

Negation in Platons *Sophistes* und die Grenzen automatisierter Paraphrasensuche

Joachim Rautenberg

Abstract Einige Passagen aus Platons *Sophistes* werden von der automatisierten Paraphrasensuche via WMD nicht angemessen erfasst. In einem Vorverarbeitungsschritt wird die Suchanfrage normalisiert und sogenannte Stoppworte werden aussortiert. Darunter fällt auch die Negationspartikel, welche für den semantischen Gehalt der entsprechenden Passagen im *Sophistes* von ausschlaggebender Bedeutung ist. Im Aufsatz wird dafür argumentiert, dass in diesem spezifischen Kontext die Bedeutung der Negationspartikel verschieden ist von ihrem gewöhnlichen Gebrauch und ihre Klassifizierung als Stoppwort deswegen problematisch.

Keywords Negation, Stoppwort, Platon, *Sophistes*, Wittgenstein.

1. Einleitung

Sowohl die Entwicklung als auch die kompetente Anwendung einer Algorithmen-gestützten Suche nach Paraphrasen eines Prätextes setzt eine Reflexion auf den Zusammenhang zwischen Wortlaut und Bedeutung sprachlicher Äußerungen voraus. So ist es ja gerade die Herausforderung (und wenn es ihr gelingt, die Stärke) automatisierter Paraphrasensuche, dass sie Sätze miteinander zu korrelieren vermag, die ihrem Wortlaut nach zwar verschieden, ihrer Bedeutung nach jedoch gleich, oder zumindest ähnlich, sein sollen.¹ Das, was ein Satz sagt, seine Bedeutung, muss einerseits verschieden sein von den einzelnen Wörtern, aus denen er besteht, wenn unterschiedliche Sätze dasselbe oder Ähnliches bedeuten können und der Begriff der Paraphrase einen Sinn haben soll. Andererseits ist offensichtlich, dass der Zusammenhang zwischen Wortlaut und Bedeutung nicht beliebig ist, der Gebrauch eines anderen Wortes oder die Verschiebung der Wortstellung kann die Bedeutung eines Satzes ändern. Der Begriff der Paraphrase bringt also die Frage auf, wie das einzelne Wort zu der Bedeutung des Satzes beiträgt, in welchem es steht. Dieser

1 Zum Begriff der Paraphrase vergleiche die Beiträge von [Sier/Wöckener-Gade](#) und [Scharloth et al.](#) in diesem Band S. 23–43 sowie S. 61–88.

Aufsatz argumentiert dafür, dass sich diese Frage auch dem philologischen Anwender der automatisierten Suche nach Paraphrasen stellt, wenn er sein informatisches Werkzeug sinnvoll einsetzen will. Zu diesem Zweck wird anhand der Diskussion um die Natur des Nicht-Seins und der Negation in Platons *Sophistes* der semantische Gehalt sogenannter Stoppwörter in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit gerückt.

2. Das Paradox der Negation

Die Fähigkeit sprachlicher Ausdrücke zu bedeuten, ist Gegenstand langanhaltender philosophischer Reflexion. Sie berührt grundsätzliche Fragen nach der Beziehung unseres Wissens und Denkens auf die Welt. Ludwig Wittgenstein gibt seiner Verwunderung darüber in §95 der *Philosophischen Untersuchungen* folgendermaßen Ausdruck:

„Denken muß etwas Einzigartiges sein.“ Wenn wir sagen, *meinen*, daß es sich so und so verhält, so halten wir mit dem, was wir meinen, nicht irgendwo vor der Tatsache; sondern meinen, daß *das und das – so und so – ist*. [...]²

Dass die Bedeutung eines Satzes zu verstehen heißt, „nicht irgendwo vor der Tatsache halt zu machen“, sondern zu verstehen, was *ist*, wenn der Satz wahr ist, trieb auch die griechische Philosophie seit spätestens Parmenides und seinem τὸ γὰρ αὐτὸ νοεῖν ἐστίν τε καὶ εἶναι (denn dasselbe ist Denken und Sein)³ um.

Was die Überlegungen Wittgensteins und Platons in besonderer Weise verbindet, ist, dass sie die Frage nach der Bedeutung, die Frage nach der Verbindung von sprachlichem Ausdruck und dem, was ist, in dasselbe Gewand kleideten. Der §95 der philosophischen Untersuchungen setzt folgendermaßen fort:

[...] Man kann dieses Paradox (welches ja die Form einer Selbstverständlichkeit hat) auch so ausdrücken: Man kann *denken*, was nicht der Fall ist.⁴

Ebendieses Paradox behandelt Platon in verschiedenen seiner Dialoge; „cf. Plato's Theaetetus 189A: 'In judging, one judges something; in judging something, one judges something real; so in judging something unreal one judges nothing; but judging nothing, one is not judging at all.' Wittgenstein returned to the problem presented by

2 Wittgenstein (1960b), Hervorhebungen für Wittgenstein folgen dem Original.

3 Vgl. DK Nr. 28 Parmenides B3.

4 Wittgenstein (1960b).

this argument again and again throughout his life.“⁵ Im *Sophistes* entwickelt Platon den elaboriertesten Versuch, diesem Problem zu begegnen und entgegen dem parmenideischen Lehrgedicht die Behauptung zu verteidigen, dass das Nicht-Sein sagbar ist.

