



Philosophia Scientiæ

Travaux d'histoire et de philosophie des sciences

17-1 | 2013

The Epistemological Thought of Otto Hölder

Hat Kurt Gödel Thomas von Aquins Kommentar zu Aristoteles' *De anima* rezipiert?

Eva-Maria Engelen



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/834>

DOI : [10.4000/philosophiascientiae.834](https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.834)

ISSN : 1775-4283

Éditeur

Éditions Kimé

Édition imprimée

Date de publication : 1 mars 2013

Pagination : 167-188

ISBN : 978-2-84174-620-0

ISSN : 1281-2463

Référence électronique

Eva-Maria Engelen, « Hat Kurt Gödel Thomas von Aquins Kommentar zu Aristoteles' *De anima* rezipiert? », *Philosophia Scientiæ* [En ligne], 17-1 | 2013, mis en ligne le 01 mars 2016, consulté le 04 novembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/834> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.834>

Tous droits réservés

Hat Kurt Gödel Thomas von Aquins Kommentar zu Aristoteles' *De anima* rezipiert? *

Eva-Maria Engelen

Universität Konstanz (Deutschland)
Aix Marseille Universität, CNRS –
Délégation Provence et Corse (Frankreich)

Résumé : La recherche d'une réponse à la question qui constitue le titre a conduit à des éclaircissements concernant la réception critique d'œuvres philosophiques majeures par Kurt Gödel. Cela illustre la manière dont il utilise des argumentations philosophiques d'auteurs classiques et les change en des aspects nouveaux pour sa propre argumentation philosophique. Dans le cas qui nous concerne, Gödel emploie un argument classique d'Aristote pour l'immatérialité de l'âme afin d'ajouter certains éléments à son propre raisonnement concernant l'inexhaustibilité des mathématiques, le problème corps-esprit, et ses considérations à propos de Dieu. Et réciproquement, il fournit de nouveaux éclaircissements concernant un argument dont la réception a une longue histoire.

Abstract: The search for an answer to the question that constitutes the title has led to some insightful results concerning Kurt Gödel's critical reception of major philosophical works. It shows how he uses philosophical argumentations of classical authors and turns them into new aspects for his own philosophical argumentation. In the case at hand a classical argument by Aristotle for the immaterialness of the soul is used by Gödel in order to add considerations to his own reasoning for the inexhaustibility of mathematics, the mind-body-problem and his considerations about God; and vice versa to give new insights into an argument with a long history of reception.

Die Frage, ob einer der größten Mathematiker und Logiker des 20. Jahrhunderts einen der größten Theologen und Philosophen des

* Die Arbeit an diesem Aufsatz wurde von der französischen Forschungsgemeinschaft (Agence Nationale de la Recherche) im Rahmen des Projektes ANR-09-BLA-0313 unter der Leitung von Gabriella Crocco finanziert.

Mittelalters rezipiert hat, mag zunächst seltsam und vielleicht sogar ein wenig abwegig erscheinen. Sie ist es allerdings nicht.¹

1 Was berechtigt zu dieser Frage?

Von 1934-1955, also in einem Zeitraum von 22 Jahren, hat Kurt Gödel 16 Hefte mit Philosophischen Bemerkungen hinterlassen, von denen 15 erhalten sind und eines verloren gegangen ist.² Diese Hefte liegen gemeinsam mit dem übrigen umfangreichen Nachlass des großen Logikers im The Shelby White and Leon Levy Archives Center des Institute for Advanced Study in Princeton, und sind, da sie in der nur noch von einigen Experten auf der Welt gelesenen Kurzschrift Gabelsberger verfasst sind, noch nicht veröffentlicht.

Zu diesen Heften hat Cheryl Dawson, die bei der Herausgabe der *Collected Works* von Kurt Gödel mitgearbeitet hat, ein Namensglossar erstellt, in dem zu Thomas von Aquin 15 Namensnennungen vermerkt sind.³ Verglichen mit der Namensnennung von Gottlob Frege und Bertrand Russell, je 28 Mal, oder mit Aristoteles, 35 Mal, mag das nicht viel sein, zählt man aber die Häufigkeit, mit der zum Beispiel der Logiker Alfred Tarski (10 Mal), der Philosoph Ludwig Wittgenstein (4 Mal) oder die Mathematiker David Hilbert (5 Mal) und Herrmann Weyl (4 Mal) genannt werden, ändert sich das Bild.

Die Frage nach einer möglichen Rezeption von Thomas' Kommentar zu *De anima* lässt sich dadurch aber noch nicht rechtfertigen. Diese ergibt sich vielmehr aus zwei Nennungen des Kommentars in den Maximen Philosophie-Heften.⁴ Das erste Mal wird Thomas bereits in Heft 0 genannt, wo Gödel ein Lektüreprogramm für sich aufstellt, das er in die Punkte I und II aufteilt. Unter I führt er Sekundärliteratur zur Geschichte der Philosophie und Überblickswerke auf und unter II Primärliteratur. Auf Seite 20 ist dort unter anderem zu lesen:

1. Dass eine solche Fragestellung nicht ganz abwegig ist, mag eine gerade erschienene Untersuchung zu einer möglichen argumentativen Parallele zwischen Gödel und Thomas von Aquins zeigen: „[...] just as in Gödel-Rosser, we are forced at the limits of number theory into the metamathematical proposition that those limits are not closed, so in Aquinas, we are forced at the limits of reason into the metaphysical proposition that reason is open to that which altogether transcends it, that is, to God.“ Eine Parallele, die Turner schließlich doch nicht für tragfähig erachtet, weil sich der mathematische und der theologische Begriff der Unvollständigkeit nicht in Deckung bringen lassen [Turner 2011, 279 und 294f.]. Siehe zu möglichen Verbindungen zwischen Gödel und Thomas von Aquin auch [van Atten 2009, 26–27].

2. Verloren gegangen ist Heft XIII.

3. Cheryl Dawson hat die Liste dem an der Université de Provence unter der Leitung von Gabriella Crocco angesiedelten Projekt „Kurt Gödel: de la logique à la cosmologie“ freundlicher Weise zur Verfügung gestellt. Gabriella Crocco möchte ich an dieser Stelle für die intensive Diskussion der Erstfassung des hier vorgelegten Aufsatzes danken.

4. Im Folgenden mit Max Phil-Hefte abgekürzt, oder auch als Philosophische Bemerkungen bezeichnet.

Progr<amm>: Bücher, die durchzusehen sind:

I. [...]]

II. Originalarbeiten: *Thomas: Summa, Opuscula*
(*Quaestiones?*)

Aristoteles, *Comm<entar> d<es> Thomas, Kant*
Hegel (Wissenschaft der Logik), *Sigwart* (*Logik*)

Brentano?, *B. Erdmann?*

Husserl (*Phil<osophie> d<er> Arithm<etik>*),
Log<ische> Unters<uchungen>)⁵

Diese Liste wird von Gödel noch über anderthalb Seiten fortgesetzt.

Die zweite, noch interessantere Notiz Gödels zum Kommentar befindet sich auf dem Deckblatt von Heft VI der Max Phil-Hefte. Dort notiert Gödel in gut lesbaren Langschrift:

Thomas Comm. De anima

und gleich darunter, gleichfalls in Langschrift

Steinthal Sprachtypen.

Heft VI, auf dessen Titelblatt dies vermerkt ist, handelt nicht ausschließlich, aber zu einem guten Teil von Themen, die auch in Aristoteles' Schrift *De anima* erörtert werden: um Überlegungen zum Verhältnis von Leben und toter Materie, zum Prinzip des Lebens und zum Verhältnis von Materie, Pflanzen, Tieren und Menschen sowie zum Verhältnis von Seele, Verstand und Geist zu den Sinnen, *et cetera*.

Ausgehend von der alten Fragestellung, wie es kommt, dass der Mensch wahrnimmt, dass er wahrnimmt, die von Aristoteles stammend seit Augustin auch als Frage nach dem inneren Sinn [Leinkauf 1995, 627] und [Dewender 1995, 635] und in der folgenden mittelalterlichen Diskussion als die nach dem *sensus communis* oder Gemeinsinn geführt wurde [Heller-Roazen 2007, 136],⁶

5. Transkription von Eva-Maria Engelen. Für die Transkription wurden Kopien verwendet, die mit Geldern des Centre d'Épistémologie et d'Érgologie Comparatives (Ceperc), einer Institution des CNRS, angesiedelt an der Université de Provence 2006 erworben worden sind. Die Erlaubnis, die in diesem Aufsatz verwendeten Bemerkungen aus den Kurt Gödel Papers abzdrukken, die sich im Bestand der Princeton University befinden, wurde vom The Shelby White and Leon Levy Archives Center des Institute for Advanced Study, Princeton, NJ, USA, erteilt. Die fettgedruckten Satzzeichen setzt Gödel selbst, die nicht fett gedruckten sind von E.-M. Engelen gesetzt. Die kursiv geschriebenen Worte sind von Gödel in lateinischer Langschrift geschrieben. In den eckigen Klammern befinden sich Ergänzungen der Transkriptorin. Unterstreichungen sind solche von Gödel, fett gedruckte Wörter sind von Gödel im Manuskript doppelt unterstrichen oder markiert. All dies gilt auch für die noch im Folgenden abgedruckten Bemerkungen Gödels.

