht werden soll (vgl. Burian, 1977, S. 38).

Hier hat sich offenbar der Fokus Burians weg von »Unterstützung« für Theorien hin zu »Problemkontexten« der Wissenschaftler verschoben. Oder identifiziert er Theorieunterstützung und Problemkontexte?

»I will exhibit explicitly a function which historical studies should serve in improving current philosophical accounts of the logic of support.« (Burian, 1977, S. 28)

Mit diesen jüngsten Darstellungen der Logik des Unterstützungsgrad einer Theorie geht er aber nicht gerade zimperlich um. Er formalisiert sie, um zu verdeutlichen, dass Unterstützung immer zeit-relativ ist. Und die Logik dem Rechnung tragen muss. Aber wie?

Bibliographie

- Burian, R. M. (1977). More than a marriage of convenience: On the inextricability of history and philosophy of science. *Philosophy of Science*, 44(1), 1–42.
- Domski, M., & Dickson, M. (Hrsg.). (2010). *Discourse on a new method. Reinvigorating the marriage of history and philosophy of science*. Chicago: Open Court.
- Giere, R. N. (1973). History and philosophy of science: Intimate relationship or marriage of convenience? *The British Journal for the Philosophy of Science*, 24(3), 282–297. <http://doi.org/10.1093/bjps/24.3.282>
- Glymour, C. (1971). Determinism, Ignorance, and Quantum Mechanics. *The Journal of Philosophy*, 68(21), 744–751. <http://doi.org/10.2307/2024947>

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit ————— selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Sie wurde im SoSe 2016 als Prüfungsleitung in der Veranstaltung »Zur ›Ehe‹ von Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte« von Prof. Dr. Thomas Sturm erstellt. Die Stellen der Arbeit, die anderen Quellen im Wortlaut oder auch nur dem Sinn nach entnommen wurden, sind durch Angaben der Herkunft kenntlich gemacht. Die vorliegende Arbeit wurde bisher in keinem anderen Kontext als Prüfungsleistung vorgelegt.

Frankfurt / M., 1. September 2016