3. Die „kühne Voraussetzung“ des Fremden

Im *Sophistes* lässt Platon den eleatischen Fremden mit dem jungen talentierten Mathematiker Theaitetos auf gemeinsame diskursive Jagd nach der Wesensbestimmung des Sophisten gehen. Der windige Sophist flüchtet in immer neue Bestimmungen, bis er sich schließlich in einem Versteck einnistet, aus dem er sich scheinbar nicht heraustreiben lässt. Weil er vorgibt, von Allem Wissen zu haben, wird der Sophist von den beiden Jägern als ein Produzent von Trugbildern (φαντάσματα) bestimmt. Indem die beiden jedoch sagen, die Lehren des Sophisten seien Trug und Schein, sind sie gezwungen zu behaupten, der Sophist sage, was nicht ist. Doch hier kommen dem namenlosen Fremden aus Elea Bedenken, und er fürchtet, dass sie nun mit dieser Bestimmung gegen die Lehren des großen Parmenides verstoßen hätten.

Ξένος: ὄντως, ὃ μακάριε, ἐσμὲν ἐν παντάπασι χαλεπῇ σκέψει. τὸ γὰρ φαίνεσθαι τοῦτο καὶ τὸ δοκεῖν, εἶναι δὲ μή, καὶ τὸ λέγειν μὲν ἄττα, ἀληθῆ δὲ μή, πάντα ταῦτά ἐστι μεστὰ ἀπορίας αἰεὶ ἐν τῷ πρόσθεν χρόνῳ καὶ νῦν. ὅπως γὰρ εἰπόντα χριῆ ψευδῆ λέγειν ἢ δοξάζειν ὄντως εἶναι, καὶ τοῦτο φθεγγόμενον ἐναντιολογία μὴ συνέχεσθαι, παντάπασιν, ὃ Θεαίτητε, χαλεπόν.

Θεαίτητος: τί δή;

Ξένος: τετόλμηκεν ὁ λόγος οὗτος ὑποθέσθαι τὸ μὴ ὄν εἶναι· ψεῦδος γὰρ οὐκ ἂν ἄλλως ἐγίγνετο ὄν. Παρμενίδης δὲ ὁ μέγας, ὃ παῖ, παισὶν ἡμῖν οὕσιν ἀρχόμενός τε καὶ διὰ τέλους τοῦτο ἀπεμαρτύρατο, πεζῆ τε ὥδε ἐκάστοτε λέγων καὶ μετὰ μέτρων — “οὐ γὰρ μήποτε τοῦτο δαμῆ,” φησὶν, “εἶναι μὴ ἔοντα· ἀλλὰ σὺ τῆσδ’ ἀφ’ ὁδοῦ διζήμενος εἶργε νόημα.”

Fremder: Wir stehen, mein Bester, tatsächlich mitten in einer äußerst schwierigen Untersuchung. Denn dieses Sich-Zeigen und Scheinen, aber nicht Sein, und dieses etwas Sagen, und doch nicht das Wahre, all das ist

5 Anscombe (1959) 13. Dasselbe Problem stellt sich in Plat. *soph.* 237 e. Auf die Parallele in der Ausgangsfrage als auch in der vorgeschlagenen Antwort bei Wittgenstein und Platon haben neben Anscombe viele weitere Wittgenstein-Interpreten hingewiesen, siehe zum Beispiel: Pippin (1979); McDowell (1982) sowie in jüngster Zeit Kimhi (2018).

voll von Schwierigkeiten, immer schon in früheren Zeiten und auch jetzt; denn wie jemand behaupten kann, es gebe in Wahrheit ein Sein unwahrer Reden und Ansichten, ohne sich schon durch das bloße Aussprechen in einen Widerspruch zu verwickeln, das ist auf jeden Fall schwer einzusehen, Theaitet.

Theaitetos: Inwiefern?