6. Heller-Roazen weist, ebenso wie Leinkauf und Dewender darauf hin, dass der Ausdruck ‚innerer Sinn‘ auf Augustin zurückgeht. Im deutschen Sprachraum wird in Zusammenhang mit ‚innerer Sinn‘ an Immanuel Kants Verwendungsweise gedacht. Vgl. Eisler, Artikel ‚Innerer Sinn‘, Online-Ausgabe [Eisler 1930]. Gödel selbst verwendet den Ausdruck ‚innerer Sinn‘, während Thomas von Aquin vom ‚sensus communis‘ spricht.

ergänzt Gödel diese Überlegungen, die er in systematischer Weise aufgreift und fortführt, um das Verhältnis von Seele, Bewusstsein und Ich zueinander. Thomas von Aquin nennt er dabei kein einziges Mal, sondern spricht jeweils nur von Aristoteles. Daraus ergibt sich die Frage, warum Gödel auf dem Deckblatt zu Heft VI seiner Philosophischen Bemerkungen „*Thomas Comm. De anima*“ und „*Steinthal Sprachtypen*“ verzeichnet hat.

Eine Möglichkeit wäre, dass er sich damit gewissermaßen eine Erinnerungsnotiz machen wollte, um sich bei passender Gelegenheit hinsichtlich der von ihm in Heft VI behandelten Themen auch die beiden genannten Werke anzusehen und seinen Wissens- und Diskussionshorizont damit zu erweitern. Zu dieser Hypothese würde passen, dass der Name von Chaim Heymann Steinthal, einem Sprachforscher in der Tradition Wilhelm von Humboldts, im Verlaufe des Heftes VI nicht mehr genannt wird.

Die Nennung von „*Thomas Comm. De anima*“ und „*Steinthal Sprachtypen*“ könnte allerdings auch darauf hinweisen, dass Gödel die Angaben nicht nachträglich, quasi als Memorandum, notiert hat, sondern vor Beginn der Niederschrift von Heft VI, um festzuhalten, dass er, ausgehend von der Lektüre dieser beiden Werke, die dann folgenden Überlegungen entwickelt.

Die These, Gödel habe Thomas von Aquins Kommentar zu Aristoteles' Werk *De anima* von 1268 sowie Chaim Heymann Steinthals *Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaus* von 1860 rezipiert, ist freilich begründungsbedürftig. Beginnen wir mit dem selteneren und spezielleren Werk von Steinthal, um zu sehen, was dafür spricht, dass Gödel es tatsächlich verwendet haben könnte, denn da die Bemerkungen zu Sprachtypen und Sprachformen in Heft VI zahlenmäßig um einiges geringer ausfallen, als die zu Bewusstsein, dem Ich und der Seele ist es arbeitsökonomisch gesehen sinnvoll, mit der Spurensuche hier zu beginnen. Wäre eine Rezeption nämlich bereits in Bezug auf Steinthals Werk auszuschließen, läge es nahe, die beiden Hinweise auf dem Deckblatt für Erinnerungsstützen zu halten.

2 Hinweise zur Rezeption von Steinthals Werk und eine mögliche thematische Verbindung zu *De anima*

Steinthal war ein Sprachwissenschaftler, der eine mentalistische Sprachauffassung vertreten hat und keine mechanistische, wie sie zu seiner Zeit weit verbreitet war. Sein Versuch, Psychologie und Sprachwissenschaft zu verbinden, ergibt sich aus dem mentalistischen Ansatz. Er war davon überzeugt, dass es nicht ausreicht, ein Wort auf seine grammatikalischen Besonderheiten hin zu untersuchen, um seine volle Bedeutung zu verstehen. Vielmehr soll für ein umfassendes Verständnis einer Wortbedeutung stets mitgedachtes Hintergrundwissen herangezogen werden. Daher sollen Untersuchungen zum

Brauchtum, zu Gesetzen, Religion und Sprachverwendung mit berücksichtigt werden [Christy 2002, 3f u. 16].

Diese Vorgehensweise allein hätte Steinthal bereits zu einem interessanten Autor für Gödel gemacht, der sich wie Steinthal Gedanken über den Beitrag der Psychologie für Denken und Sprache macht; aber dass Steinthal ein Interesse daran hatte, eine mathematische Strenge in die Erforschung mentaler Strukturen zu bringen, hätte sicher sein Übriges getan. Der Ansatzpunkt für Gödel, sich mit Steinthals *Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaus* zu beschäftigen, dürfte jedoch noch eher zu Tage treten, wenn man sich näher ansieht, inwiefern Steinthals Ausführungen zu Sprachtypen eine Gemeinsamkeit mit Thomas von Aquins Kommentar zu *De anima* aufweisen könnten. Eine Passage bei Steinthal, die deshalb auch ausführlicher zitiert werden soll, ist hierfür von besonderem Interesse:

Den Reigen beginnen die hinduistischen, die unentwickelten, formlosesten aller Sprachen. Sie entsprechen den Zoophyten der Zoologie. Wie diese den Uebergang aus dem Pflanzenreich in das Thierreich darstellen, so bilden diese Sprachen die Grenzen der menschlichen Rede und nähern sich der Stummheit der Geberdensprache. [...] Diese Sprachen haben keinen Bau, wie die genannten Thiere kein Skelett. [...] Ihr Satzbau ist ein Abbild des niedrigsten mechanischen Vorgangs, des Falls. [Steinthal 1860, 328–329]

Steinthal stellt Sprachsystematiken auf und ordnet sie ebenso wie andere Sprachforscher seiner Zeit in vollständigere und unvollständige Sprachen ein. Dafür interessierte sich Gödel wie sein Eingehen auf die Unvollständigkeit altaischer Sprachen und Bantusprachen zeigt.⁷ Das von Steinthal angeführte Zitat verweist zudem auf Formen und Kriterien der Systematisierung, die damit in Zusammenhang gebracht werden können, was in *De anima* in ein Verhältnis zueinander gesetzt wird. Denn die Abgrenzungen von Materie und Leben, Pflanzen und Tieren, Tieren und Menschen ist auch Gegenstand der Überlegungen in *De anima*, und dies, sowie die Gemeinsamkeiten des Lebendigen in eine Systematik zu bringen, ist unter anderem eines der zentralen Anliegen Gödels in Heft VI seiner Philosophischen Bemerkungen. Dazu passen Steinthals Überlegungen, die Systematik der Sprachen mit derjenigen Systematik zu vergleichen, die von seinen Zeitgenossen bei Lebewesen aufgestellt wurden.

7. Max Phil VI, S. 339–440: „*Bem<erku>ng* (<Phil<osophie>): Keine Sprache enthält ursprünglich Falsch<es> (sondern erst durch Missbrauch und Missverständnis), sondern sie sind nur mehr oder weniger unvollständig; z. B., die [440] altaischen Sprachen <haben> kein Behauptungszeichen und kein <prädik<atives> Verhältnis. Was fehlt den Bantusprachen noch? Und fehlt nicht unserer Sprache etwas im Vergleich zur richtigen [Ur-]Sprache?“ Transkription von Eva-Maria Engelen unter Zuhilfenahme einer ersten Transkription von Cheryl Dawson. Auf das Altaische geht auch Steinthal ein [Steinthal 1860, 328f.]. Ein Hinweis auf Bantu fehlt dort. Er hat sich jedoch an anderen Stellen damit auseinandergesetzt.

Solche Systematiken aufzustellen, erlaubt nicht nur die Welt zu ordnen, sondern darüber hinaus auch das Verhältnis der Wissenschaften zueinander, die mit Leben, toter Materie, dem Denken und dem Nachdenken darüber beschäftigt sind. Es werden auf diese Weise zwischen Fragestellungen und Herangehensweisen in den Disziplinen Analogien gezogen. Dieses Vorgehen ist für Gödel typisch. Er untersucht philosophische Probleme und Fragestellungen, wie ‚Begriff‘, ‚Bedeutung‘, ‚Bewusstsein‘, ‚Verantwortung‘, ‚Urteilen‘, ‚Erkenntnis‘ und ‚Freiheit‘, indem er schaut, ob und was einzelne Disziplinen dazu zu sagen haben, um es dann, oberflächlich betrachtet, nebeneinander zu stellen. Schaut man genauer hin, sieht man, dass Gödel die Begriffe und Fragestellungen auf diese Weise aus mehreren Perspektiven betrachtet, um ihnen einen vollständigeren und tieferen Sinn zu entnehmen.

3 Thomas Kommentar zu *De anima* und die Bibliotheken in Princeton um 1940

Steinthal und Thomas von Aquin sind also nicht so ganz zufällig in einem Atemzug genannt. Nachdem man daher zeigen kann, dass Gödel Steinthal rezipiert hat,⁸ lohnt es sich umso eher zu untersuchen, ob sich dasselbe für Thomas von Aquins Kommentar zu *De anima* sagen lässt.

