

Hermeneutik und Naturwissenschaft

Patrick Osterkamp, Taylor Parkins,
Felix Petri, Artjom Schwabski

Eine Arbeit erstellt im Rahmen von



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Zentrale Begriffe	2
2.1	Hermeneutik	2
2.2	Naturwissenschaft	5
2.3	Wissenschaftstheorie	6
3	Analyse des Aufsatzes von A. Heelan	7
4	Fazit	10

1 Einleitung

In dieser Arbeit setzen wir uns mit dem Aufsatz *The Scope of Hermeneutics in Natural Science*, von Patrick A. Heelan kritisch auseinander. Das Ziel ist es, die Kernthesen von Heelan herauszuarbeiten und zu diskutieren.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden zunächst die Schlüsselbegriffe *Hermeneutik* in Abs. 2.1 und *Naturwissenschaft* in Abs. 2.2 sowie *Wissenschaftstheorie* in Abs. 2.3 erläutert.

Die Ausarbeitung erfolgt im Kap. ?? in einer Analyse von Heelans Arbeit, in der auch die wesentlichen Kernthesen aufgegriffen werden. Daraufhin schließt die Arbeit in Kap. 4 mit einem Fazit ab.

2 Zentrale Begriffe

2.1 Hermeneutik

Hermeneutik, engl. *hermeneutics*, aus dem altgriechischen *hermeneuein* - (‚erklären‘, ‚auslegen‘, ‚übersetzen‘)¹ ist eine Theorie aus der Philosophie über das Verstehen und Auslegen von Texten. Es wird auch vermutet, dass der Begriff der Hermeneutik vom griechischen Götterboten Hermes abgeleitet wurde, da dessen Aufgabe war, die Botschaften der Götter zu überbringen, zu deuten und zu übersetzen.² Vor allem das Deuten

¹Rudolf Eisler. „Wörterbuch der philosophischen Begriffe“ (1904). Stand Januar 2015. URL: <http://www.textlog.de/1224.html>.

²Wikipedia. „Hermeneutik“ (20. Dezember 2014). Stand Januar 2015. URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/hermeneutik>.

und Übersetzen war sehr wichtig, da Götter meist schwer verständliche Aussagen von sich gaben.

Die Hermeneutik ist die *geisteswissenschaftliche Methode des Verstehens*, deren Aufgabe die Lehre über das sachliche und fachgerechte Verstehen, Deuten und Interpretieren von Texten ist.³ Daraus leitet sich auch die Hauptaufgabe der Hermeneutik ab, nämlich das “Verstehen von Sinnzusammenhängen von menschlichen Lebensäußerungen aller Art.”⁴

Es besteht oft ein Unterschied zwischen dem Gesagten beziehungsweise Geschriebenen und dem Gemeinten. Dadurch können Fehler in der Kommunikation beziehungsweise Missverständnisse entstehen, die die Hermeneutik versucht zu beseitigen. Ein schlechter Autor kann zum Beispiel seine Gedanken nicht richtig zu Papier bringen und so können beim Leser Unterschiede zwischen dem vom Autor beabsichtigtem Inhalt und dem verstandenen Inhalt entstehen. Solche Missverständnisse entstehen unter anderem durch gesellschaftliche Unterschiede, Bräuche und Gepflogenheiten.

Auch menschliche Handlungen erfordern ein Verstehen (Handlungswissenschaft, Historie), wie zum Beispiel das Handeln von Naturwissenschaftlern oder das Deuten von geschichtlichen Handlungen. Die Hermeneutik hat somit auch das Ziel menschliche Handlungen zu deuten und deren Grund herauszufinden.

Das menschliche Denken, Verstehen und Handeln wird auch von der geschichtlichen Entwicklung beeinflusst und ist sogar an sie gebunden.

³Prof. Dr. Jean-Paul Thommen Prof. Dr. Bernd-Thomas Ramb. „Gabler Wirtschaftslexikon“ (2015). Stand Januar 2015. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/7705/hermeneutik-v9.html>.