Fremder: Diese Behauptung beruht auf der kühnen Voraussetzung, dass das Nichtseiende sei. Denn auf andere Weise wird die Unwahrheit nicht seiend. Der große Parmenides aber, mein Sohn, versicherte uns, als wir noch jung waren, immer wieder von vorne, indem er jedesmal betonte, nicht nur in Prosa, sondern auch im Gedicht: „Nimmermehr wirst du erzwingen, dass Nichtseiendes ist, du aber bewahre das Denken vor solchem forschenden Wege.“⁶

Mit dieser Passage wendet sich der Dialog von der Rahmenhandlung, der Jagd nach dem Sophisten, ab und seinem eigentlichen Thema zu und damit der Frage, wie man sagen kann, was nicht ist, und damit doch *etwas* sagt. ‚Diese Behauptung beruht auf der kühnen Voraussetzung, dass das Nichtseiende sei.‘⁷ Man könnte vermuten, dass dieser Angelpunkt im Dialog, der das Problem des gesamten Gesprächs benennt – kurz vor dem berühmten Parmenides-Spruch platziert und den späteren „Vatermord“⁸ gewissermaßen vorwegnehmend – dass dieser Satz sich seinen Lesern eingepägt hat und antiken Autoren, die sich auf den *Sophistes* beziehen wollten, vor Augen schwebte. Kann die Algorithmen-gestützte Paraphrasensuche eingesetzt werden, um diese Vermutung zu bestärken?

Die Suchergebnisse der Paraphrasensuche via WMD (Word Mover’s Distance) (Suche: *τετόλημκεν ὁ λόγος οὗτος ὑποθέσθαι τὸ μὴ ὄν εἶναι*. Mit Apelt: ‚Diese Behauptung beruht auf der kühnen Voraussetzung, dass das Nichtseiende sei.‘) weisen keine relevanten semantischen Bezüge zum Zitat des Prätextes auf (s. Abb. 1). Sämtliche der vorgeschlagenen Sätze besitzen allenfalls eine Entsprechung zum Hauptsatz (‚Diese Behauptung beruht auf der kühnen Voraussetzung ...‘), der Nebensatz hingegen (‚dass das Nichtseiende sei‘), und dieser ist ja der für die Diskussion des *Sophistes* entscheidende Teil des Satzes, spiegelt sich nicht in den Suchergebnissen wider. Die Ursache für diese nur partielle Wiedergabe des Originalzitats in den vorgeschlagenen Suchergebnissen ist schnell gefunden, wenn man auf die normalisierte, das heißt in der automatisierten Suche tatsächlich verwendete Form des Satzes achtet (s. Abb. 2).

6 Plat. *soph.* 236 d9 – 237 e9. Übers. von Otto Apelt. Für das Parmenides-Zitat vergleiche DK Nr. 28 Parmenides B7.

7 Ebd., siehe obiges Zitat.

8 Vgl. Plat. *soph.* 241 d.

Zeitpunkt	29.11.2018 16:35 – 49,87 s
Distanzmaß	rwm_d_vx – w2v-Instanz: 111b
Vorfilter	Nein
Länge(n)	3
CTS	urn:cts:ppd:tlg0059.tlg007:000:237_a.3@[2]-237_a.4@[1]
Textpassage	Τετόλμηκεν ὁ λόγος οὗτος ὑποθέσθαι τὸ μὴ ὄν εἶναι·
Normalisierung	111
normalisiert	τετολμηκεν λογοσ υποθεσθαι
Zieltext(e)	ganzes TLG

Abbildung 2. Normalisierung der Suchanfrage

Dem Satz: Τετόλμηκεν ὁ λόγος οὗτος ὑποθέσθαι τὸ μὴ ὄν εἶναι. entspricht die normalisierte Form: τετολμηκεν λογοσ υποθεσθαι.

Die Artikel, Demonstrativpronomen, die Formen des Verbes εἶναι (Sein) sowie die Negationspartikel werden grundsätzlich von der Paraphrasensuche nicht berücksichtigt. In der Entwicklung des Suchalgorithmus stellte man fest, dass sich die Weglassung dieser und anderer sogenannter Stoppworte positiv auf die Mehrzahl der Suchergebnisse auswirkte.⁹ Man vermutet, dass dies den Fakt widerspiegelt, dass einige Worte kaum oder gar nicht zur spezifischen Bedeutung eines Satzes beitragen. Dies leuchtet vor allem ein im Fall der Artikel und Partikel, auch in der geläufigen Verwendung von εἶναι als Kopula, die eine rein grammatische Funktion besitzt. Bei anderen Funktionen des Wortes εἶναι, dann, wenn es nämlich als Vollverb gebraucht wird, scheint diese Vermutung weniger einleuchtend. Die Folgen für die Suche nach Paraphrasen, die sich aus der Deklaration des Wortes ‚Sein‘ als Stoppwort ergeben, sind sicherlich einer weiteren Untersuchung wert. Dieser Aufsatz konzentriert sich auf die Negationspartikel μή und die Konsequenzen ihrer Weglassung aus dem Bereich suchrelevanter Wörter. Wie kann es dazu kommen, die Negation als nicht suchrelevant und damit gewissermaßen als ‚semantisch leer‘ zu betrachten? Ändert sie die Bedeutung eines Satzes nicht in fundamentaler Weise, nämlich in sein Gegenteil? Wie kann ihr die bedeutungstragende Rolle in einem Satz abgesprochen werden, wo sich doch scheinbar alles an einem Satz ändert, wenn man ihn negiert?