Mittels der eingesehenen Liste der Bücher aus Gödels Privatbibliothek lässt sich diese Annahme zunächst nicht verifizieren, denn dort ist der Kommentar zu *De anima* von Thomas ebenso wenig vermerkt, wie Steinthals *Charakteristik der hauptsächlichen Typen des Sprachbaues*. Unter „Thomas von Aquin“ findet man dort zwar die *Summa philosophica*⁹ in einer Ausgabe von 1877 als eines der Werke, die sich in seinem persönlichen Besitz befunden haben, nicht jedoch den Kommentar und auch kein Werk von Chajim Heymann Steinthal.

Es ist allerdings bekannt, dass Gödel ein überaus emsiger Nutzer der Bibliothek des Institute for Advanced Studies in Princeton gewesen ist, weshalb man sich auf die Suche nach Ausgaben vor 1942¹⁰ in den dortigen Katalogen machen kann. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass es bereits auf

8. Ein weiterer Hinweis ergibt sich aus einer Bemerkung Gödels von Seite 384 von Max Phil VI, wo es heißt: *Bem<erlung> (Gr<ammatik>)*: „Der Unterschied der Sprachen, in denen Worte wie „ich“ vorkommen, ist, dass nicht die Formen der Sprachen bezeichnen, sondern die einzelnen Zeichen selbst.“ Die verschiedenen Weisen Sätze auszudrücken, in denen man auf sich selbst referiert, ohne über ein eigenes Wort wie „ich“ zu verfügen, spricht Steinthal auf vielen Seiten an [Steinthal 1860, 194, 199, 205, 219, 229 und weitere] Transkription von Eva-Maria Engelen unter Zuhilfenahme einer ersten Transkription von Cheryl Dawson.

9. Unter dem Titel *Summa Philosophica* verbirgt sich die *Summa contra gentiles*.

10. Heft VI der Philosophischen Bemerkungen von Gödel stammt von 1942, daher können später erworbene oder erschienene Ausgaben nicht berücksichtigt werden. Mit Hinweisen zu möglichen Ausgaben hat dankenswerter Weise Rolf Schönberger weiter geholfen.

Grund von Gödels eigenem Hinweis (*Thomas Comm. De anima*) nahe liegend ist, dass Gödel Thomas auf Latein gelesen hat und nicht auf Deutsch. Denn der Titel der auch schon zu Gödels Zeit erhältlichen deutschen Übersetzung [Thomas von Aquin 1268c] enthält nicht wie die lateinische Fassung¹¹ den Hinweis auf einen „Kommentar“, sondern auf „Erklärungen“. Es genügt daher nach lateinischen Ausgaben zu suchen.

Lassen sich nun Ausgaben der genannten Bücher in Princetons akademischen Bibliotheken für den Zeitraum vor 1942 nachweisen, sei es im Institute for Advanced Studies (IAS) oder in der Bibliothek der Universität? Die Online-Recherche, die man heute leicht vom heimischen Computer aus durchführen kann, ist nur in Bezug auf Steinhals Werk positiv, nicht jedoch in Bezug auf den Kommentar oder einschlägige Gesamteditionen von Thomas' Werk. Fernleihen waren nach Auskunft der Bibliothek des IAS zu dieser Zeit auch noch nicht möglich.¹² Daher müsste man mit der Suche nach einem möglichen Lektürexemplar für Gödel in Princeton um 1940 in anderen als den genannten Bibliotheken erfolgreich sein, will man nicht mit der Hypothese arbeiten, Gödel habe die Werke bereits in Wien exzerpiert oder der — in diesem speziellen Fall wohl abwegigen — Annahme folgen, er könne sich das Werk von einem Kollegen geliehen haben.

Auf dem Weg zwischen Gödels ehemaligem Wohnhaus und dem Institute for Advanced Studies befindet sich die Princeton Theological Seminary Library, zu der Gödel grundsätzlich Zugang gehabt hat¹³ und in der er sich mit dem *De anima*-Kommentar von Thomas hätte befassen können. Im Katalog dieser Institution wird man dann auch fündig. Er weist die *Opera Omnia* aus, die in Parma im Verlagshaus Fiacadori von 1852-1873 erschienen sind. Der Kommentar von Thomas von Aquin zu Aristoteles' *De anima* erschien dort 1866 und ist in der Princeton Theological Seminary Library vorhanden.¹⁴ Gödel hatte in Princeton also grundsätzlich die Möglichkeit, sich in Thomas

11. Zu Gödels Zeit käme dafür etwa in Frage: Thomas von Aquin, *In Aristotelis librum De anima commentarium*, [Thomas von Aquin 1268b]. Diese Ausgabe ist in der Universitätsbibliothek in Princeton aber nur in einer Ausgabe von 1948 vorhanden; die Ausgaben aus den Verlagshäusern Hédde Paris 1912 und Vivès Paris 1872-1880 sowie andere aus dem 19. und frühen 20. Jahrhundert sind nicht nachweisbar. Die Referenzausgabe Editio Leonina beginnt zwar 1882, der Kommentar zu *De anima* stammt aber erst aus dem Jahre 1984.

12. Karen Downing vom Interlibrary Loan Service des IAS war so freundlich, mir das mitzuteilen.

13. Den Hinweis auf diese Möglichkeit verdanke ich Marcia Tucker von der Bibliothek des IAS: „To further complicate figuring out where Gödel may have consulted Aquinas' work, he would have had access to the Princeton Theological Seminary Library which is somewhat on the way to the Institute from where Gödel lived. The Institute's (IAS) library has several older editions, but all were purchased after 1950.“ Zu ergänzen ist hier, dass es auch die Ausgaben der University of Princeton erst nach 1948 erlaubt hätten, Thomas' Kommentar zu *De anima* zu studieren.

14. Nach Auskunft der für die Princeton Theological Seminary Library zuständigen Bibliothekarin Kate Skrebutenas ist Band XX in einem der im Katalog aufgeführten 13 Folio-Bände enthalten.

von Aquins Interpretation von *De anima* zu vertiefen. Wir können uns daher der spannenden Frage zuwenden, welches philosophische Interesse er gehabt haben könnte, dies zu tun.

4 Was könnte Gödel veranlasst haben, sich für Thomas von Aquins Interpretation von *De anima* zu interessieren?

Sollte man trotz der bisherigen Ergebnisse noch skeptisch sein, ob Gödel je einen Kommentar von Thomas zu *De anima* in der Hand gehalten hat, mögen einige Überlegungen dazu, warum Gödel ein inhaltliches Interesse gehabt haben könnte, sich mit Thomas von Aquins Interpretation von *De anima* auseinanderzusetzen, helfen, weitere Überzeugungsarbeit zu leisten.

Gödel hatte ein besonderes Interesse am Körper-Geist und ebenso am Maschine-Geist-Problem, weil er diese Problematik im Zusammenhang mit seinem berühmten Unvollständigkeitssatz gesehen hat. Um dies in aller Kürze etwas näher zu erläutern, sei sein Aufsatz von 1951 zitiert:

Either mathematics is incomplete in this sense, that is to say, the human mind (even within the realm of pure mathematics) infinitely surpasses the powers of any finite machine, or else there exist absolutely unsolvable diophantine problems of the type specified. [Gödel 1951, 310]¹⁵

Und anschließend:

[...] The philosophical implications *prima facie* will be disjunctive too; however, under either alternative they are very decidedly opposed to materialistic philosophy. Namely, if the first alternative holds, this seems to imply that the working of the human mind

15. Hervorhebung von Gödel. Weitere Zitate, in denen er sich in diesem Sinne äußert, lassen sich beispielsweise zwei Briefen entnehmen: „My theorems only show that the *mechanization* of mathematics, i.e., the elimination of the *mind* and of *abstract* entities, is impossible, if one wants to have a satisfactory foundation and system of mathematics. I have not proved that there are mathematical questions undecidable for the human mind, but only that there is no *machine* <or *blind formalism*> that can decide all number theoretical questions [...]“; [Gödel 1962, 176]. Und in einem weiteren Brief schreibt er: „What has been proved is only that the kind of reasoning necessary in mathematics cannot be completely mechanized. Rather constantly renewed appeals to mathematical intuition are necessary. The decision of my „undecidable“ proposition [...] results from such an appeal. [...] Whether every arithmetical yes or no question can be decided with the help of some chain of mathematical intuitions is not known. At any rate it has not been proved that there are arithmetical questions undecidable by the human mind. Rather what has been proved is only this: Either there are such questions or the human mind is more than a machine. In my opinion the second alternative is much more likely“ [Gödel 1967, 162].

cannot be reduced to the working of the brain, which to all appearances is a finite machine [...]. On the other hand, the second alternative, where there exist absolutely undecidable mathematical propositions, seems to disprove the view that mathematics is only our own creation; for the creator necessarily knows all properties of his creatures [...]. [Gödel 1951, 311]

Gödel sieht seine Unvollständigkeits-Theoreme in philosophischer Hinsicht demnach als einen Hinweis darauf, dass die Reduktion oder Eliminierung des Geistes und abstrakter Entitäten aus dem mathematischen Denken nicht möglich ist.¹⁶ Sie sind in seiner philosophischen Weltauffassung gegen einen reinen Empirismus und damit gegen einen reinen Szientismus gerichtet, der nichts zulässt als beobachtbare Tatsachen. Die Frage danach, was der Geist ist oder sein könnte, interessiert ihn daher im Zusammenhang dessen, was seine berühmten Theoreme gezeigt haben und auch im Zusammenhang dessen, was Gödel damit zeigen wollte. Dies ergibt ein mögliches philosophisch motiviertes Interesse dafür, dass Gödel sich mit *De anima* näher beschäftigt hat, weil dort dargelegt wird, dass der Intellekt (auf Griechisch ,νοῦς‘) kein körperliches Organ hat.

