

2. Ontologisch neutrale versus gegenständliche Quantifikation

Im vorigen Kapitel wurde der Satz

(1) Anna weiß etwas, das Bruno nicht weiß.

interpretiert als

(1a) Es gibt *etwas*, so dass gilt: Anna weiß *es*, und Bruno weiß *es* nicht.

(1a) wurde auf die folgende Weise symbolisiert:

(1b) $\exists x (Wax \ \& \ \neg Wbx)$

(Lies: Es gibt ein *x*, so dass: Anna weiß *x*, und es ist nicht der Fall, dass: Bruno weiß *x*.)

Dass das Akzeptieren von (1a) bzw. (1b) eine ontologische Festlegung auf Anna und Bruno mit sich bringt, nehme ich jetzt als gegeben an. Aber sind das schon alle ontologischen Festlegungen, die jemand auf sich nimmt, der (1a) akzeptiert? – Dagegen spricht, dass in diesem Satz offenbar ja nicht bloß von Anna und Bruno die Rede ist, sondern auch von einem “Etwas”, von dem gesagt wird, dass es von Anna gewusst wird und dass es von Bruno nicht gewusst wird. Bringt das Akzeptieren von (1a) also noch eine weitere ontologische Festlegung mit sich, und wenn ja, *worauf* legt man sich damit fest?

Es scheint in der Tat, dass, gemäß (GOF), das Akzeptieren von (1a) zusätzlich zu der singulären ontologischen Festlegung auf Anna und Bruno noch eine generelle ontologische Festlegung mit sich bringt. Allem Anschein nach drückt (1a) bzw. (1b) aus, dass Gegenstände einer bestimmten Art existieren, nämlich Gegenstände, die das relationale Prädikat “wird von Anna gewusst und wird von Bruno nicht gewusst” erfüllen.

Aber was für Gegenstände können Eigenschaften wie Gewusst-zu-werden bzw. Nicht-gewusst-zu-werden haben? – Falls es solche Gegenstände gibt, können wir sie mit Ausdrücken der Form “dass *p*” benennen. Wir können sagen: “Anna weiß, *dass der Zug Verspätung hat.*” “Bruno weiß nicht, *dass seine Freundin schwanger ist.*” Es entspricht zwar nicht dem natürlichen Sprachgebrauch, aber für die Zwecke einer reglementierten Sprache können wir solche “dass-Satzkonstruktionen” als singuläre Terme auffassen, und die so bezeichneten Gegenstände können wir, verschiedenen philosophischen Traditionen folgend, “Urteilsinhalte”, “Propositionen” oder “Sachverhalte” nennen. Die Interpretation (1b) des Satzes (1) führt also allem Anschein nach zu einer ontologischen Festlegung auf Urteilsinhalte bzw.

Propositionen. Dieses Ergebnis entspricht auch dem berühmten Kriterium der ontologischen Festlegung von Willard van Orman Quine:

[A] theory is committed to those and only those entities to which the bound variables of the theory must be capable of referring in order that the affirmations made in the theory be true.¹

Quines Kriterium weicht allerdings in manchen Punkten von meinem ab. Erstens spricht Quine davon, dass *Theorien* festgelegt sind auf Entitäten, dass Entitäten von *Theorien* angenommen werden. Diese Redeweise ist nicht besonders glücklich, denn *Annahmen* sind intentionale Einstellungen, und Theorien können nicht Subjekte intentionaler Einstellungen sein. Nicht Theorien sind festgelegt auf Entitäten, sondern Personen, die Theorien als wahr akzeptieren. So weit ich sehe, hängt für Quine an diesem Punkt nichts Wesentliches für sein Kriterium; deshalb werde ich im Folgenden einfach so tun, als sei Quines Kriterium in diesem Sinn zu interpretieren.

Ein fundamentaler Unterschied zwischen meinem und Quines Kriterium ist aber Quines Auffassung bezüglich der ontologischen Bedeutung von singulären Termen. Nach Meinung Quines zieht die Verwendung singulärer Terme überhaupt keine ontologischen Festlegungen nach sich.² Dem widersprechen die von mir angenommenen Prinzipien (PP) und (RP).