9 Der Begriff des Stoppworts hat seinen Ursprung in der Entwicklung sogenannter „Information Retrieval Systems“: „Words in a document that are frequently occurring but meaningless in terms of Information Retrieval (IR) are called stopwords. [...] In other words, the amount of information carried by these words is negligible. Consequently, it is usually worthwhile to ignore all stopword terms when indexing the documents and processing the queries.“ Lo et al. (2005) 1f. Die klassischen Parameter, an denen man sich in der Erstellung von Stoppwort-Listen orientiert, sind „Term frequency“ und „Inverse Document Frequency“ (ebd.). Mittlerweile gibt es eine Vielzahl von, teils automatisierten, Berechnungsmöglichkeiten von Stoppwort-Listen, die unter Umständen sogar korpuspezifisch arbeiten. Einen Überblick gibt Yao (2011). Zum Thema Stoppwortlisten in historischen Sprachen vgl. Burns (2018).

4. Der *Sophistes* über den Sinn der Rede vom Nicht-Seienden

4.1. Die ‚Teile der Natur des Verschiedenen‘

Im *Sophistes* selbst lässt sich eine mögliche Antwort auf dieses Paradox finden. Um den Sophisten in seinem letzten Versteck festzusetzen, unternimmt der eleatische Fremde gemeinsam mit Theaitetos mehrere Versuche, die Rede vom dem, was nicht ist (τὸ μὴ ὄν) als sinnvolle Rede zu retten. Man kann diese Versuche deuten als Versuche der Erklärung, welche spezifische bedeutungstragende Rolle die Negation in einem Satz einnimmt.

Edward Lee¹⁰ konzentriert sich in seiner Rekonstruktion des Arguments, welches der Fremde vorträgt, auf die Passagen, die sich mit der Natur des Verschiedenen (ἡ θατέρου φύσις) befassen. Das Verschiedene ist nicht an sich ein eigenständiger Begriff, sondern immer bezogen auf ein Etwas, auf ein bestimmtes Seiendes.¹¹ Seine Natur ist verteilt über alles, was ist. Dabei sind die ‚Teile der Natur des Verschiedenen‘ (τὰ τῆς θατέρου φύσεως μέρη) nicht weniger real, als dasjenige, worauf sie jeweils bezogen sind.

The notion of a “Part of Otherness,” [...] must thus *be* the notion of Otherness directed-*to* some specific being other than itself. It must be a

10 Lee (1972).

11 Tatsächlich diskutiert der Fremde auch einen eigenständigen Begriff des Verschiedenen, der nicht bezogen ist auf ein Etwas. Lee weist jedoch zurecht darauf hin, dass in der Konklusion des Arguments in Plat. *soph.* 258 e es nicht die Natur des Verschiedenen schlecht hin ist, die erklärt, weshalb das Nicht-Seiende ist, sondern das Nicht-Seiende *ist*, weil es ein bestimmter ‚Teil der Natur des Verschiedenen‘ ist. Der Kern von Lees Rekonstruktion des Arguments bildet die Unterscheidung von zwei logischen Funktionen, welche die Natur des Verschiedenen in dem Dialog einnimmt – einer *supervenient role* in Zusammenhang mit den Verbindungen unter den μέγιστα γένη (den großen Gattungen) vor 257 c, sowie einer *constitutive role* in Zusammenhang mit der Diskussion der ‚Teile des Verschiedenen‘ nach 257 c. („I should emphasize that half the battle in interpreting our passage lies in beginning just where we shall begin: at 257 c5 and no earlier“, ebd.) Im Falle der *supervenient role* sind zwei Entitäten voneinander verschieden, und besitzen *darüber hinaus* eine eigene Natur (wie beispielsweise beim Begriffspaar ‚Ruhe‘ und ‚Bewegung‘). Im Falle der *constitutive role* sind zwei Entitäten voneinander verschieden, nur insofern die eine Entität ‚das Verschiedene von der anderen ist‘, wie bei ‚Schön‘ und ‚Nicht-Schön‘. Nur die *constitutive role* der Natur des Verschiedenen trägt zur entscheidenden Erklärung der sinnvollen Rede von Nicht-Seienden in 258 e bei und ist deshalb die in diesem Zusammenhang entscheidende.

determination of the notion of Otherness, via the specifying of that item otherness-than-which, which is, in that particular case, to be at issue.¹²