Zudem hebt Thomas von Aquin, obgleich für ihn der Mensch ein Sinnenwesen ist, genau wie Aristoteles, die besondere Rolle des Intellekts hervor. Dieser erlaubt es, Abstraktionen von Einzelfällen vorzunehmen, abstrakte Begriffe zu bilden und er geht daher mit sprachlichen und symbolischen Fähigkeiten einher. Da der Intellekt unkörperlich ist, lässt sich das, wozu er befähigt, auch nicht auf materielle oder physikalische Grundlagen reduzieren und ist nicht auf das Erkennen von Körperlichem beschränkt. So ist es der Intellekt, der es dem Menschen ermöglicht, das Wesen der Dinge zu erkennen.

Darauf, dass Thomas' Kommentar einen guten Zugang bietet, um den sehr schwierigen Text von Aristoteles zu verstehen, hat nicht nur bereits Pico della Mirandola hingewiesen, sondern auch heute denkende und arbeitende Philosophen wie etwa Martha Nussbaum haben es getan.¹⁷ Und dass Gödel genauso gedacht haben könnte, zeigt der bereits zitierte Eintrag in Heft 0 der Max Phil, wo Gödel unter Primärliteratur notiert hat:

Progr<amm>: Bücher, die durchzusehen sind:

I. [...]

II. **Originalarbeiten:** *Thomas:* *Summa,* *Opuscula*
(*Quaestiones?*)

16. Auf diesen Aspekt geht Hilary Putnam nicht ein [Putnam 2011]. Putnam konzentriert sich vor allem darauf zu zeigen, dass die Behauptungen falsch seien, nach welchen Gödels Beweise zeigen sollen, dass der menschliche Geist nicht identisch mit unserem Gehirn oder einem anderen physikalischen System seien (John Lucas) oder dass wir eine andere Physik bräuchten, um zu erklären, inwiefern menschliche Gehirne zu mathematischem Denken fähig sind (Roger Penrose).

17. „Also produced in the thirteenth century is one of the greatest commentaries on the work, by Thomas Aquinas“ [Nussbaum & Rorty 1992, 3]. Siehe zu den Abweichungen von Aristoteles' Text durch Thomas von Aquin in dessen Kommentar hingegen Seidl [Seidl 1995, XXXV–XLII].

Aristoteles, Comm<entar> d<es> Thomas, Kant.

Dieser Eintrag lässt sich nämlich auch so interpretieren, dass Gödel an Stelle des Originalwerkes *De anima* von Aristoteles den Kommentar von Thomas dazu zu studieren gedachte, den er mithin als einen Primärtext eingeordnet hat. Selbstverständlich darf man nicht vergessen, dass Thomas von Aquin neben dem Kommentar zu Aristoteles' *De anima* noch weitere Kommentare zu Werken von Aristoteles geschrieben hat, weshalb zu überlegen wäre, ob das „Comm.“. In Heft 0 der Max Phil-Hefte nicht zu „Comm<entare>“ zu ergänzen wäre. Da von Gödel im Folgenden aber nur der Kommentar zu *De anima* erwähnt wird, darf vermutet werden, dass Gödel schon an dieser Stelle lediglich an den *De anima* Kommentar gedacht hat.

Gödel sieht zudem die Lektüre von Thomas' Werken als eine mögliche Hilfestellung, um die Philosophie seiner Zeit zu verstehen, wie sich aus Max Phil 0, Seite 1 ergibt:

Fr<age>: Was muss man kennen, um historisch ein Verständnis für die moderne Philosophie zu gewinnen?:

Plato (*Neup<lat>atonism<us>*), *Arist<oteles>*, Mittelalter *Theol<ogie>* (*Thomas und Nominalisten*) (*Locke, Hume, Mill, Kant, Hegel, Mach.*

Dieser Hinweis wird verständlicher, wenn man hinzunimmt, dass Gödel Aristoteles und Thomas von Aquin auf Seite 17 desselben Heftes unter anderen als Lehrer von Franz von Brentano nennt.¹⁸

5 Äußerungen Gödels zum „Intellekt“

Dass Gödel nun aber tatsächlich nicht ausschließlich Aristoteles' *De anima* verwendet hat, sondern auch Schriften von Thomas von Aquin, vermag letztlich nur eine genaue Textanalyse zu klären. Eine der Passagen aus Heft VI der Philosophischen Bemerkungen erweist sich dabei bereits als signifikant (andere Hinweise werden folgen). In ihr wird direkt auf die Rolle des Intellekts (*intellectus*) eingegangen, womit auch schon die lateinische Übersetzung des ‚νοῦς‘ bei Aristoteles durch Thomas bei Gödel ihre Verwendung findet.¹⁹ Die angesprochene Stelle steht in Heft VI auf der Manuskript-Seite 404:

18. Eine weitere Nennung findet sich in Max Phil I, auf Seite 46: „8a. *Bibel, Thomas im kleinen Opuscula, Summa contra gentiles*“. Transkriptionen jeweils von Eva-Maria Engelen.

19. ‚νοῦς‘ kann auch mit ‚Verstand‘ oder, je nach Kontext, mit ‚Vernunft‘ ins Deutsche übersetzt werden. Alois Mager, der den Kommentar von Thomas von Aquin zu Aristoteles' *De anima* ins Deutsche übersetzt hat, verwendet für seine Übersetzung an keiner Stelle ‚Intellekt‘.

Bem<erkung> (Phil<osophie >): Beweis des Arist<oteles>, dass der Intellekt nicht körperlich ist und überhaupt kein körperliches Organ hat (und dass er letzten Endes überhaupt keine „Natur“ hat, sondern eine bloße Möglichkeit ist, die alle haben)²⁰ ist letzten Endes der antinomische Charakter des „Alle“. ^a (Er sagt aber, wenn er eine bestimmte Natur hätte, würde diese ihn hindern, etwas von dieser Natur Verschiedenes wahrzunehmen. ^b)

Könnte man aber nicht auch Typ<en> des Intellektes annehmen? Der Mangel des Organs wird auch daraus bewiesen, dass der Intellekt und nur dieser der „Ort“ der Formen [species] ist, denn ein Organ wäre dann auch ein Ort dieser <Form>. ²¹

a. Oder besser, die Möglichkeit „alle“ wieder zum Objekt zu machen und darüber hinauszugehen (die Uferlosigkeit) \rightarrow *Est Deus sed potentia tantum*.

b. Oder zumindest würde man alles in diesem Lichte sehen.

Dieser Passus ist ausführlich zu erläutern, es sei jedoch vorweg darauf hingewiesen, dass die entscheidenden Hinweise dafür, dass Gödel tatsächlich einen Text von Thomas gelesen und rezipiert hat, in der Verwendung des Begriffs ‚*species*‘ in der erläuternden Klammer hinter ‚*Formen*‘ zu finden ist, sowie in der Formulierung ‚*sed potentia tantum*‘.

Wie interpretiert Gödel entsprechende Stellen bei Aristoteles und Thomas von Aquin, wonach der Intellekt kein körperliches Organ hat und auch nichts Körperliches ist, sondern eine bloße Möglichkeit, alles zu denken oder zu erkennen? Er greift die entsprechenden Passagen bei Aristoteles auf [Aristoteles 334-323 v. Chr., Buch III, Kapitel 4, 429a 18–29]²² und fügt ihnen mit dem Hinweis auf den antinomischen Charakter des ‚Alle‘ eine Interpretation dafür hinzu, was es für einen Logiker und Mathematiker des 20. Jahrhunderts bedeutet, dass der Intellekt alles umfasst und alles erfasst („πάντα νοεῖ“ [Aristoteles 334-323 v. Chr., Buch III, Kapitel 4, 429a 18]) wie es bei Aristoteles heißt. Er fügt der Aristotelischen Argumentation damit ein eigenes Argument für die Unkörperlichkeit des Intellekts hinzu, das im Zusammenhang mit der Reichweite der Ergebnisse seiner eigenen Unvollständigkeitsbeweise in der Mathematik zu verstehen ist.

Die Grundstruktur des Arguments bei Gödel, das auf der Argumentation in *De anima* aufruht, ist die folgende: Organe des Körpers (und die entsprechenden Seelenteile) beziehen sich auf etwas in der Welt, das ihnen gewissermaßen entspricht. So reagiert die Nase auf Düfte, die Augen auf Seheindrücke, *et cetera*. Gäbe es nun so etwas wie ein Organ des Intellekts müsste auch dieses zu etwas Spezifischem in der Welt passen. Es gibt aber keine Menge in der Welt,

20. Im Manuskript steht an dieser Stelle ‚werden‘, das hier zu ‚haben‘ verbessert wurde. Gemeint wären bei dieser Lesart ‚alle Menschen‘, nicht jedoch bei den folgenden Vorkommnissen von ‚alle‘.

