

Freie Universität Berlin

Blockseminar: Kurt Gödel Philosophical Views

Leitung: Prof. Dr. Christoph Benz Müller

Wintersemester 2018 / 2019

# Die philosophische Entwicklung von Kurt Gödel

Abgabetermin: 31.03.2019

Cedric Laier

Matrikelnummer: 5153575

Es ist bekannt, dass Kurt Gödel in seinen früheren Jahren zuerst den philosophischen Ansichten von Gottfried Wilhelm Leibniz folgte, sich im späteren Verlauf seines Lebens allerdings den Ansichten von Edmund Husserl zuwandte. Dieser Wechsel wirft drei primäre Fragen auf mit welchen sich dieser Aufsatz beschäftigt: Warum fand der Wandel statt und aus welchen Gründen entschied Gödel sich ausgerechnet für Husserls Transzendenten Idealismus? Die dritte zu klärende Frage ist die, ob in Gödels Werken nach dem Wechsel um 1959 Einflüsse von Husserls Ansichten in Gödels Werken, sei es Veröffentlichungen oder in privaten Aufzeichnungen, zu finden sind.

Bezüglich der ersten Frage lässt sein enger Freund und Vertrauter Hao Wang vermuten, dass Gödel wohl in Husserls Werk eine Art Methode zur Verfeinerung und Festigung Leibniz seiner Monadologie sah. Denn Gödel war bis zum Schluss nicht bereit seine realistischen Ansichten nach Leibniz abzulegen. Allerdings wurde das Beibehalten dieser Ansichten für Gödel immer schwieriger, da Gödel angesichts seiner Verpflichtungen zum Rationalismus und zur epistemologischen Gleichheit sich nach und nach immer weiter in ein Art Sackgasse bewegte. Erste Vermutungen dafür, dass Gödel sich in einer Patsituation befand, lässt seine im Jahr 1951 gehaltene Gibbs Lecture zu. In dieser Vorlesung zu seiner preisgekrönten Arbeit *„Some basic theorems of the foundation of mathematics and their implications“* legt Gödel Argumente entgegengesetzt der allgemeinen Auffassung, dass die Mathematik unsere eigene Schöpfung ist, dar. Am Ende seines Vortrages räumt er jedoch ein, dass obwohl er in der Lage war überzeugende Argumente für seine Behauptung zu liefern, es ihm nicht möglich sei seine eigenen Argumente auch beweisbar zu machen. Laut eigener Aussage gibt es für ihn auch andere Alternativen zum Platonismus, allerdings ist es um den Realismus zu etablieren notwendig, alle diese Alternativen aufzuzeigen, sie systematisch nacheinander einzeln zu widerlegen und dieses so lange zu wiederholen bis alle Möglichkeiten erschöpft sind.

Dieser dialektische Ansatz für das Problem, die realistische Sichtweise "die Einzige, die haltbar ist" zu beweisen, führte nicht zu einer Lösung. Besonders mit Hinblick auf sein großes philosophisches Werk *„Is mathematics a syntax for language“* aus den 1950er Jahren, an dem er von 1953 bis 1959 schrieb, insgesamt 7 verschiedenen Versionen fertig stellte und sich dennoch weigerte das Werk herauszugeben, wird deutlich in welcher Bredouille Gödel sich damals wiederfand. Aus einem Brief im Jahre 1954, den Gödel an den deutschen Philosophen Gotthard Günther schrieb, geht hervor, dass Gödel für sich selbst einen potentiellen Ausweg aus seiner Misere gefunden haben könnte. Gödel war der Auffassung, dass der Platonismus die Konsequenz der „konkreten Metaphysiken“ ist und weiter noch, dass eine Form der idealistischen Philosophie zu den korrekten Metaphysiken führen wird<sup>1</sup>. Insbesondere der deutsche Idealismus nach Emanuel Kant schien ihm der richtige Weg zu sein. Er vertrat die Meinung, dass Kant wohl die richtigen Absichten besaß, allerdings nicht in der Lage war diese richtig auszuarbeiten. Auch seien die anderen Strömungen, die sich aus dem Idealismus nach Kant abgeleitet haben, allesamt von Problem geplagt, unwissenschaftlich und grenzenlos subjektiv. Dieses wird auch anhand eines Textausschnittes von 1961 am Ende seines Papers *„The modern development of the foundations of mathematics in the light of philosophy“* deutlich. Dort schrieb er:

*„Andererseits haben aber eben wegen der Unklarheit um im wörtlichen Sinne Unrichtigkeit vieler Kantscher Formulierungen sich ganz entgegengesetzte philosophische Richtungen aus [dem] Kantschen Denken entwickelt, von denen aber keine dem Kantschen Denken in seinem Kern wirklich gerecht wird. Dieser Forderung scheint mir erst die Phänomenologie zu genügen, welche ganz im Sinne Kants sowohl dieselbe Salto mortale des Idealismus in eine neue Metaphysik als auch die positivistische Ablehnung jeder Metaphysik vermeidet.“<sup>2</sup>*

---

<sup>1</sup> Brief Gödels vom 30 Juni 1954 an Gotthard Günther, Gödels Nachlass

<sup>2</sup> Kurt Gödel: Collected Works, Vol. II: 1939-1974, p.386

Weiterführend ist zu diskutieren, warum Gödel sich ausgerechnet der Phänomenologie widmete. Hier kann man vermuten, dass Gödel sich wohl gegen Ende der 1950er Jahre mit seinen Problemen, die er mit Kant hatte, in einer ähnlichen Situation wie damals schon Husserl wiederfand. Denn auch Husserl war Anfang des 19. Jahrhundert schon der Meinung, dass der deutsche Idealismus in seinen Strömungen unvollständig sei und suchte nach einer Lösung für seine Probleme mit diesen philosophischen Betrachtungen. Im Gegensatz zu Gödel schien Husserl allerdings mit seiner Auslegung des transzendenten Idealismus viel früher eine Lösung gefunden zu haben. Es liegt daher nahe, dass auch Gödel in Husserls Version die Heilung der Ansätze von Kants sah, sich damit identifizieren konnte und in der Folge seiner weiteren Nachforschungen letztlich zu dem Schluss kam, dass eben jene Philosophie die einzig Richtige sei.

Als er sich dann gegen 1959 vollständig der Phänomenologie zuwandte, scheint die situative Notlage augenscheinlich für ihn gelöst worden zu sein. Mithilfe von Husserl sah Gödel das Problem der mathematischen Evidenz, das heißt die Frage: Welche Art von Daten sollten als Beweis für die Wahrheit einer mathematischen Aussage gelten, als grundlegend. Dieser Schritt verleiht Gödels Projekt, die Philosophie als strenge Wissenschaft zu betrachten, zwar eine gewisse Dimension, führte gleichzeitig aber auch dazu, dass er begann eine deutlich stärkere Betonung des Begriffes der Subjektivität in sein philosophisches Weltbild mit aufzunehmen. Dessen ungeachtet war selbst Husserls Phänomenologie nicht vollends vor Kritik seitens Gödels gefeilt. Aus Aufzeichnungen, die von Sue Toledo 1972 aufgenommen wurden geht hervor wie Gödel behauptet, dass

*Husserls Analyse der objektiven Welt in Wirklichkeit ein universeller Subjektivismus ist und nicht die richtige Analyse der objektiven Existenz. Es ist vielmehr eine Analyse der natürlichen Denkweise über die objektive Existenz.*<sup>3</sup>

Er nimmt dabei Stellung zu Husserls Buch „*Formale und transzendente Logik. Versuch einer Kritik der logischen Vernunft.*“ welches zeitlich zwischen den zwei für Gödel wohl wichtigsten Werken Husserls „*Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Buch 1*“ und „*Méditations cartésiennes*“ lag. Beide Werke blieben die einzigen, die er auch seinem Freund Hao Wang empfahl. Jedenfalls war Gödel der Meinung, dass etwas das Gegebenen ist, etwas ist, das über das bloße Subjektive hinausgeht.

Was den Einfluss von Husserl in Gödels Arbeiten betrifft, so lassen sich drei Beispiele ausmachen, die den philosophischen Richtungswechsel im Nachhinein noch einmal deutlich machen. Als erstes Beispiel lässt sich eine Aussage von Georg Kreisel, einem Mathematiker, Logiker und ehemaliger Schüler Gödels aus den Zeiten Gödels Lehren an Stanford anbringen. In dieser Aussage, die er den Kollegen Robert Tragesser richtete, nimmt Kreisel Stellung zu seinem im Jahre 1965 veröffentlichten Vorschlag das „*what characterises the difference between e.g. the idealist and the realist view is what aspects of experience (mathematical exp.) are regarded as significant and suitable for study*“. Er teilt Tragesser mit, dass er die Ansichten, die für diesen Vorschlag notwendig waren, von Gödel gelernt habe. Als zweites Beispiel ist wohl eine der berühmtesten philosophischen Passagen Gödels anzubringen die gegen 1964 als Ergänzungen zu seinem Cantor Paper entstanden sind. Hier schreibt Gödel:

*„Vielleicht wird es eine Weiterentwicklung der Phänomenologie eines Tages ermöglichen, Fragen hinsichtlich der Gültigkeit von Grundbegriffen und ihrer Axiome in einer vollständig überzeugenden Art zu beantworten.“*<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Van Atten, Mark, and Juliette Kennedy. "On the philosophical development of Kurt Gödel.", p.453

<sup>4</sup> Gödels Nachlass, Ordner 4/101, 0403

Diese Ergänzung wurde jedoch in der neu veröffentlichten Version weggelassen was die Frage nach dem „Warum“ aufwirft. Hier lassen sich zwei Dinge vermuten: Erstens war Gödel immer sehr zurückhaltend damit philosophische Ansichten zu veröffentlichen und es könnte sein, dass er sich (im Gegensatz zu seinen mathematischen Aussagen) einfach nicht sicher genug fühlte eine solche Aussage zu treffen. Eine weitere Erklärung könnte sein, dass Gödel sich sicher genug gefühlt habe negative Aussagen zu Kant zu treffen, nicht jedoch bei Husserl.

Als drittes und letztes Beispiel für die Einflüsse Husserl ist noch eine Revision zum Cantor Paper anzubringen. Denn nicht nur aus den Ergänzungen zu dem Werk zeigen sich die philosophischen Züge der Phänomenologie, auch bei den Überarbeitungen seines Haupttextes sind deutlich Spuren zu finden. So kann man bei einem direkten Vergleich zwischen den Texten aus dem Jahre 1947 und dem Gegenstück aus 1964 einen deutlichen Unterschied in der Formulierung seiner Aussagen erkennen. In dem beifolgenden Auszug aus seinem Werk ist auf die unterstrichenen Teile zu achten, diese machen den Unterschied aus der 1964er Version deutlich.

*However, this negative attitude towards Cantor's set theory, and toward classical mathematics, of which it is a natural generalization, is by no means a necessary outcome of a closer examination of their foundations, but only the result of a certain philosophical conception of the nature of mathematics, which admits mathematical objects only to the extent in which they are interpretable as our own constructions of our own mind, or at least, can be completely given in mathematical intuition. For someone who considers mathematical objects to exist independently of our constructions and of our having an intuition of them individually, and who requires only that the general mathematical concepts must be sufficiently clear for us to be able to recognize their soundness and the truth of the axioms concerning them, there exists, I believe, a satisfactory foundation of Cantor's set theory in its whole original extent and meaning, namely axiomatics of set theory interpreted in the way sketched below.*<sup>5</sup>

Hier ist zu sehen wie Gödel den Anfang aus seiner 1947 Version „penetrable by our intuition“ austauscht gegen „can be completely given in mathematical intuition“. Eben jener Ausdruck ist hochgradig idiomatisch für Husserls Werk, was bei der ursprünglichen ersteren Form nicht gegeben ist. Zweitens scheint Gödel in der Version von 1964 auf Intuition zu bestehen, während er gleichzeitig die Notwendigkeit der Intuition einzelner mathematischer Objekte leugnet. Sowohl der positive als auch der negative Anspruch passen gut zu Husserl. Husserl erkannte den Bedarf an Ideen im kantischen Sinne an. All diese Beispiele die vorrangig aus seinen privaten Aufzeichnungen hervorgehen, sind ein Indikator dafür, dass Gödel auch versucht hat seine philosophischen Ansichten in seinen Veröffentlichungen einzubringen, auch wenn ihm dieses bis zum Schluss nicht geglückt ist.

Schlussendlich lässt sich wohl sagen, dass Gödels Schritt in Richtung Husserls Phänomenologie ein systematisches Mittel ist, um zwei Ansichten, die ihn maßgeblich prägten und vorantrieben, zu vereinen. Nämlich seine starke realistische Sicht innerhalb der Mathematik als auch die gegebene Rahmenstruktur nach Leibniz, die die Subjektivität in den Mittelpunkt stellen. Ob diese Fusion der starken realistischen Sicht auf die Mathematik und der Rahmenstruktur der Monadologie nach Leibniz, die die Subjektivität in den Mittelpunkt stellt für ihn funktioniert hat oder nicht, kann abschließend nicht mit Gewissheit gesagt werden. Jedoch existieren für beide möglichen Optionen gute Argumente und es bietet weitere Diskussionsgrundlage.

---

<sup>5</sup> Kurt Gödel: Collected Works, Vol. II: 1939-1974, p.258