Jeder ‚Teil der Natur des Verschiedenen‘ hat einen besonderen Namen, der sich von dem ableitet, worauf er jeweils bezogen ist. Derjenige ‚Teil des Verschiedenen‘, der beispielsweise auf das Schöne bezogen ist, trägt den Namen „das Nicht-Schöne“.¹³ Dies ist die Art und Weise, wie der Fremde die Funktion der Negationspartikel in einer verneinten Aussage erklärt. Allgemein gesprochen gilt: Der Name desjenigen Teils des Verschiedenen, der auf den Satz *p* bezogen ist, heißt nicht-*p*. Entscheidend in dieser Erklärung ist, dass nicht-*p* nicht von sich aus, als eigenständige Entität, auf *p* bezogen ist, sondern kraft dessen, dass es ein ‚Teil des Verschiedenen‘ ist.

Indem also diese Erklärung der Negation ausschließt, dass nicht-*p* auf Grund seiner eigenen Natur auf *p* bezogen sein könnte, nimmt der Fremde seinem sophistischen Widerpart die Möglichkeit, nicht-*p* als *konträres* Gegenteil von *p* zu missdeuten. Stattdessen schlägt seine Erklärung vor, nicht-*p* als logischen Komplex zu verstehen, als Resultat einer Operation, die nicht-*p* aus *p* ableitet, die also ihr positives Gegenteil voraussetzen muss, um selbst bestimmte Bedeutung zu besitzen.¹⁴

4.2. Der unselbstständige Charakter der Negation

Wenn man das komplexe und nicht selten verwirrende Argument des Fremden in dieser Weise liest, wie Lee sie vorschlägt, so wird deutlich, warum der Fremde meint, dass man nun die Sinnhaftigkeit der Rede von dem, was nicht ist, gerettet habe. Der negierende Satz, der sagt, was nicht ist, drückt damit nicht ein unbestimmtes leeres Nichts aus – ein Unding, was weder denk- noch sagbar wäre.¹⁵ Seine Bedeutung ist stattdessen präzise bestimmt und genauso erfassbar wie die eines jeden anderen Satzes auch. Allerdings ist seine Bedeutung nicht als eigenständige zu verstehen, *unabhängig* von dem positiven Satz, den er negiert. Die Bedeutung des negierenden Satzes liegt genau und in nichts anderem als in dem negierenden Bezug auf den negierten Satz. Von ihm her gewinnt sie ihre Bestimmtheit.

12 Lee (1972) 270f. Die Hervorhebungen für Lee folgen dem Original.

13 Vgl. Plat. *soph.* 257 d.

14 „In this way, Plato’s analogy serves to eliminate any notion of contrariety from his analysis and to operate instead with Otherness alone. By means of the analogy, he is avoiding the following sort of schema – one where the not-X would stand in direct contrariety to the X. [...]. Instead of its being the case that ‘not-X’ signifies some logically simple entity that stands in logically primitive relations of incompatibility or contrariety or whatever to the X itself, ‘not-X’ signifies the logically complex or constructed notion, Otherness-than-X.“ Lee (1972) 273.

15 Vgl. Plat. *soph.* 238 c.

So in Plato's account, the negating predicative statement uses the specification of the negated predicate to constitute its own determinate sense: it specifies that sense precisely as the subject's relation to what-is-outside the designated predicate, its partaking in otherness-precisely-than-*that*. So to speak, the negating statement asks, "How is it with the subject?" and it answers, "Not like this!" or (in Plato's terminology) "Other than this!"¹⁶

Entscheidend für Lee ist, und damit rückt seine Platon-Rekonstruktion in die Nähe der Auffassung des frühen Wittgenstein, dass die Negation der Bedeutung eines Satzes *nichts* hinzufügt. Die Bedeutung eines Satzes muss schon vollständig da sein, der beschriebene Sachverhalt hinreichend artikuliert sein, damit die Negation hinzutreten und sagen kann: „So nicht!“ Nur vollständige Sätze sind negierbar – eine unvollständige Bedeutung kann durch ein Negationszeichen nicht vervollständigt werden. In seinem *Tractatus* schreibt Wittgenstein über die Negation:

4.0621 Daß aber die Zeichen „p“ und „-p“ das gleiche sagen können, ist wichtig. Denn es zeigt, daß dem Zeichen „-“ in der Wirklichkeit nichts entspricht.“ [...]

Die Sätze „p“ und „-p“ haben entgegengesetzten Sinn, aber es entspricht ihnen eine und dieselbe Wirklichkeit.