21. Transkription von Eva-Maria Engelen unter Zuhilfenahme einer ersten Transkription von Cheryl Dawson.

22. Aristoteles bezieht sich an dieser Stelle auf Anaxagoras.

die alles enthält, welche der Intellekt zum Gegenstand des Denkens machen könnte. Da es so etwas in der Welt nicht gibt, kann der Intellekt, der zumindest potentiell ‚alle‘ wieder zum Objekt machen kann, nichts Körperliches sein. Die Möglichkeit, ‚alle‘ wieder zum Objekt zu machen und damit fortzufahren, zeigt für Gödel die Uferlosigkeit der Mathematik, die man in seinem Aufsatz von 1951 als „*inexhaustibility of mathematics*“²³ wieder findet.

Diese, in Heft VI in Bemerkung Philosophie auf Seite 404 angeführte Uferlosigkeit bringt Gödel mit einer Aussage zum Sein Gottes in Verbindung (*Est Deus sed potentia tantum*), die eine von Thomas sehr häufig verwendete Formulierung (*sed potentia tantum*) enthält und sich auch in Thomas von Aquins Kommentar zu *De anima* findet.²⁴ Klassisch übersetzt lautet die Stelle bei Gödel: „Gott existiert, aber nur als (geistige) Kraft.“

Da der Kontext der Bemerkung in Heft VI keine weiteren Aufschlüsse für die Interpretation dieses Zusatzes enthält, kann man Gödels Gottesbeweis heranziehen, um ihn genauer zu deuten. Gödels ontologischer Gottesbeweis endet damit, dass zu den Vollkommenheiten Gottes auch die Existenz gehört. Für die Interpretation der fraglichen Textstelle lässt sich insofern daraus direkt nichts ableiten. Der Beweis enthält jedoch Zwischenschritte, die in natürlichsprachlicher Übersetzung lauten: Theorem: Wenn etwas göttlich ist, dann gilt notwendigerweise, dass es etwas Göttliches gibt ($G(x) \rightarrow \Box \exists y G(y)$). Also: Wenn es etwas Göttliches gibt, dann gilt notwendigerweise, dass es etwas Göttliches gibt ($\exists x G(x) \rightarrow \Box \exists y G(y)$); also: Wenn es möglich ist, dass es etwas Göttliches gibt, dann ist es auch möglich, dass notwendigerweise gilt, dass es etwas Göttliches gibt ($\Diamond \exists x G(x) \rightarrow \Diamond \Box \exists y G(y)$). Wenn es möglich ist, dass es etwas Göttliches gibt, dann gilt notwendigerweise, dass es etwas Göttliches

23. „The inexhaustibility of mathematics, however, always is present in some form, no matter which standpoint is taken“ [Gödel 1951, 305]. „[...] not only that the procedure just described can be carried out with any operation, but that moreover there should exist a set closed with respect to it, that is, one which has the property, that, if this procedure (with any application) is applied to elements of this set, it again yields elements of this set“ [Gödel 1951, 307].

24. Die Wendung „*sed potentia tantum*“ findet man bei Thomas etwa in [Thomas von Aquin 1268b, Liber III, lectio VII, 677, 686 und Liber III, lectio IX, 722, S. 227, 229, 237]. In der Online-Ausgabe des *Corpus Thomisticum*, lib. 3 l. 7 n. 7 (Anaxagoras vero dixit intellectum esse simplicem et immixtum, et nulli rerum corporalium habere aliquid commune. Ex eo ergo quod dictum est, quod intellectus non est actu intelligens, **sed potentia tantum**, concludit quod necesse est intellectum, propter hoc quod intelligit omnia in potentia, non esse mixtum ex rebus corporalibus, sicut Empedocles posuit, sed esse immixtum sicut dixit Anaxagoras.); lib. 3 l. 7 n. 16 (Non enim visus solum est susceptivus specierum, sed oculus: et ideo non dicendum est, quod tota anima sit locus specierum, sed solum pars intellectiva, quae organum non habet. Nec ita est locus specierum, quod habeat actu species, **sed potentia tantum**.) und lib. 3 l. 9 n. 3 (Intellectus igitur dicitur pati, in quantum est quodammodo in potentia ad intelligibilia, et nihil est actu eorum antequam intelligat. Oportet autem hoc sic esse, sicut contingit in tabula, in qua nihil est actu scriptum, sed plura possunt in ea scribi. Et hoc etiam accidit intellectui possibili, quia nihil intelligibile est in eo actu, **sed potentia tantum**). Hervorhebung E.-M. Engelen.

gibt ($\diamond\exists x G(x) \rightarrow \Box\exists y G(y)$) (aus [Bromand & Kreis 2011, 486, 484f., 397]). Das „*Est Deus sed potentia tantum*“ könnte also auch eine Überlegung Gödels dazu enthalten, inwiefern es der Möglichkeit nach etwas Göttliches gibt und das wäre dann die Uferlosigkeit der Mathematik beziehungsweise des mathematischen Denkens, auch wenn ein Verweis auf die Existenz Gottes als geistige Kraft die zunächst nahe liegende Interpretation ist.²⁵

An dieser Stelle lässt sich hinsichtlich der Ausgangsfrage „Hat Gödel Thomas von Aquins Kommentar zu *De anima* rezipiert?“ daher lediglich festhalten, dass Gödel für seine Bemerkung mit „*sed potentia tantum*“ eine Wendung benutzt, die zwar nicht nur bei Thomas von Aquin vorkommt, von diesem aber besonders gerne verwendet wird.

Mit „Er sagt aber, wenn er eine bestimmte Natur hätte, würde diese ihn hindern, etwas von dieser Natur Verschiedenes wahrzunehmen“ folgt dann eine Abwandlung des schon vorgestellten Arguments von Aristoteles, nach welchem ein Organ und der ihm zugeordnete Seelenteil nur das ihm Spezifische wahrnehmen kann und nichts anderes.

Der dialektische Einwand, der dann folgt („Könnte man aber nicht auch Typ<en> des *Intellectes* annehmen?“), verweist darauf, dass verschiedene Typen des Intellekts verschiedene, spezifische Dinge wahrnehmen würden, dass man damit also das Argument entkräften könnte, nach welchem Organe²⁶ der Wahrnehmung von Spezifischem dienen, während das beim Intellekt nicht der Fall sei. An Stelle einer genauen Erwiderung auf diesen Einwand wird aber ein weiteres Argument für die Unkörperlichkeit des Intellekts vorgebracht.

Der letzte Abschnitt der Bemerkung („Der Mangel des Organs wird auch daraus bewiesen, dass der Intellekt und nur dieser der „Ort“ der Formen [*species*] ist, denn ein Organ wäre dann auch ein Ort dieser <Form>“) legt mittels eines weiteren, neuen Arguments dar, inwiefern nur der Intellekt der Ort der Ideen (Formen, *species*) ist. Denn, selbst wenn dieser ein Organ wäre, wäre dieses Organ doch auch wiederum ein Ort der Ideen und damit auf nichts Konkretes in der Welt gerichtet, weshalb ihm nichts Körperliches in der Welt entspräche und es kein Organ für die Wahrnehmung von Körperlichem sein könne. Das Organ wäre vielmehr wiederum der Ort der Form und damit der Idee (oder Vorstellung) von dem Organ selbst. In dieser Argumentation findet man demnach wie im Unvollständigkeitssatz die Gedankenfigur der Selbstbezüglichkeit wieder. Gödel setzt das Denken in Selbstbezüglichkeiten als allgemeine Methode ein, um gegen ein materialistisches, reduktionistisches Weltbild zu argumentieren. Einige der für diese Diskussion relevanten Stellen aus Thomas' Kommentar zu Aristoteles' *De anima* sind die folgenden:²⁷

25. Hinsichtlich Gödels Verwendung des Satzes „*Est Deus sed potentia tantum*“ ist sicherlich noch weitere Forschungsarbeit zu leisten, die den Rahmen der hier verfolgten Fragestellung jedoch sprengen würde.

26. Wenn von ‚Organ‘ die Rede ist, ist das dazugehörige Wahrnehmungsvermögen im Falle von Wahrnehmen stets mitgemeint.

27. Benutzt wurde neben der Ausgabe von P. F. Angeli M. Pirotta von 1925 und die Online-Ausgabe (Corpus Thomisticum).

622 Haec autem est differentia, qua differt **cognitio intellectiva** a sensitiva, quod sentire est aliquid corporeum. Non enim operatio sensus est **sine organo corporali**. Intelligere autem non est aliquid corporeum; quia **operatio intellectus non est per organum corporeum**, ut infra ostendetur.²⁸

In diesem Abschnitt wird zunächst schlicht konstatiert, dass Denken und Wahrnehmen insofern verschieden sind, als es für Sinneswahrnehmungen Sinnesorgane bedarf, während das hinsichtlich des Denkens nicht der Fall ist. Im Vergleich mit der Wortwahl bei Gödel („dass der Intellekt nicht körperlich ist und überhaupt kein körperliches Organ hat“) fällt die Übereinstimmung auf. Gödel benutzt auch das Wort Intellekt für νοῦς (und nicht etwa Verstand oder Vernunft) und entsprechend dem ‚organo corporali‘ bei Thomas die Wendung ‚körperliches Organ‘, während bei Aristoteles schlicht vom Körperlichen (σωματικόν)²⁹ oder vom Organ (ὄργανόν)³⁰ die Rede ist.