In Quines Formulierungen seines Kriteriums spielen die Ausdrücke "Variable" und "Existenzquantor" eine wesentliche Rolle. Diese Ausdrücke verwenden wir zur Bezeichnung von Symbolen formaler Sprachen. Unsere natürlichen Sprachen enthalten keine Variablen, jedenfalls nicht Variablen im üblichen Wortsinn, und ebenso wenig enthalten sie ein " $\exists$ ". Es wäre aber falsch, daraus zu schließen, dass Quines Kriterium nur auf Sätze in formalen Sprachen anwendbar ist. Das ist nicht der Fall, jedenfalls nicht gemäß Quines eigenem Verständnis seines Kriteriums. Denn Quine versteht die Bestandteile formaler Sprachen, insbesondere die Quantoren und Variablen, stets in Beziehung zu natürlichen Sprachen. Sie sind für ihn *formalsprachliche Entsprechungen von Ausdrücken natürlicher Sprachen*:

The quantifiers " $(\exists x)$ " and " (x) " mean "there is some entity x such that" and "each entity x is such that".³

¹Quine 1953b, 13f. Für andere, leicht abweichende Formulierungen dieses Kriteriums siehe Quine 1953d, 103, und Quine 1969b, 94.

²Siehe z. B. Quine 1969b, 94.

³Quine, 1953d, 102.

An expression “*a*” may occur in a theory, we saw, with or without purporting to name an object. What clinches matters is rather the quantification “ $(\exists x) (x = a)$.” It is the existential quantifier, not the “*a*” itself, that carries existential import. This is just what existential quantification is for, of course. *It is a logically regimented rendering of the “there is” idiom.*⁴

Existence is what existential quantification expresses.⁵

Nach Quines Auffassung ist also der Existenzquantor “ $\exists$ ” das formale Äquivalent zum natürlichsprachlichen “es gibt”; die Variable “*x*” ist die formale Entsprechung zum natürlichsprachlichen “etwas”. Das ist freilich nicht die einzig mögliche Interpretation. Man könnte auch den ganzen Ausdruck “ $\exists x$ (___ *x*)” als formale Entsprechung des “es gibt” auffassen. Das würde der natürlichsprachlichen Lesart des “es gibt” etwa in “Es gibt Pferde” entsprechen, während die Interpretation Quines der Lesart “Es gibt etwas, das ein Pferd ist” entspricht.⁶ In der letzteren Lesart würde der ganze Ausdruck “ $\exists x$ (___ *x*)” dem natürlichsprachlichen “Es gibt etwas, das ___” entsprechen. Je nachdem, welche Lesart man wählt, bekommen auch die Prädikatbuchstaben der formalen Sprache eine andere Bedeutung. In der ersten Lesart steht ein Prädikatbuchstabe “*F*” etwa für “Pferde”, in der zweiten steht er etwa für “ist ein Pferd”. Ich bleibe im Folgenden bei der zweiten Lesart, wonach das “ $\exists$ ” allein für das “es gibt” bzw. “existiert” steht und das “*x*” für ein Pronomen.

Im gegenwärtigen Zusammenhang spielt die Entscheidung für die eine oder andere Lesart nur eine untergeordnete Rolle. Entscheidend ist, dass die Quantoren und Variablen irgendwelche Entsprechungen in den natürlichen Sprachen haben. Daher bringen auch Sätze und Theorien, die in natürlichen Sprachen formuliert sind, ontologische Festlegungen mit sich. Dieser Punkt ist wichtig. Denn wäre es nicht so, dann wäre Quines Kriterium ziemlich irrelevant. Schließlich gibt es nur wenige Theorien, die von ihren Schöpfern in formalen Sprachen formuliert worden sind; und noch seltener werden Alltagsüberzeugungen in formalen Sprachen ausgedrückt. Wenn überhaupt, so würde Quines Kriterium, wenn es nur auf formalsprachliche Sätze anwendbar wäre, uns nur einen verschwindend geringen Teil der tatsächlich gemachten ontologischen Festlegungen enthüllen. Die meisten der vom ontolo-

⁴Quine 1969b, 94. Hervorhebung von mir.

⁵Ebd., 97.

⁶Siehe Sauer 2002.

gischen Standpunkt interessanten ontologischen Festlegungen, die unseren bewährten Alltagsüberzeugungen und wissenschaftlichen Theorien zugrunde liegen, würde dieses Kriterium niemals ans Licht bringen. Es ist also die These, dass den Quantoren und Variablen natürlichsprachliche Ausdrücke entsprechen, ein wesentlicher Bestandteil von Quines Kriterium. Im Lichte dieser Auffassung fungieren die deutschen Wörter “etwas” und “das” in

(1) Anna weiß etwas, das Bruno nicht weiß.

als Variablen. Als Werte dieser Variablen kommen, wie wir gesehen haben, Sachverhalte bzw. Propositionen in Frage.