4. 0641 Man könnte sagen: Die Verneinung bezieht sich schon auf den logischen Ort, den der verneinte Satz bestimmt.
Der verneinende Satz bestimmt einen *anderen* logischen Ort als der verneinte.¹⁷

Würde der Negation eine spezifische inhaltliche Rolle in der Bedeutung eines Satzes zukommen, so würde der negierende Satz einen *bestimmten* Ort bezeichnen, verschieden von dem Ort, den der negierte Satz bezeichnet. Der negierende Satz bezeichnet jedoch nicht einen *bestimmten* anderen Ort als der negierte, sondern einfach einen anderen.¹⁸ Die Negation zeigt gewissermaßen von dem Ort weg, den sie negiert, nicht auf ihn hin. Deshalb ist ihr *Sinn*, in der ursprünglichen Bedeutung dieses Wortes („Richtung“), ein entgegengesetzter.

Eine Konsequenz dieser Diskussion des Nicht-Seienden ist, wenn man sie entlang des vorgeschlagenen Weges interpretiert, dass das Negationszeichen keine bedeutungstragende Rolle in dem Satz einnimmt, den es negiert. ‚Theaitetos fliegt‘

16 Lee (1972) 295 f.

17 Wittgenstein (1960a).

18 Es ist bemerkenswert, dass Wittgenstein fast dem Wortlaut nach mit Platon in der Erklärung der Negation übereinstimmt.

und ‚Theaitetos fliegt nicht‘¹⁹ bedeuten dieselbe Wirklichkeit, jeweils in unterschiedlicher Weise. Was dieses ‚auf unterschiedliche Weise‘ heißt, und wie die Rolle der Negation genauer zu verstehen ist, kann hier nicht untersucht werden. Lediglich der Gedanke, dass der Negation ‚in der Wirklichkeit nichts entspricht‘, dass ihr keine bedeutungstragende Rolle im Satz zukommt, ist an dieser Stelle für die Funktionsweise der automatisierten Paraphrasensuche interessant.

Zwar beruhen die Gründe, die Negation auf die Stoppwort-Liste zu setzen, auf wortstatistischen Verfahren.²⁰ Man kann jedoch argumentieren, dass der faktische Erfolg dieser Verfahren eine logisch-semantische Einsicht über die Natur der Negation widerspiegelt, die bereits Platon im *Sophistes* formulierte.

5. Nominalisierung und die Grenze automatisierter Paraphrasensuche

Ist also der Ausschluss des Wortes ‚nicht‘ aus der Menge der für die Paraphrasensuche relevanten Wörter ohne Auswirkungen auf den Umfang möglicher Bedeutungen von Sätzen, die in die Suchmaske eingegeben werden können? Der oben angeführte Beispielsatz von der „kühnen Voraussetzung“ scheint das Gegenteil zu belegen. Er und viele andere Sätze des Dialogs *Sophistes* hätten tatsächlich eine andere Bedeutung, wenn man das Wort ‚nicht‘ (μή) aus ihnen entfernen würde, manche wären nicht einmal mehr vollständige Sätze. Verwirrungen in diesen Fragen wird vorgebeugt, wenn man sich vergegenwärtigt, dass nicht jede Verwendung des Wortes ‚nicht‘ eine negierende Verwendung des Wortes ist. Freilich ist sie die allerhäufigste, und damit auch die statistische Grundlage dafür, das Wort ‚nicht‘ auf die Stoppwortliste zu setzen.

19 Platons Beispiel, vgl. Plat. *soph.* 263 a.

20 Die Entwickler des Word2Vec-Verfahrens nutzten einen Schwellwert, um den Einfluss besonders häufig auftretender Worte bei der Berechnung zu dämpfen: „In very large corpora, the most frequent words can easily occur hundreds of millions of times (e.g., ‘in’, ‘the’, and ‘a’). Such words usually provide less information value than the rare words. [...] To counter the imbalance between the rare and frequent words, we used a simple subsampling approach: each word w_i in the training set is discarded with probability computed by the formula $P(w_i) = 1 - \sqrt{\frac{t}{f(w_i)}}$ where $f(w_i)$ is the frequency of word w_i and t is a chosen threshold, typically around 10^{-5} . We chose this subsampling formula because it aggressively subsamples words whose frequency is greater than t while preserving the ranking of the frequencies. Although this subsampling formula was chosen heuristically, we found it to work well in practice.“ Mikolov et al. (2013) 4f. In unserem Projekt haben wir beim Training von Word2Vec neben diesem Schwellwert (je nach Instanz) mit einer automatisch generierten, aber händisch überarbeiteten Stoppwortliste gearbeitet (s. [Appendix 2](#)).