Ein weiteres Zitat von Thomas von Aquin ist mit Hinblick auf die bisher angestellten Überlegungen zu „*Est Deus sed potentia tantum*“ interessant:

683 Et ne quis crederet, quod esset hoc verum de quolibet intellectu, quod sit in potentia ad sua intelligibilia, antequam intelligat;

28. Übersetzung: „Das aber ist der Unterschied zwischen Denken und Sinneserkenntnis, daß Sinneswahrnehmung etwas Körperliches ist. <Denn Sinneswahrnehmung kann nicht ohne die Tätigkeit eines Körperorgans stattfinden.> Denken aber ist etwas Unkörperliches. Denn die Denktätigkeit ist an kein körperliches Organ gebunden, wie später gezeigt werden wird [684]“ [Thomas von Aquin 1268c, 327]. Die Übersetzungen von Mager sind für heutige Leser an einigen Stellen problematisch, erlauben aber einen ersten Zugang. Hier hat Mager etwa vergessen, einen Teilsatz zu übersetzen, der daher ergänzt wurde. Die Hervorhebungen hier und im Folgenden von E.-M. Engelen.

29. Thomas von Aquin kommentiert damit den folgenden Passus bei Aristoteles: „πάντες γὰρ οὗτοι τὸ νοεῖν **σωματικόν** ὥσπερ τὸ αἰσθάνεσθαι ὑπολαμβάνουσιν, καὶ αἰσθάνεσθαι τε καὶ φρονεῖν τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον“ [Aristoteles 334-323 v. Chr., Buch III, Kap. 3, 427a 26–29]. Hervorhebung E.-M. Engelen. „Alle diese Denker nehmen nämlich das vernünftige Erfassen als Körperliches an, wie das Wahrnehmen, und meinen, daß man das Gleiche durch das Gleiche wahrnehme und einsehe“ [Aristoteles 334-323 v. Chr., 155].

30. In dem hier besprochenen Kontext ist auch der folgende Passus einschlägig: „ὁ ἄρα καλούμενος τῆς ψυχῆς νοῦς (λέγω δὲ νοῦν ᾧ διανοεῖται καὶ ὑπολαμβάνει ἢ ψυχῆ) οὐθέν ἐστιν ἐνεργεῖα τῶν ὄντων πρὶν νοεῖν. διὸ οὐδὲ μεμῆχθα εὐλογον αὐτὸν τῷ σώματι. ποῖός τις γὰρ ἂν γίνοντο, ἢ ψυχρὸς ἢ θερμὸς, ἢ καὶ **ὄργανόν** τι εἴη, ὥσπερ τῷ αἰσθητικῷ. νῦν δ' οὐθέν ἐστιν. καὶ εὖ δὴ οἱ λέγοντες τὴν ψυχὴν εἶναι τόπον εἰδῶν, πλὴν ὅτι οὔτε ὄλη ἀλλ' ἢ νοητικὴ, οὔτε ἐντελεχεῖα ἀλλὰ δυνάμει τὰ εἶδη“ [Aristoteles 334-323 v. Chr., Buch III, Kap. 4, 429a 22–29]. Hervorhebung E.-M. Engelen. „Die sogenannte Vernunft der Seele also — ich nenne Vernunft das, womit die Seele nachdenkt und Annahmen macht — ist nichts (identischerweise) von dem Seienden in Wirklichkeit, bevor sie erkennt. Daher hat es auch einen guten Grund, dass sie nicht mit dem Körper vermischt ist; denn dann nähme sie eine bestimmte Beschaffenheit an, würde kalt oder warm, und hätte ein (körperliches) Organ wie das Wahrnehmungsvermögen“ [Aristoteles 334-323 v. Chr., 167]. ‚Körperliches‘ ist, wie die Klammersetzung anzeigt, von Theiler zur Erläuterung ergänzt.

interponit quod nunc loquitur de intellectu quo anima opinatur et intelligit. Et hoc dicit, ut praeservet se ab **intellectu divino, qui non est in potentia, sed est quomodo intellectus omnium.**³¹

Wenn bei Gödel die Möglichkeit ‚alle‘ wieder zum Objekt zu machen bedeutet, darauf hindeuten sollte, dass die Uferlosigkeit des mathematischen Denkens der Möglichkeit nach etwas Göttliches ist, besteht eine gewisse Diskrepanz zu der Aussage von Thomas von Aquin, denn dieser weist ausdrücklich darauf hin, dass der göttliche Intellekt nicht bloß möglich ist, sondern gewissermaßen ein Denken von allem ist.

Für uns zeigt das etwas genauer, inwiefern Gödel Thomas von Aquin hier rezipiert hat. Es zeichnet sich nämlich ab, dass er tatsächlich mit Thomas' Kommentar gearbeitet hat, ihn aber nicht in allen Aspekten auch übernommen hat, genauso wenig wie er das bei Aristoteles getan hat.

Der nächste Abschnitt von Thomas von Aquin wurde ausgesucht, um auf Grund der Wortwahl, die sich bei Gödel findet, noch besser zeigen zu können, dass sie auf den Wortgebrauch bei Thomas zurückgeht.

686 [...] et dicit, quod ex quo **pars intellectiva non habet organum** sicut pars sensitiva, iam potest verificari dictum illorum, qui dixerunt, quod **anima est locus specierum**: quod per similitudinem dicitur, eo quod est specierum receptiva. Quod quidem non verum esset, si quaelibet pars animae haberet organum; quia iam species non reciperentur in anima sola, sed in coniuncto. Non enim visus solum est susceptivus specierum, sed oculus: et ideo non dicendum est, quod **tota anima sit locus specierum, sed solum pars intellectiva, quae organum non habet**. Nec ita est **locus specierum**, quod habeat actu species, **sed potentia tantum.**³²

31. Übersetzung: „Damit niemand meine, daß das von jedem Denken gelte, dass es, bevor es denkt, der Möglichkeit nach das Gedankliche ist, macht er die Zwischenbemerkung, daß nur von dem Denkvermögen die Rede sei, mit dem unsere Seele überlegt und denkt. Er macht diese Bemerkung, um einen Vorbehalt wegen des göttlichen Denkens zu machen, der [sic] nie Möglichkeit, sondern gleichsam das Alldenken ist“ [Thomas von Aquin 1268c, 351].

32. Übersetzung: „Auf Grund der Tatsache, daß die Denkseele kein körperliches Organ hat, wie die Empfindungsseele, kann die Behauptung derer gerechtfertigt werden, die der Auffassung waren, die Seele wäre der Raum der gedanklichen Wesenheiten. Das ist nur vergleichsweise gesagt, weil die Seele für die gedanklichen Wesenheiten aufnahmefähig ist. Das träfe nicht zu, wenn jeder Seelenbereich ein Organ hätte. Denn die gedanklichen Wesenheiten würden ja nicht ins Seelische allein, sondern in Verbindung von Seelischem und Körperlichem aufgenommen: Denn nicht der Gesichtssinn allein ist aufnahmefähig für die sinnfälligen Formen, sondern das Auge. Deshalb darf man nicht sagen, daß die ganze Seele Raum der gedanklichen Wesenheiten sei, sondern nur die Denkseele, die kein Organ besitzt. Sie ist auch nicht in dem Sinn ihr Raum, daß sie der Wirklichkeit nach diese Wesenheiten in sich schließt, sondern nur der Möglichkeit nach“ [Thomas von Aquin 1268c, 352]. Mager

Zunächst wird bei Thomas noch einmal wiederholt, dass der Intellekt kein Organ hat,³³ um dann hinzuzufügen, dass der vernünftige Teil der Seele der Ort der Ideen beziehungsweise Formen ist. Bei Gödel lautet die analoge Stelle:

Der Mangel des Organs wird auch daraus bewiesen, dass der Intellekt und nur dieser der „Ort“ der Formen [*species*] ist, denn ein Organ wäre dann auch ein Ort dieser <Form>.

Gödel spezifiziert ‚Formen‘ mittels des Ausdrucks ‚*species*‘ in der eckigen Klammer dahinter und verwendet damit einen für Thomas von Aquin typischen Begriff. So hat sich auch Anthony Kenny in seiner Einführung in Thomas von Aquins Philosophie geäußert:

Das [...] verwendete Wort *species* spielt in Thomas' Theorie des Denkens eine sehr wichtige Rolle. Zunächst taucht es als Synonym für das platonische Wort ‚Idee‘ auf, wird jedoch auch für die tatsächlich denkbaren Gegenstände verwendet [...]. Im Deutschen eignet sich vielleicht am besten das Wort ‚Vorstellung‘ dazu, die vielfältigen Facetten des Sinns des lateinischen Wortes *species* wiederzugeben. [Kenny 1999, 115]³⁴

Im direkten Vergleich mit den Zitatstellen bei Thomas von Aquin und Kurt Gödel sind schließlich auch noch die entscheidenden Äußerungen von Aristoteles in *De anima* heranzuziehen, um eventuelle inhaltliche oder sprachliche Abweichungen oder wörtliche Übereinstimmungen feststellen zu können:

[...] ähnlich wie das Wahrnehmungsfähige sich zum Wahrnehmbaren verhält, so muß sich die Vernunft (der Intellekt)

übersetzt ‚*species*‘ mit gedanklichen Wesenheiten, besser wäre es ‚*species*‘ mit ‚Ideen‘ oder ‚Vorstellungen‘ zu übersetzen und ‚*locus*‘ nicht mit ‚Raum‘, sondern mit ‚Ort‘.