Nun ist aber die Annahme von Urteilsinhalten, Sachverhalten, Propositionen etc. sehr umstritten. Einerseits herrscht kein Konsens darüber, ob es derlei Entitäten gibt oder nicht, andererseits herrscht nicht einmal Konsens darüber, was für eine Art von Entitäten sie sind, falls es sie gibt. Für viele scheinen sie etwas Abstraktes zu sein; aber Carnaps Propositionen sind etwas Physikalisches,⁷ und Stumpf fasste Sachverhalte als mentale Gegenstände auf, nämlich als Bestandteile von Urteilen (Urteile hier verstanden als individuelle psychische Vorkommnisse).⁸ Nicht zuletzt ihr unklarer ontologischer Status macht Urteilsinhalte bzw. Propositionen vielen Philosophen suspekt. Die vielfältigen Schwierigkeiten einer Ontologie der Propositionen zu besprechen, ist hier nicht der rechte Ort. Sie sind jedenfalls so schwerwiegend, dass kein ernsthafter Denker sich leichtfertig auf die Annahme von Propositionen einlässt. Wenn sie doch angenommen werden, dann geschieht es auf der Grundlage von Argumenten, die nach Ansicht ihrer Verfechter mindestens so schwer wiegen wie die Schwierigkeiten, die man sich mit dieser Annahme einhandelt; und nicht wenige bezweifeln oder leugnen rundheraus, dass es so schwerwiegende Argumente für diese ontologische Annahme gibt. Vor diesem Hintergrund mutet es zumindest seltsam an, dass das bloße Akzeptieren des scheinbar harmlosen Satzes (1) eine ontologische Festlegung auf Propositionen nach sich ziehen soll.

Lässt sich die ontologische Festlegung auf Propositionen vermeiden, wenn man an der Wahrheit von Satz (1) festhalten will? – Ich werde im Folgenden einen möglichen Weg zur Vermeidung dieser ontologischen Festlegung diskutieren. Der Weg besteht darin, zu leugnen, dass die Verwendung eines Existenzquantors notwendig eine ontologische Festlegung mit sich bringt. Mit an-

⁷Siehe Carnap 1947, § 6.

⁸Siehe Smith 1996.

deren Worten: Es wird behauptet, dass der Existenzquantor (zumindest in manchen Kontexten) ontologisch neutral ist.

Im Lichte dieser Auffassung ist die Bezeichnung “Existenzquantor” tendenziös, weil sie bereits eine nicht ontologisch neutrale Deutung suggeriert. Man könnte die möglicherweise schädliche Suggestivkraft der Bezeichnung “Existenzquantor” vermeiden, indem man sie durch den Terminus “Partikularisator” (englisch: *particular quantifier*) ersetzt, der keine ontologischen Konnotationen hat. Der Terminus “Partikularisator” war insbesondere in der polnischen Tradition populär und wird auch heute noch von Anhängern einer ontologisch neutralen Deutung des Quantors verwendet.⁹

Ich werde jedoch die Bezeichnung “Partikularisator” vorläufig nicht gebrauchen, denn ich werde am Ende dieses Kapitels vorschlagen, zwei Quantoren mit je verschiedener Bedeutung zu unterscheiden, wobei einer von diesen ontologisch neutral und der andere ontologisch nicht neutral ist, und ich reserviere den Terminus “Partikularisator” für den ontologisch neutralen Quantor. Ich verwende von nun an den Terminus “E-Quantor”, wenn ich mich nicht auf eine der beiden Bedeutungen festlegen möchte.

Die These, dass der E-Quantor ontologisch neutral sein kann, steht im Widerspruch zur Konjunktion der folgenden beiden Annahmen:

1. Der E-Quantor ist die symbolische Entsprechung des natürlichsprachlichen “es gibt”.
2. Das “es gibt” drückt Existenz aus, hat also sozusagen “ontologisches Gewicht”.

Ersteres ist die eben besprochene Auffassung von Quantifikation Quines. Letzteres ist eine Annahme bezüglich der Bedeutung des “es gibt” in der natürlichen Sprache, die ich schon zu Beginn dieser Arbeit explizit formuliert habe, als ich das “es gibt” als einen der zahlreichen Existenzausdrücke eingeführt habe. Diese Annahme soll, ebenso wie die vorige, jetzt einer kritischen Prüfung unterzogen werden.