Die vielen Sätze des *Sophistes*, in denen die Wortgruppe ‚das Nicht-Seiende‘ (τὸ μὴ ὄν) vorkommt, und die alle nur inadäquat von dem Paraphrasensucher erfasst werden können, sind Sätze, in denen eine negierte Verbform („y ist nicht x“) in eine Nominalphrase gewandelt wurde. Da sich alle verneinenden Sätze in die Form einer Negation des Verbes ‚Sein‘ (εἶναι) umformen lassen (‚Theaitetos fliegt nicht‘ in ‚Theaitetos ist nicht fliegend‘), dient das Nomen ‚das Nicht-Seiende‘ Platon als *allgemeiner* Reflexionsterminus, um den Aussagegehalt verneinter Sätze im Allgemeinen zu kennzeichnen.²¹

Der springende Punkt ist nun, dass durch die Nominalisierung eines Prädikats sich seine ursprüngliche Rolle, die es in einer Aussage spielt, ändert. Es ist nun nicht mehr derjenige Teil einer Aussage, der etwas *über* einen anderen aussagt, sondern selbst derjenige, *von* dem etwas ausgesagt wird. Wolfgang Wieland bemerkt, wenn auch in anderen Zusammenhängen, treffend:

Übt ein Prädikat eine Funktion aus, so kann es etwas erschließen, charakterisieren, verstehbar machen. Sobald dieses Prädikat aber selbst zum Gegenstand einer Aussage gemacht wird, kann es solche Leistung nicht mehr erbringen. Das gilt natürlich auch dann, wenn es sich um eine wahre Aussage handelt. Man hat ein Prädikat gleichsam aus dem Verkehr gezogen, wenn man es nicht verwendet, sondern thematisiert und mit Hilfe anderer Prädikate zu bestimmen sucht.²²

21 Zu dem Einwand, dass τὸ μὴ ὄν eine Nominalisierung von εἶναι als Vollverb, und nicht als Kopula ist, siehe Kahn (1966). Kahn hält die hauptsächlichste Bedeutung des Vollverbs εἶναι nicht für existenziell, sondern für „veridisch“ (veridical): „the most fundamental value of *einai* is not ‘to exist’ but ‘to be so’, ‘to be the case’, or ‘to be true’“. Ebd. 250. Worauf sich das Vollverb εἶναι dieser Auffassung nach als sein Subjekt bezieht, ist eine Proposition: Etwas ist so und so. *Dazu* kann man sagen: „So ist es.“ oder „Das ist der Fall“. Die veridische Bedeutung von εἶναι steht somit in enger Verbindung zu seiner kopulativen Verwendung innerhalb eines Prädikats: „I would call attention to two points. The first is the close logical connection between this usage [dem veridischen] and the grammatical function of the verb in predication. For every fact, every case of being-so, can be formulated by a predicative usage of ‘to be’ (even if this formulation happens to be logically misleading, as in a predication of existence: e.g., ‘John is existent’). Without this unlimited flexibility of the predicative construction, it is hard to see how the verb *einai* could ever have acquired its very general sense of ‘to be so’. Furthermore, any predication in the indicative normally implies an assertion, and an assertion means a claim to truth.“ Ebd. 252. Ich verstehe, mit Kahn, die Nominalisierung τὸ μὴ ὄν, als Nominalisierung von εἶναι in veridischer Bedeutung, das heißt ‚das Nicht-Seiende‘ *nicht* als ‚das, was nicht existiert‘, sondern als ‚das, was nicht der Fall ist‘. ‚Das, was nicht der Fall ist‘ wird ausgedrückt in Sätzen mit verneinter Verbform, die sich wiederum umformen lassen als verneinte Formen von εἶναι, diesmal kopulativ verwandt. Die Frage, ob die Nominalisierung τὸ μὴ ὄν sich auf die Kopula oder das Vollverb εἶναι bezieht, verschwindet also, wenn man die Bedeutung des Vollverbs als veridisch auffasst.

22 Wieland (1982).

In dem hier diskutierten Fall, dem Fall eines negierten Prädikats, ist es vielleicht besonders deutlich, dass seine ursprüngliche Leistung „aus dem Verkehr gezogen“ ist. Tritt ein negiertes Verb in seiner Funktion als Prädikat in einer Aussage auf, so hat die gesamte Aussage den Charakter einer Negation. Das Prädikat sagt von einem Nomen aus, wie es sich verhält, und das Negationszeichen, das ‚nicht‘, sagt, dass es sich *so* nicht verhält. Anders, wenn das negierte Prädikat in eine Nominalphrase umgewandelt wird. Jetzt steht es selbst als Namen für dasjenige ein, wovon der Satz handelt, und worüber mittels eines anderen Prädikats etwas ausgesagt wird. Das ‚nicht‘ spezifiziert den Gegenstand, wovon die Aussage handelt, ohne die Aussage selbst zu verneinen. Die Aussage ‚Das Nicht-Seiende ist.‘ enthält zwar das Wort ‚nicht‘, ist aber offensichtlich keine verneinte Aussage.