⁴3Sat. „Was ist eigentlich Hermeneutik?“ (2013). Stand Januar 2015. URL: <http://www.3sat.de/page/?source=/philosophie/159973/index.html>.

Beispielsweise sind Ereignisse, wie die Abschaffung der Sklaverei oder der Einführung der Demokratie prägend für den menschlichen Verstand und verändern die Denkweise und Erkenntnisse, was als gut oder schlecht empfunden beziehungsweise verstanden wird. Um eine menschliche Äußerung zu verstehen, ist es deshalb sehr wichtig, das Umfeld und die Situation aus der die Äußerung kommt, zu kennen.

Damit eine menschliche Äußerung verstanden werden kann, braucht es ein Medium, um vermittelt zu werden. So wird in einer Gesellschaft ein Symbolsatz und eine Ansammlung an Lauten definiert, aus denen Wörter und somit auch Texte entstehen können.⁵

In der Wissenschaft erlangt die Hermeneutik große Bedeutung beim Messen und Deuten von Ergebnissen aus wissenschaftlichen Forschungen.

Hermeneutischer Zirkel Der hermeneutische Zirkel ist eine Methode, um einen Text zu verstehen und dem Verständnis des Textes näher zu kommen. Dieser Zirkel "erklärt das Zustandekommen höheren Verstehens aus dem elementaren Verstehen".⁶ Wenn man also den Sinn eines ganzen Textes erfassen will, muss man seine einzelnen Teile verstehen. Um diese jedoch zu verstehen, muss man laut dem hermeneutischen Zirkel den ganzen Text verstanden haben. Hieraus ist ein Paradox ersichtlich, denn "was verstanden werden soll, muss schon vorher verstanden worden sein"⁷.

Wenn man den hermeneutischen Zirkel jedoch als Spirale sieht, ist dieses Paradoxon entschärft. Beim Lesen des gesamten Textes kann man

⁵Winfried Nöth. „Handbuch der Semiotik.“ Metzler, Stuttgart (2000).

⁶H.-G. Gadamer. „Wahrheit und Methode: Der hermeneutische Zirkel“ (1960). Stand Januar 2015, S.250ff., 275ff. URL: <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/ERZIEHUNGSWISSENSCHAFTGEIST/HermeneutikZirkel.shtml>.

⁷Gadamer, a. a. O.

mit seinem schon vorhandenen Vorwissen einiges verstehen und sein Wissen erweitern. Die Bedeutung der einzelnen Teile erkennt man dann noch nicht, jedoch hat man einen ersten Gesamtüberblick. Mit diesem neuen Wissen kann man den Text nun erneut lesen und in das Gesamtverständnis einbinden. Wiederholt man diesen Vorgang nun mehrfach, erreicht man ein immer besseres Textverständnis.

“Die Notwendigkeit von Vorwissen, um neues Wissen zu erlangen, berge aber auch eine Gefahr für das hermeneutische Verstehen.“⁸. Das Vorwissen könne nämlich dazu führen, dass neu zu Verstehende zu selektiv aus dem Vorwissen heraus zu verstehen⁹. In diesem Fall muss man sein Vorverständnis korrigieren, anstatt das Neue in dieses einzugliedern¹⁰.

2.2 Naturwissenschaft

Die Naturwissenschaften, engl. *natural science*, sind *Erklärungswissenschaften*. Sie versuchen durch experimentelle Anordnungen Gesetze zu finden, welche die Ursache mit der Wirkung verbinden. So können Prognosen beziehungsweise Vorhersagen der Wirkung auf eine Ursache durch die gefundenen Gesetze getroffen werden. Im Gegensatz dazu kann die Hermeneutik keine Prognosen treffen.

Eine Wirkung gilt als erklärt, wenn man Ursache und Gesetz gefunden hat. Im Gegensatz dazu gilt in der Hermeneutik, dass eine Handlung verstanden wurde, sobald man den Grund der Handlung gefunden hat.