Falls es zutrifft, dass der E-Quantor, zumindest in manchen Kontexten, kein ontologisches Gewicht hat, muss mindestens eine dieser beiden Annahmen falsch sein. Das heißt: Entweder ist Quines Auffassung der Quantifikation falsch und der E-Quantor ist gar nicht die formale Entsprechung des “es gibt”; oder es ist nicht der Fall, dass das “es gibt” ontologisches Gewicht hat (jedenfalls nicht in allen Kontexten). Natürlich könnten auch beide Annahmen falsch sein.

⁹Siehe z. B. Orenstein 1978, Kamitz 1995.

Es gibt also drei Fragen, die in diesem Zusammenhang relevant sind:

- a. Ist der E-Quantor gleichbedeutend mit dem “es gibt”?
- b. Ist der E-Quantor Träger der ontologischen Festlegung?
- c. Ist das “es gibt” Träger der ontologischen Festlegung?

Man kann, rein rechnerisch, die möglichen Antworten auf diese drei Fragen auf acht verschiedene Weisen miteinander kombinieren:

(i) *Der E-Quantor ist gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Sowohl der E-Quantor als auch das “es gibt” sind Träger der ontologischen Festlegung.* Das ist die Auffassung Quines.

(ii) *Der E-Quantor ist gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Der E-Quantor ist Träger der ontologischen Festlegung; das “es gibt” ist ontologisch neutral.*

Diese Kombination fällt aus, denn wenn der E-Quantor mit dem “es gibt” gleichbedeutend ist, dann kann nicht eines ontologisch neutral sein und das andere ontologisches Gewicht haben. Aus demselben Grund ist auch das Folgende von vorne herein zurückzuweisen:

(iii) *Der E-Quantor ist gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Der E-Quantor ist ontologisch neutral; das “es gibt” ist Träger der ontologischen Festlegung.*

(iv) *Der E-Quantor ist nicht gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Sowohl der E-Quantor als auch das “es gibt” sind Träger der ontologischen Festlegung.*

Das ist, im Gegensatz zu (ii) und (iii), zwar möglich, aber es ist keine in unserem Zusammenhang relevante Möglichkeit. Denn eventuelle Bedeutungsunterschiede zwischen “es gibt” und dem Quantor interessieren hier nur insofern, als sie ontologische Konsequenzen haben.

(v) *Der E-Quantor ist gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Sowohl der E-Quantor als auch das “es gibt” sind ontologisch neutral.* Das ist eine der möglichen Gegenpositionen zu der Auffassung Quines.

(vi) *Der E-Quantor ist nicht gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Der E-Quantor ist Träger der ontologischen Festlegung; das “es gibt” ist ontologisch neutral.* Das ist eine andere mögliche Gegenposition zu Quine.

(vii) *Der E-Quantor ist nicht gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Der E-Quantor ist ontologisch neutral. Das “es gibt” ist Träger der ontologischen Festlegung.* Auch das ist eine mögliche Gegenposition zu Quines Auffassung.

(viii) *Der E-Quantor ist nicht gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Sowohl der E-Quantor als auch das “es gibt” sind ontologisch neutral.*

Für diese Variante gilt, was bereits über (iv) gesagt wurde: Sie ist möglich, aber im vorliegenden Zusammenhang irrelevant, weil für die Zwecke dieser Arbeit von allen ontologisch folgenlosen Bedeutungsunterschieden abgesehen werden kann.

Von acht rein rechnerisch möglichen Kombinationen sind demnach zwei unmöglich und zwei irrelevant. Es bleiben also vier Positionen übrig, die diskussionswürdig sind, nämlich:

(i) *Der E-Quantor ist gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Sowohl der E-Quantor als auch das “es gibt” sind Träger der ontologischen Festlegung.*

(v) *Der E-Quantor ist gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Sowohl der E-Quantor als auch das “es gibt” sind ontologisch neutral.*

(vi) *Der E-Quantor ist nicht gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Der E-Quantor ist Träger der ontologischen Festlegung; das “es gibt” ist ontologisch neutral.*

(vii) *Der E-Quantor ist nicht gleichbedeutend mit dem “es gibt”. Der E-Quantor ist ontologisch neutral. Das “es gibt” ist Träger der ontologischen Festlegung.*

Vorausgesetzt ist hier freilich, dass sowohl der E-Quantor als auch das “es gibt” *eindeutige* Zeichen sind, also in allen Kontexten dieselbe Bedeutung haben. Ich werde später argumentieren, dass diese Voraussetzung aufzugeben ist, aber als Ausgangspunkt der Diskussion ist sie nützlich, und darum soll zunächst hypothetisch angenommen werden, dass “es gibt” und der E-Quantor nicht mehrdeutig sind. Im Rahmen dieser hypothetischen Annahme gibt es drei Möglichkeiten, die Festlegung auf die Existenz von Propositionen zu vermeiden, ohne den Satz