Dieser eigentlich triviale Unterschied in der Verwendung des Wortes ‚nicht‘, insofern es einerseits Teil des Prädikats und andererseits Teil einer Nominalphrase ist, kann von den bei der Paraphrasensuche eingesetzten informatischen Mitteln derzeit nicht erfasst werden. Die Paraphrasensuche via WMD beruht auf einer Projektion der Wörter einer Sprache in einen Vektorraum (dieses Verfahren wird als ‚Word2Vec‘ bezeichnet). Jedem Wort wird ein Vektor zugeordnet, welcher die Beziehung eines Wortes zu allen anderen Wörtern einer Sprache abbilden soll.²³ Dieser Vektor ist an die lexikalische Form eines Wortes geknüpft. Zwischen verschiedenen Verwendungsweisen derselben lexikalischen Form differenziert das Word2Vec-Verfahren nicht. Die häufigste Verwendungsweise des griechischen Wortes μή (nicht) ist sicherlich die der Verneinung von Aussagen, das heißt sein Gebrauch innerhalb eines Prädikats. Wie unser Interpretationsvorschlag einiger Passagen des *Sophistes*, Lee und dem frühen Wittgenstein folgend, zeigen sollte, ist der Ausschluss des Wortes μή *in dieser Verwendungsweise* aus der Menge der suchrelevanten Wörter mit logisch-semanticen Überlegungen zur allgemeinen Natur der Negation zu rechtfertigen: In einer negierten Aussage trägt die Negationspartikel nichts zur Bestimmung eines Inhalts bei, sondern bezieht sich auf einen positiven Inhalt der Aussage und ‚zeigt von ihm weg‘. Für eine andere Verwendungsweise des Wortes μή, die nicht die der Negation ist, beispielsweise als Bestandteil einer Nominalphrase, greift diese Rechtfertigung nicht. Weil dem Wort μή wie jedem anderen Wort genau ein Bedeutungsvektor entspricht, wird das Vorkommen von μή in einer Nominalphrase unter seine häufigste Gebrauchsform, die der Negation, subsumiert, und daher in dem angewandten Suchverfahren nicht berücksichtigt.

23 „As the word vectors are trained to predict the surrounding words in the sentence, the vectors can be seen as representing the distribution of the context in which a word appears.“ Mikolov et al. (2013) 7.

6. Fazit

Die Grenze des sinnvollen Einsatzes einer Paraphrasensuche, die sich auf das Word2Vec-Verfahren stützt, kann man etwa folgendermaßen beschreiben. Das Verfahren erzielt gute und verwertbare Ergebnisse in dem Bereich, in dem die Wörter in ihrer gewöhnlichen Bedeutung gebraucht werden.²⁴ So ist der Ausschluss des Wortes $\mu\eta$ aus der Suche, seinem häufigsten Gebrauch nach beurteilt, völlig gerechtfertigt. Die Bedeutung eines Wortes ist jedoch nicht an das Wort festgezurr, sondern kann, je nach seiner Verwendung, variieren. Die Nominalisierung von Prädikaten, insbesondere von negierten Prädikaten, ist hierfür ein gutes Beispiel. Nominalphrasen sind häufig Reflexionsbegriffe. Sie erlauben es, in denselben oder bloß leicht abgewandelten Worten über den gewöhnlichen Gebrauch und die gewöhnliche Bedeutung eben dieser Worte nachzudenken. Doch es ist offensichtlich, dass die Funktion eines Wortes in der Objektsprache und die Funktion eines Wortes in der auf sie reflektierenden Kommentarsprache, selbst wenn es sich um dasselbe lexikalische Wort handelt, nicht dieselbe sein kann. Um im Bild zu bleiben: Die Reflexionstermini, insofern sie nicht lexikalisch geschieden sind von ihrer Objektsprache, liegen außerhalb der Grenze automatisierter Paraphrasensuche.

Das Ausmaß der interessanten Fälle, die außerhalb der Grenze liegen, ist im *Sophistes* vermutlich höher als in anderen platonischen Dialogen, insgesamt jedoch gering. Dieser Aufsatz betonte, dass im Zweifelsfalle der philologische und mit der Funktionsweise seines Werkzeugs vertraute Anwender des Paraphrasensuchers abwägen muss, ob in der zu untersuchenden Passage die Worte in gewöhnlicher Weise zur Bedeutung der Aussage beitragen, oder nicht.

24 Auch hier gibt es sicherlich Grenzfälle. Man denke nur an das griechische Wort *logos*. Der Vektor, der diesem Wort zugeordnet wird, entspricht, weil nicht zwischen verschiedenen Verwendungsweisen desselben Wortes differenziert wird, sicherlich keiner einzigen der vielen gängigen Bedeutungen dieses Wortes.