⁸J. Kruse. „Einführung in die qualitative Interviewforschung“. *Weinheim: Juventa* (2013). Stand Januar 2015. URL: <https://portal.hogrefe.com/dorsch/hermeneutischer-zirkel/>.

⁹Kruse, a. a. O.

¹⁰Wikipedia. „Hermeneutischer Zirkel“ (30. November 2014). Stand Januar 2015. URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Hermeneutischer_Zirkel.

2.3 Wissenschaftstheorie

Die Wissenschaftstheorie, engl. *Philosophy of Science*, hat als zu erforschendes Objekt die Wissenschaft selbst. Sie versucht zu erforschen, wie die Wissenschaft an sich funktioniert. Das Ziel ist eine Theorie der Wissenschaft zu erstellen.

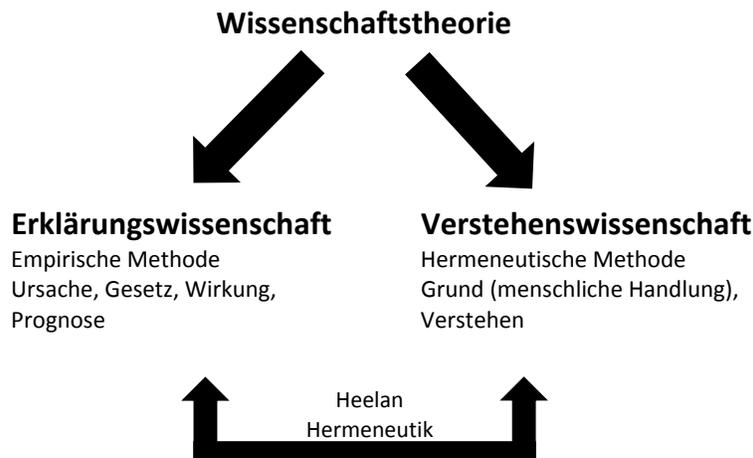


Abbildung 1: Wissenschaftstheorie und Heelan

3 Analyse des Aufsatzes von A. Heelan

Der Aufsatz *The Scope of Hermeneutics in Natural Science* von Patrick A. Heelan beschäftigt sich mit der Miteinbeziehung der Hermeneutik in die Wissenschaftstheorie. Er beschreibt diese wie folgt, “It’s purpose is to incorporate into the philosophy of science those aspects of historicity, culture and tradition that are absent from the traditional analysis of theory and explanation, [...]”¹¹ und kommt zu dem Schluss, dass es der Theorie der Wissenschaft an Hermeneutik mangelt. Um sich mit dem genauer zu befassen, beschränkt er sich auf zwei Punkte. Zum einen will er sich nicht mit Hermeneutik im Allgemeinen, sondern viel mehr mit der Verwendung dieses Begriffs bei Heidegger beschäftigen. Dies gelingt aber nur bedingt, da er nur wenige Beispiele aus der Literatur Heideggers verwendet und im Weiteren eher frei mit dem Begriff umgeht. Zum anderen begrenzt er die Hermeneutik auf die Anwendung in der *philosophy of science*.¹²

Er beginnt damit, dass Heisenberg die Theorie der Quantenphysik mit Hilfe von Einsteins Theorien neu interpretiert hat. Dieser Vergleich unterstützt seine Ansicht, dass in der Naturwissenschaft die Methoden der Hermeneutik stets Anwendung gefunden haben. In diesem Zusammenhang bezieht sich der Autor auf die hermeneutische Spirale und beschreibt wie jede Teilwissenschaft einander unterstützt. Sie benutzen zwar unterschiedliche Perspektiven und Methoden, jedoch trägt jede dazu bei, die Wahrheit klarer zu erkennen.

Der Unterschied der Methoden liegt darin, dass die Naturwissenschaft-

¹¹Patrick A. Heelan. „The Scope of Natural Science“ (1998), S. 1.