(1) Anna weiß etwas, das Bruno nicht weiß.

als falsch verwerfen zu müssen. Man könnte

1. sowohl das “es gibt” als auch den E-Quantor für ontologisch neutral erklären; in diesem Fall könnte man sowohl die logische Interpretation

(1a) Es gibt *etwas*, so dass gilt: Anna weiß *es*, und Bruno weiß *es* nicht.

als auch die Symbolisierung

(1b) $\exists x (Wax \ \& \ \neg Wbx)$

beibehalten. Man könnte

2. nur das “es gibt” für ontologisch neutral erklären und den E-Quantor weiterhin als ontologisch bedeutsam interpretieren; in diesem Fall könnte man

die logische Interpretation (1a) beibehalten, müsste aber die Symbolisierung (1b) als nicht adäquat zurückweisen. Man könnte

3. nur den E-Quantor als ontologisch neutral erklären und das “es gibt” weiterhin als ontologisch bedeutungsvoll verstehen; in diesem Fall könnte man eventuell (1b) als Symbolisierung von (1) beibehalten, aber man müsste die logische Interpretation (1a) von (1) als nicht adäquat zurückweisen.

Ich werde im folgenden Abschnitt die Frage diskutieren, ob der E-Quantor tatsächlich das formale Äquivalent jener natürlichsprachlichen Ausdrücke ist, die, wie ich bisher angenommen habe, Existenz ausdrücken. Im darauf folgenden Abschnitt wird es darum gehen, ob der E-Quantor ontologisches Gewicht hat oder ob er ontologisch neutral ist. Außerdem soll geklärt werden, ob jene natürlichsprachlichen Ausdrücke, die ich bisher als Träger der ontologischen Festlegung behandelt habe, auch tatsächlich Existenz ausdrücken.

Die Quantoreninterpretation der Existenz

Wie gesagt, wurde in dieser Arbeit bisher vorausgesetzt, dass natürlichsprachliche Ausdrücke wie “es gibt” und “es existiert” in einer formalen Sprache durch den E-Quantor wiederzugeben sind. Ich nenne diese Auffassung die “Quantoreninterpretation der Existenz”. Im Folgenden werden einige Einwände gegen die Quantoreninterpretation diskutiert. Den Anfang machen die folgenden vier Einwände von Leo Apostel:¹⁰

Einwand 1: Die Quantoreninterpretation der Existenz macht die Formulierung singulärer Existenzsätze unmöglich:

The sentence “John exists” asserting an individual to be real, cannot be well formed according to the proposed translation, if existence should always indicate the non-emptiness of a predicate (no predicate being present in this sentence). This implies that the type of entities most consistently considered to exist by ontologists of the past cannot even be said to exist or not exist in the present translation.¹¹

Einwand 2: Die Regel der existentiellen Generalisierung erlaubt die Ableitung einer Existenzquantifikation aus jeder beliebigen Prädikation. Es gibt Prädikationen über fiktive Gegenstände. Wenn der E-Quantor Existenz ausdrückt, dann folgt aus jeder Prädikation über einen fiktiven Gegenstand, dass der fiktive Gegenstand existiert.

¹⁰ Alle Einwände stammen aus Apostel 1960.

¹¹ Ebd., 204.

Einwand 3: Jede Allquantifikation impliziert eine Existenzquantifikation. Das heißt: Wenn der E-Quantor Existenz ausdrückt, dann würde zum Beispiel aus dem allgemeinen Satz “Alle Einhörner haben Hörner” die Existenz von Einhörnern folgen.

Einwand 4: Gemäß der Quantoreninterpretation ist der Satz “Etwas existiert” eine analytische Wahrheit.

Aus diesen vier Einwänden entwickelt Apostel Kriterien für die Adäquatheit einer akzeptablen Definition von Existenz. Diese Kriterien lauten:

C1. It should be possible for individuals to exist [...].

C2. Truth and reality should be distinct: “ p is true” should not presuppose anything about the existence of the denotata of the terms occurring in p [...].

C3. Fitting relations should exist between existence and the modalities: a) it should not be true that everything exists with necessity; b) it should not be true, on the basis of the definition of existence alone, that it is necessary that something exists; c) it should not be true that it is impossible, by the definition of existence itself, for something to exist with necessity.¹²

Ich betrachte nun diese Einwände gegen die Quantoreninterpretation des Existenzbegriffs und die zugeordneten Kriterien für eine adäquate Interpretation des Existenzbegriffs nacheinander, in der vorgegebenen Reihenfolge.