33. Das ist auch noch an anderen Stellen der Fall, etwas in den beiden im Kommentar zu *De anima* folgenden: 687 „Sed de intellectu hoc accidere non potest, **cum organo careat**; unde nec per se nec per accidens passibilis est.“ (Übersetzung: „Beim Denkvermögen kann das nicht vorkommen, da es kein Organ besitzt. Darum ist es sowohl an sich als auch nebenbei unfähig, etwas zu erleiden.“ [Thomas von Aquin 1268c, 353]); sowie in 699 „Mirum est autem quomodo tam leviter erraverunt, ex hoc quod dicit quod intellectus est separatus, cum ex litera sua huius rei habeatur intellectus, dicit enim separatus **intellectus, quia non habet organum**, sicut sensus.“ (Übersetzung: „Man muß sich aber wundern, daß sie so leicht dem Irrtum verfielen, deshalb, weil er sagt, das Denkvermögen sei leibgetrennt, da doch aus dem Text hervorgeht, daß er mit leibgetrenntem Denkvermögen meint, daß es kein Organ, wie das Sinnesvermögen, hat“ [Thomas von Aquin 1268c, 355–356].).

34. Im englischen Original heißt es bei Kenny: „The word *species* which is transliterated in the above passage is a word which plays a very important role in Aquina's theory of thought. It appears first as a synonym for the Platonic word 'idea', but it is used also for the actually thinkable objects which figure in the Aristotelian theory. The English word 'idea' is indeed the best to capture the multiple facets of the sense of the Latin word *species*“ [Kenny 1980, 69]. Vgl. auch: Form: „that, by its presence, makes what exists in potentiality exist in actuality.“ Species: „Aquinas most general term for any sort of cognitive representation within either sense or intellect“ [Pasnau & Shields 2004, 244].

zum Intelligiblen verhalten. Folglich muß sie, da sie **alles** erfasst, unvermischt sein [...], um zu erkennen. [...] Daher besitzt sie auch **keine andere Natur als diese, daß sie vermögend** (zum Erkennen) ist. Die sogenannte Vernunft der Seele also [...] ist nichts (identischerweise) von dem Seienden in Wirklichkeit, bevor sie erkennt. Daher hat es auch einen guten Grund, daß sie nicht mit dem Körper vermischt ist; denn dann nähme sie eine bestimmte Beschaffenheit an, [...] und hätte ein **körperliches Organ**, wie das Wahrnehmungsvermögen. **Nun kommt ihr aber nichts (derartiges) zu.** Und treffend äußern sich diejenigen, die sagen, **die Seele sei der Ort der Formen**, nur daß dies nicht die ganze, sondern die vernünftige Seele ist, und daß sie die Formen nicht in Wirklichkeit, **sondern in Möglichkeit** ist. [Aristoteles 334-323 v. Chr., 167; Hervorhebungen von E.-M. Engelen]

[...] καὶ ὁμοίως ἔχειν, ὡσπερ τὸ αἰσθητικὸν πρὸς τὰ αἰσθητὰ, οὕτω τὸν νοῦν πρὸς τὰ νοητά. ἀνάγκη ἄρα, ἐπεὶ **πάντα** νοεῖ, ἀμιγῆ εἶναι, [...] [...] ἵνα γνωρίζῃ [...]; ὥστε **μηδ' αὐτοῦ εἶναι φύσιν μηδεμίαν ἀλλ' ἢ ταύτην, ὅτι δυνατὸν.** ὁ ἄρα καλούμενος τῆς ψυχῆς νοῦς [...] οὐθέν ἐστιν ἐνεργεῖα τῶν ὄντων πρὶν νοεῖν; διὸ οὐδὲ μεμίχθαι εὐλογον αὐτὸν τῷ σώματι; ποιός τις γὰρ ἂν γίγνοιτο, [...] κἂν **ὄργανόν** τι εἴη, ὡσπερ τῷ αἰσθητικῷ; **νῦν δ' οὐθέν ἐστιν.** καὶ εὖ δὴ οἱ λέγοντες **τὴν ψυχὴν εἶναι τόπον εἰδῶν**, πλὴν ὅτι οὕτε ὅλη ἀλλ' ἢ νοητικὴ, οὕτε ἐντελεχεῖα ἀλλὰ **δυνάμει** τὰ εἶδη. [Aristoteles 334-323 v. Chr., Buch III, Kapitel 4, 429a 16-29, Hervorhebungen von E.-M. Engelen]

Wir sehen hier, dass Gödel alle für seine eigene Bemerkung relevanten Stichpunkte auch direkt bei Aristoteles hätte nachlesen können, etwa, dass es die Vernunft beziehungsweise der Intellekt ist, der alles erkennt, dass dieser nichts Körperliches und insbesondere auch kein körperliches Organ ist, sondern der Ort der Formen beziehungsweise Ideen. Außerdem wird die Seele als der Ort bezeichnet, der die Formen oder Ideen der Möglichkeit nach enthält. Inhaltlich hätte sich Gödel also direkt auf Aristoteles beziehen können. Wie die Analyse des Wortgebrauchs aber zeigt, hat er den Kommentar von Thomas von Aquin zu Aristoteles' Schrift *De anima* verwendet. Am deutlichsten sind die Übereinstimmungen mit dem Kommentar im Falle der Wendung „dass der Intellekt und nur dieser der „Ort“ der Formen [*species*] ist“, wie es bei Gödel heißt, die bei Thomas von Aquin „*tota anima sit locus specierum*“ lautet und bei Aristoteles „τὴν ψυχὴν εἶναι τόπον εἰδῶν“. Sowohl Thomas von Aquin, als auch Aristoteles bezeichnen den vernünftigen Teil der Seele (ἢ νοητικὴ bei Aristoteles, *pars intellectiva* bei Thomas) als den Ort der Vorstellungen oder Ideen, während Gödel nur vom Intellekt spricht. Gödel verwendet dann, ebenso wie Thomas von Aquin, *species* für εἰδῶν, und nicht ‚Ideen‘ wie es nach dem griechischen Original nahe liegend wäre. Das zeigt, dass Gödel den Kommentar

als Lektüreexemplar verwendet hat, es weist aber auch darauf hin, dass Gödels Thema hier allein das Denken ist.

6 Woher wusste Gödel von Thomas von Aquins Kommentar zu *De anima*?

Es gehört nicht zum Allgemeinwissen, dass Thomas von Aquin einen Kommentar zu Aristoteles' *De anima* geschrieben hat. Wo oder durch wen könnte Kurt Gödel also davon gehört haben? Heinrich Gomperz, den Gödel ausdrücklich als seinen Lehrer in Wien nennt,³⁵ und der zum erweiterten Wiener Kreis zu zählen ist, listet im zweiten Band seines Werkes *Weltanschauungslehre* unter anderem auf: Thomas von Aquino, „Summa Theologiae“, Turin, 1888, sowie Ch. H. Steinthal, „Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft (Abriß der Sprachwissenschaft I.)“, 2. Auflage, Berlin, 1881, [Gomperz 1908, 297]. Daraus ergibt sich zwar weder ein Hinweis auf Steinthals *Sprachtypen*, noch auf Thomas' *De anima-Kommentar*, aber es zeigt, dass Gödel von beiden Autoren durch die Vorlesung von Gomperz, die er 1925-1926 in Wien gehört hat, erfahren haben könnte. Das wird auch durch eine Bemerkung in Heft IV der philosophischen Bemerkungen (Max Phil IV) bestätigt.³⁶ Dort heißt es auf Seite 164:

*Bem<erku>ng> Phil<osophie>: Wesentliche Philosophen, die zu studieren sind: Plato, Aristot<eles>, Thomas, Descartes, Leibniz, Locke, Kant, Hegel, Plotin. (Lit<eratur> siehe Vorlesung Gomperz).*³⁷

Zuvor ist auf Seite 161 Heft IV der Max Phil-Hefte zwar auch zu lesen, dass Gödel den Eindruck gewonnen hat, genug von Thomas von Aquins Werken zur Kenntnis genommen zu haben:

35. In seinem Kurzlebenslauf für den Promotionsantrag verweist Gödel darauf, dass er bei Schlick, Gomperz und Carnap Vorlesungen gehört hat. Zuletzt zitiert in: [Sigmund 2011, 76]. Siehe auch [Wang 1988, 8].