¹²Vgl. Heelan, a. a. O., S. 5.

ten mathematische Modelle zur Erklärung heranziehen, sie können nur Konsistenz durch Kausalität erreichen, wohingegen Geisteswissenschaften in ihrem Kern um das Verstehen der Dinge bemüht sind, es ihnen jedoch an Vorhersehbarkeit mangelt. Während man beispielsweise als Physiker den Siedepunkt von Wasser bei einem bestimmten Umgebungsdruck sehr genau bestimmen kann, können die meisten Phänomene der Geisteswissenschaften, wie die Geschichte der Menschen, nur mit viel Mühe nachträglich verstanden werden. Somit schafft die Naturwissenschaft Modelle, mit denen Prognosen erreichbar sind, während die Geisteswissenschaft stets nur versuchen kann, zu verstehen.

Ein weiteres Thema ist die wachsende Differenz zwischen der hermeneutischen Philosophie und der *scientific science*. Die Definition des Verstehbaren stimmt nicht mehr mit den abstrakten Inhalten der Naturwissenschaft überein. Denn nur weil es eine allgemeingültige wissenschaftliche Theorie gibt, die man mathematisch darstellen kann, heißt dies noch nicht, dass man sie auch verstehen kann. Sie entzieht sich unserer Vorstellungskraft. Heelan kommt damit zu dem Dilemma, dass entweder die Naturwissenschaft und ihre Methoden aus dem Verstehbaren ausgeklammert werden müssen oder die Philosophie bezüglich der Erkenntnistheorie überdacht werden muss.¹³

Er geht davon aus, dass wenn dieses Problem gelöst werden kann, dies mit unseren derzeitigen Kapazitäten auch passieren wird, jedoch will er sich vielmehr mit den Naturwissenschaften aus der Perspektive der Hermeneutik befassen, um eine klarere Einschätzung des Zustands der theoretisch erklärenden Wissenheit und ihrer Beziehung zur Lebenswelt

¹³Vgl. Heelan, a. a. O., S. 3.

zu erlangen.

Nach Heelan können historische Schriften und die vom Verfasser vermittelten Inhalte durch die Interpretation der Leser infolge von kulturellen Unterschieden und Entwicklungen abweichen. Die Interpretation kann somit unterschiedlich ausfallen, aber ändert nicht den Wahrheitsgehalt.¹⁴ Als Beispiel: Obwohl wir das Wissen Galileo Galileis teilen, unterscheiden sich unsere Interpretationen seiner Inhalte. Denn nach Galilei waren der Mensch und die Erde nicht mehr Zentrum des Universums, wohingegen dies für uns bedeutet, dass Planeten um Sonnen kreisen und diese wiederum Sonnensysteme bilden.

Es besteht eine Wechselwirkung zwischen der Wissenschaft und der Lebenswelt. Die Lebenswelt kann bezeichnet werden als Gegenstand aller menschlichen Aktionen und Interaktionen, sowohl mit- als auch untereinander und beruht auf der philosophischen Reflexion des Individuums, welches sich als bedingt an einem bestimmten Ort, zu einer bestimmten Zeit, in der menschlichen Geschichte befindet. Die Lebenswelt eines Menschen besteht aus einer Vielzahl von Faktoren auf die man keinen Einfluss hat. Diese beeinflussen einen jedoch bewusst oder unterbewusst. Zum einen verändern die wissenschaftlichen Theorien das Bedeutungsfeld und die Lebenswelt. So hat sich zum Beispiel die Bedeutung und Wahrnehmung von Geisteskrankheiten in der Gesellschaft im Laufe der Zeit verändert. Zum anderen verändert die Bedeutungserfüllung der Lebenswelt sich dadurch, dass sie durch wissenschaftliche Anwendungen (Technologien) transformiert wird.¹⁵ So haben bestimmte Gegenstände,

¹⁴Vgl. Heelan, a. a. O., S. 4.