Zu Einwand 1 und zum Kriterium C1: Es stimmt nicht, dass die Quantoreninterpretation keine singulären Existenzsätze als wohlgeformt zulässt. Die Quantoreninterpretation sagt nichts darüber aus, welche Sätze in natürlichen Sprachen wohlgeformt sind. Es ist nicht in Widerspruch zur Quantoreninterpretation, den englischen Satz “John exists” als wohlgeformt zu akzeptieren. Die Quantoreninterpretation besagt lediglich, dass das englische Prädikat “to exist” in der gewählten formalen Sprache als E-Quantor darzustellen ist.

Außerdem ist festzuhalten, dass auch gemäß der Quantoreninterpretation der Existenz eine Symbolisierung singulärer Existenzsätze möglich ist. Der Satz “John exists” könnte etwa symbolisiert werden als “ $\exists x (x = \text{John})$ ”.¹³

Weiters ist darauf hinzuweisen, dass es *eine* Frage ist, ob man Existenz vernünftigerweise von einem einzelnen, ganz bestimmten Individuum aussagen kann oder nicht, und eine *andere*, ob Individuen existieren oder nicht. Selbst wenn man singuläre Existenzsätze als logisch nicht wohlgeformt ablehnt, ist damit keineswegs impliziert, dass Individuen nicht existieren, wie

¹²Ebd., 204f.

¹³Siehe z. B. Hintikka 1959, Lambert 1991, Quine ²1959.

Apostel (vor allem durch sein Kriterium C1) suggeriert. Außerdem steht es vollkommen außer Streit, dass wir sagen können, dass Individuen existieren, selbst dann, wenn wir uns entscheiden würden, singuläre Existenzsätze als nicht wohlgeformt aus der Sprache zu verbannen. Dass Individuen existieren, kann man ja nicht nur mit singulären, sondern auch mit generellen Existenzsätzen ausdrücken. Mit dem generellen Existenzsatz “Tiger existieren” wird ja auch die Existenz von Einzeldingen zum Ausdruck gebracht.

Apostel scheint hier auf denselben Abweg geraten zu sein wie Jonathan Barnes, der Freges Auffassung, dergemäß Existenz ein Prädikat zweiter Stufe ist und singuläre Existenzsätze daher nicht wohlgeformt sind, in die Form des Slogans “Nothing exists” bringt.¹⁴ Die Quantoreninterpretation der Existenz zieht natürlich keineswegs die Konsequenz nach sich, dass nichts existiert. Apostels Kriterium C1 ist also zu akzeptieren; aber es ist vollkommen verträglich mit der Quantoreninterpretation des Existenzbegriffs.

Zu Einwand 2 und zum Kriterium C2: Das Kriterium C2 ist abzulehnen. Es widerspricht dem Prädikationsprinzip. Jene Konsequenz, die Apostel so inakzeptabel findet, nämlich dass aus einer Prädikation über einen fiktiven Gegenstand folgt, dass der fiktive Gegenstand existiert, ist in Wirklichkeit sehr plausibel. Wenn etwas Eigenschaften hat, dann existiert es auch. Wahrheit und “Realität” (bei Apostel ist “Realität” gleichbedeutend mit “Existenz”) hängen sehr eng zusammen und können nicht voneinander getrennt werden.

Zu Einwand 3: Dieser Einwand trifft die klassische Quantorenlogik nicht. Apostel macht hier offenbar einen Fehler. Er schreibt:

It is also true that $(x) (fx)$ implies $(Ex) (fx)$. In a particular case, this becomes “all unicorns have horns” implies “there exist some unicorns having horns”. Again, if the existential quantifier has any relation with existence, the possibility to make general statements about a concept, would already imply its existence.¹⁵

Freilich trifft es zu, dass “ $\forall x (Fx)$ ” impliziert “ $\exists x (Fx)$ ”. Aber die Standard-Symbolisierung von

(2) All unicorns have horns.

hat nicht die Form “ $\forall x (Fx)$ ”, sondern die komplexere Form “ $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$ ”. Das heißt: (2) wird interpretiert als

(2a) If something is a unicorn, then it has horns.

¹⁴Barnes 1972, 50–54.

¹⁵Apostel 1960, 204.