36. Auf Grund des Namenindex von Cheryl Dawson konnten diejenigen Stellen, in denen Thomas von Aquin genannt wird, selbst in denjenigen Max Phil-Heften ausfindig gemacht werden, die noch nicht transkribiert sind. Der Namensindex konnte bereits provisorisch erstellt werden, weil Namen *fast* immer in lateinischer Langschrift geschrieben sind.

37. Transkription Eva-Maria Engelen. Eine erste kursorische Durchsicht von Gödels gleichfalls in Gabelberger geschriebenen Vorlesungsmitschrift, die mit den übrigen Manuskript-Konvoluten im Archiv in Princeton liegt, hat leider keinen Hinweis auf eine Lektüreliste oder auf sonstige Angaben zu Werken von Thomas von Aquin ergeben. Auch in dem Werk *Griechische Denker* [Gomperz 1896-1902] von Theodor Gomperz, dem Vater von Heinrich, lässt sich ein solcher Literaturhinweis nicht finden.

Bem<erking> (Max<imen>): Bei manchen Büchern (*Thomas, Fries*) habe ich das Gefühl, dass ich ihm bereits „entwachsen“ bin. Daher eigenes Denken fruchtbarer.³⁸

Aber auf Seite 164 führt Gödel ihn dann eben doch wieder als einen der Autoren an, die es zu studieren gilt und verweist auf die Lektüreliste, die Heinrich Gomperz mutmaßlich in seinen Vorlesungen gegeben hat.

Dass Gödel Thomas nicht nur als einen reinen Kommentator von Aristoteles gesehen haben mag, deutet auch eine Stelle aus Heft V der Max Phil an, wo er ihn zwar als Epigonen bezeichnet, gleichzeitig aber auch zu erkennen gibt, dass Thomas von Aquin die Schriften des Aristoteles nach Meinung von Gödel aus einem bestimmten Grund verwendet hat:

Sonne: Mond

Bem<erking> Theol<ogie>: Wirkliche *Theol<ogie>: Thomas =* wirkliches *Axiom: Euklid (Thomas & Euklid beide Epigonen)*. Es fehlt das Wesentliche in den Grundlagen [d.h. es wird nicht *expl<izit>* formuliert, sondern anschauungsmäßig vorausgesetzt], aber die Entwicklung in der Breite <ist> sehr weit. Aber in der *Geom<etrie>* hat jeder die fehlende Anschauung, in der *Theol<ogie>* nicht. Zu diesem Zweck Hinweis des *Thomas* auf *Aristoteles*. In unserer Zeit gibt es zwei ganz verschiedene Lichter, ein altes unreflektiertes [d.h. wirklichkeitsfernes] die *Thomistik* und ein neues wirklichkeitsnahes, die Wissenschaft.³⁹

Die Bemerkung, dass die Thomistik unreflektiert sei, ist im Zusammenhang mit der Lichtmetapher zu verstehen. Während die Wissenschaften als eine Weise, die Welt zu erkennen, gesehen wird, deren Systematiken sich gewissermaßen mittels der Anschauung an der Wirklichkeit brechen, und dadurch nicht nur mit ihr in Berührung kommen, sondern sie auch „auslotet“, fehlt der thomistischen systematischen Theologie dieser Wirklichkeitsbezug. Sie ersetzt diese Leerstelle durch aristotelische Annahmen. Ob man diese Auffassung nun teilt oder nicht, ist in unserem Zusammenhang nicht maßgeblich. Wichtig ist hingegen festzuhalten, dass Gödel, obgleich er Thomas von Aquin als einen Epigonen bezeichnet, die thomistische Theologie dennoch als eine systematische Weise anerkennt, die Stellung des Menschen in der Welt zu verstehen. Sie ist allerdings auf eine Ergänzung durch Aristoteles angewiesen. Das bedeutet, dass Gödel die philosophischen Werke des Thomas von Aquin nicht lediglich als eine reine Wiederholung der aristotelischen Philosophie betrachtet, sondern ihnen einen eigenen, wenn auch ergänzungsbedürftigen Stellenwert einräumt.

38. Transkription von Eva-Maria Engelen.

39. Transkription von Eva-Maria Engelen unter Zuhilfenahme einer ersten Transkription von Cheryl Dawson.

Literaturverzeichnis

ARISTOTELES

- 334-323 v. Chr. *Über die Seele*, Übersetzung W. Theiler, Griechischer Text Wilhelm Biehl & Otto Apelt, edited by SEIDEL, H., Hamburg: Meiner, 1995.

BROMAND, JOACHIM & KREIS, GUIDO (EDS.)

- 2011 *Gottesbeweise von Anselm bis Gödel*, Berlin: Suhrkamp.

CHRISTY, CRAIG

- 2002 From articulation to comprehension. Steinthal and the dynamics of linguistic intangibles, in *Chaijm H. Steinthal. Sprachwissenschaftler und Philosoph im 19. Jahrhundert. Studies in European Judaism*, edited by WIEDEBACH, H. & WINKELMANN, A., Leiden/Boston/Köln: Brill, vol. 4, 3–16.

DEWENDER, THOMAS

- 1995 Sensus communis, in *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, edited by RITTER, J. & GRÜNDER, K., Basel: Schwabe & Co, vol. 9, 635.

EISLER, RUDOLF

- 1930 *Kant-Lexikon*, Online-Ausgabe.

GÖDEL, KURT

- 1951 Some basic theorems on the foundations of mathematics and their implications, in *Collected Works*, edited by FEFERMAN, S. ET AL., Oxford: Oxford University Press, vol. III, 304–323, 1995.
- 1962 Brief an Leon Rappaport, in *Collected Works*, edited by FEFERMAN, S. ET AL., Oxford: Oxford University Press, vol. V, Correspondences H-Z, 176–177, 2003.
- 1967 Brief an David F. Plummer, in *Collected Works*, edited by FEFERMAN, S. ET AL., Oxford: Oxford University Press, vol. V, Correspondences H-Z, 162, 2003.

GOMPERZ, HEINRICH

- 1908 *Weltanschauungslehre. Ein Versuch die Hauptprobleme der allgemeinen theoretischen Philosophie geschichtlich zu entwickeln und sachlich zu bearbeiten*, vol. II, Jena: Eugen Diederichs.

GOMPERZ, THEODOR

- 1896-1902 *Griechische Denker. Eine Geschichte der antiken Philosophie*, Leipzig: Veit.

HELLER-ROAZEN, DANIEL

- 2007 *The Inner Touch. Archeology of a Sensation*, New York: Zone Books.

KENNY, ANTHONY

1980 *Aquinas*, Oxford: Oxford University Press.

1999 *Thomas von Aquin*, Freiburg/Basel/Wien: Herder, übersetzt von Bernardin Schellenberger.

LEINKAUF, THOMAS

1995 Sensus communis, in *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, edited by RITTER, J. & GRÜNDER, K., Basel: Schwabe & Co, vol. 9, 627.

NUSSBAUM, MARTHA C. & RORTY, AMELIE OKSENBERG (EDS.)

1992 *Essays on Aristotle's De anima*, Oxford: Oxford University Press.

PASNAU, ROBERT & SHIELDS, CHRISTOPHER J.

2004 *The Philosophy of Aquinas*, Boulder Col./Oxford: Westview Press.

PUTNAM, HILARY

2011 The Gödel Theorem and Human Nature, in *Kurt Gödel and the Foundations of Mathematics. Horizons of Truth*, edited by BAAZ, M. ET AL., Cambridge: Cambridge University Press, 325–337.

SEIDL, HORST

1995 Zur Interpretation von Aristoteles' Vernunft-Lehre in *De anima* III 4-5, in *Aristoteles, Über die Seele*, edited by SEIDL, H., Hamburg: Meiner, XXIX–LV.

SIGMUND, KARL

2011 Dozent Gödel will not lecture, in *Kurt Gödel and the Foundations of Mathematics. Horizons of Truth*, edited by BAAZ, M. ET AL., Cambridge: Cambridge University Press, 75–93.

STEINTHAL, CHAIM HEYMANN

1860 *Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaus*, Berlin: F. Dümmler.

THOMAS VON AQUIN

1268a Sententia libri de anima, in *Opera omnia*, Parma: Fiacadori, vol. XX, 1–144, 1866.

1268b *In Aristotelis librum De anima commentarium*, Turin: Marietti, 1925.

1268c *Die Seele. Erklärungen zu den drei Büchern des Aristoteles „Über die Seele“*, übertragen und eingeleitet von Alois Mager, Wien: Jacob Hegner, 1937.

TURNER, DENYS A.

2011 Gödel, Thomas Aquinas, and the Unknowability of God, in *Kurt Gödel and the Foundations of Mathematics. Horizons of Truth*, edited by BAAZ, M. ET AL., Cambridge: Cambridge University Press, 277–

296.

VAN ATTEN, MARK

2009 Monads and Sets. On Gödel, Leibniz, and the Reflection Principle, in *Judgement and Knowledge. Papers in honour of B. G. Sundholm*, edited by RAHMAN, S. & PRIMIERO, G., London: King's College Publications, 3–33.

WANG, HAO

1988 *Reflections on Kurt Gödel*, Cambridge Mass./London: The MIT Press.