¹⁵Vgl. Heelan, a. a. O., S. 5.

wie zum Beispiel Massenmedienspeicher, nur in Verbindungen mit anderen Technologien einen bestimmten Wert und eine Bedeutung.

4 Fazit

Bei der Analyse von Heelans Arbeit ist in vielerlei Hinsicht klar geworden, wie Hermeneutik auch aus den moderneren Wissenschaften nicht mehr wegzudenken ist. Darum ging es Heelan in jedem seiner Punkte. Zusammengefasst kann man sagen, dass jeglicher Prozess der Kommunikation unter Menschen den Grundlagen der Hermeneutik unterliegt. Dies liegt daran, dass Menschen weder die Fähigkeit besitzen, Sachverhalte hochpräzise und unmissverständlich zu äußern, noch diese in gleicher Weise zu verstehen. Dies liegt daran, dass der Vorgang der Interpretation, welcher für alle Formen der Kommunikation notwendig ist, so subjektiv ist, dass er durch eine Vielzahl von Faktoren im Leben eines jeden Menschen geprägt wird und damit nie gleich ist. Ein und derselbe Satz kann von jedem Menschen auf unterschiedlichste Art und Weise interpretiert und verstanden werden. Auf diese fast schon erschreckend einfachen, aber auch gleichzeitig nicht von der Hand zu weisenden Tatsachen baut Heelan seine Argumentation auf. Jeder Mensch verwendet also das Verstehen, wie es als hermeneutisches Prinzip herangezogen wird, bewusst und unterbewusst. Auf diese Art versucht Heelan auch der Hermeneutik mehr Bedeutung in den Naturwissenschaften zu geben, damit sie dort auch wieder ganz bewusst angewandt wird. Durchweg kann man sagen, dass Heelan sein Ziel nicht verfehlt hat. Auch wenn er an einigen Stellen in seinem Text, fast schon dem Prinzip des hermeneutischen Zirkels gleichend, seine ei-

genen Thesen wiederholt, ist er insgesamt doch sehr präzise in seinen Aussagen und geht oft stark ins Detail um mögliche Missverständnisse zu entschärfen. Auch wenn er häufiger mal ausschweifend argumentiert hat, benutzt er durchweg einen sehr zugänglichen Schreibstil. Letztlich kann man ihm in allen seinen Punkten beipflichten, auch wenn er vieles hätte knapper formulieren können.

Literatur

3Sat. „Was ist eigentlich Hermeneutik?“ (2013). Stand Januar 2015. URL: <http://www.3sat.de/page/?source=/philosophie/159973/index.html>.

Eisler, Rudolf. „Wörterbuch der philosophischen Begriffe“ (1904). Stand Januar 2015. URL: <http://www.textlog.de/1224.html>.

Gadamer, H.-G. „Wahrheit und Methode: Der hermeneutische Zirkel“ (1960). Stand Januar 2015, S.250ff., 275ff. URL: <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/ERZIEHUNGSWISSENSCHAFTGEIST/HermeneutikZirkel.shtml>.

Heelan, Patrick A. „The Scope of Natural Science“ (1998).

Kruse, J. „Einführung in die qualitative Interviewforschung“. *Weinheim: Juventa* (2013). Stand Januar 2015. URL: <https://portal.hogrefe.com/dorsch/hermeneutischer-zirkel/>.

Nöth, Winfried. „Handbuch der Semiotik.“ *Metzler, Stuttgart* (2000).

Prof. Dr. Bernd-Thomas Ramb, Prof. Dr. Jean-Paul Thommen. „Gabler Wirtschaftslexikon“ (2015). Stand Januar 2015. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/7705/hermeneutik-v9.html>.

Wikipedia. „Hermeneutik“ (20. Dezember 2014). Stand Januar 2015. URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/hermeneutik>.

Wikipedia. „Hermeneutischer Zirkel“ (30. November 2014). Stand Januar 2015. URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Hermeneutischer_Zirkel.