Aus “ $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$ ” folgt selbstverständlich nicht “ $\exists x (Fx)$ ”, sondern nur “ $\exists x (Fx \rightarrow Gx)$ ”. Daher folgt aus (2) nicht

(3) $\exists x (x \text{ is a unicorn}),$

sondern nur

(4) $\exists x (\text{If } x \text{ is a unicorn, then } x \text{ has horns}).$

Apostels Einwand wäre nur dann stichhaltig, wenn die Variable “ x ” als “Einhornvariable” interpretiert werden würde, also als Variable mit einem eingeschränkten Interpretationsbereich, der ausschließlich Einhörner enthält. Dann könnte man (2) tatsächlich in der Form “ $\forall x (Fx)$ ” symbolisieren, wobei das “ F ” in diesem Fall für das Prädikat “has horns” stehen würde. Aber was zwingt uns zur Einführung von Einhornvariablen? Apostel hat mit diesem Argument bestenfalls ein Argument gegen die Einführung von Einhornvariablen gefunden, aber sicher nicht ein Argument gegen die Interpretation des E-Quantors als symbolisches Äquivalent natürlichsprachlicher Existenzausdrücke. Einwand 3 ist daher als hinfällig zu betrachten.

Zu Einwand 4 und zum Kriterium C3: Dass der Satz “Etwas existiert” in vielen Logiken analytisch ist, kann man problematisch finden.¹⁶ Aber die Wurzel des Problems liegt hier nicht wirklich in der “existentiellen” Interpretation des E-Quantors, sondern einfach darin, dass in diesen Logiken “ $\exists x (x = x)$ ” gültig ist. Daher liegt es nahe, die Lösung des Problems in einer Änderung der logischen Systeme zu suchen, einer Änderung mit dem Effekt, dass “ $\exists x (x = x)$ ” nicht mehr gültig ist. Die Quantoreninterpretation des Existenzbegriffs kann dabei ruhig beibehalten werden.

Auch Jonathan Barnes lehnt Quines Doktrin ab, wonach Existenz das ist, was der E-Quantor ausdrückt. Er argumentiert:

There is a class of relations characterised by the fact that “**aRb**” does *not* entail “There exists an x such that **aRx**”: e.g. “look for”, “hunt”, “want”, “need”, “fear”, “worship”, “admire”, “believe in” [...]. Thus:

[(5)] Socrates vowed a cock to Asclepius

does not entail:

[(6)] There exists someone to whom Socrates vowed a cock.

But it surely *does* entail:

[(6a)] Socrates vowed a cock to someone

¹⁶Siehe dazu auch Kamitz 1995, 210.

and it does so in virtue of the same rule by which it entails:

[(7)] Someone vowed a cock to Asclepius.¹⁷

Diesem Argument liegt folgende logische Interpretation des Satzes (5) zugrunde:

(5a) Socrates/vowed a cock to/ Asclepius,

wobei “Socrates” und “Asclepius” als singuläre Terme und “vowed a cock to” als zweistellige Relation aufgefasst wird. (5) ist gemäß der Interpretation (5a) in der folgenden Weise zu symbolisieren:

(5a') Vsa.

Barnes nimmt offenbar an, dass aus (5a') folgt

(6b) $\exists x$ (Socrates vowed a cock to x),

aber er leugnet, dass der Quantor in (6b) ontologische Bedeutung hat. Hingegen betrachtet er den Ausdruck “there exists” in (6) offenbar als ontologisch bedeutsam. Deshalb hält er es für nicht angemessen, “there exists” mit Hilfe des E-Quantors zu symbolisieren.

Hinter Barnes' Interpretation steckt die Annahme, dass es zweistellige Relationen gibt, welche nicht die Existenz beider Glieder erfordern. Das ist eine Annahme, die ich ablehne. Eine zweistellige Relation besteht, wenn sie besteht, *per definitionem*, zwischen zwei Gegenständen, außer das erste Relationsglied ist mit dem zweiten identisch. Ich stimme aber mit Barnes darin überein, dass (5) nicht impliziert, dass jemand existiert, dem Sokrates ein Opfer geweiht hat. Um zu diesem Ergebnis zu kommen, ist es aber nicht nötig, die Quantoreninterpretation der Existenz aufzugeben. Es genügt, eine alternative logische Interpretation von (5) zu geben. Diese lautet:

(5b) Socrates/vowed a cock to Asclepius,

wobei “vowed a cock to Asclepius” als einstelliges Prädikat zu betrachten ist. Eine Symbolisierung von (5b) hätte demnach die Form “Fa”, nicht die Form “Rab”. Daher folgt aus (5) in dieser Interpretation nicht (6b).

Ich halte in der Tat (5b) für die angemessenere logische Interpretation von (5). Denn ich verstehe den Satz (5) in der Weise, dass damit über eine komplexe Handlung von Sokrates berichtet wird, eine Handlung, die auch gewisse Überzeugungen einschließt (darunter vermutlich auch die Überzeugung, dass Asklepios existiert und das Hahnenopfer zu schätzen weiß). In diesem

¹⁷Barnes 1972, 57.

Sinn verstanden ist (5) ein Satz über Sokrates, und nur über Sokrates; von einer Relation zwischen Sokrates und einem Adressaten der Opfergabe ist überhaupt keine Rede.

In analoger Weise lassen sich auch die übrigen Prädikate behandeln, die Barnes hier als Beispiele anführt. Alle diese Prädikate enthalten *intentionale Verben*, also Verben, die eine “intentionale Relation” (bzw. eine intentionale *Einstellung*) ausdrücken: “sucht ...”, “jagt ...”, “will ...”, “braucht ...”, “fürchtet ...”, “verehrt ...”, “bewundert ...”, “glaubt an ...”. Sie können alle als einstellige Prädikate interpretiert werden.

Damit ist freilich noch nicht das letzte Wort gesprochen über Sätze, die intentionale Einstellungen ausdrücken. Denn Barnes behauptet ja, dass (5) impliziert

(6a) Socrates vowed a cock to *someone*.

Es erhebt sich die Frage, ob das zutrifft, und wenn ja, ob die Interpretation von “vowed a cock to Asclepius” als einstelliges Prädikat damit in Einklang zu bringen ist. Barnes würde das vermutlich bestreiten. Denn Barnes behauptet ja, dass der Schritt von (5) zu (6a) *auf Grund derselben Regel* gültig sei wie der Schritt von (5) zu

(7) Someone vowed a cock to Asclepius.

Eine Regel, auf Grund welcher sowohl (6a) als auch (7) aus (5) ableitbar sind, ist das Prinzip der relationalen existentiellen Generalisierung. Dieses lautet, wie rememberlich:

(REG) $Rab \rightarrow \exists x (Rxb) \ \& \ \exists y (Ray)$

Wenn (5) relational interpretiert wird, dann folgt aufgrund von (REG) aus (5) tatsächlich sowohl

(7a) $\exists x (x \text{ vowed a cock to Asclepius})$.

als auch

(6b) $\exists x (\text{Socrates vowed a cock to } x)$,

wobei (6b) eine (Teil-)Formalisierung von (6a) ist. Das funktioniert freilich nur, wenn (5) relational interpretiert wird und ist daher nicht verträglich mit der Auffassung, dass “vowed a cock to Asclepius” ein einstelliges Prädikat ist.

Auf das Problem der Sätze mit intentionalen Verben wird später noch einmal zurückzukommen sein.¹⁸ Ich werde zeigen, dass es möglich ist, Prädika-

¹⁸Siehe Kapitel IV.2.

te wie “vowed a cock to Asclepius” als einstellige Prädikate aufzufassen und dennoch Schlüsse wie den von

(5) Socrates vowed a cock to Asclepius.

auf

(6a) Socrates vowed a cock to *someone*.

zuzulassen. Hier sei nur festgehalten, dass auch Barnes’ Argument keinen zwingenden Grund gegen die Quantoreninterpretation der Existenz darstellt.

Gegenständliche und ontologisch neutrale Quantifikation

Im Vorigen wurden Einwände gegen Quines Auffassung diskutiert, wonach natürlichsprachliche Existenzausdrücke in einer formalen Sprache durch den E-Quantor darzustellen seien. Das nannte ich die “Quantoreninterpretation der Existenz”. Die Kehrseite der Quantoreninterpretation der Existenz ist die so genannte “gegenständliche Interpretation der Quantifikation”,¹⁹ der gemäß der E-Quantor Existenz ausdrückt und “ $\exists x$ ” daher als “Es gibt ein x ” bzw. “Es existiert ein x ” zu lesen ist.

Vielfach wird der gegenständlichen Deutung der Quantifikation die so genannte “substitutionale Interpretation” als Gegensatz gegenübergestellt. Besser ist es jedoch, in diesem allgemeinen Sinn von “ontologisch neutraler” Deutung der Quantifikation zu sprechen. Denn die substitutionale Interpretation ist nur eine spezielle Variante einer ontologisch neutralen Deutung der Quantifikation. Ich spreche von “ontologisch neutraler Quantifikation”, wenn der E-Quantor bzw. der Quantifikator nicht Existenz ausdrückt. Ein E-Quantor kann ontologisch neutral sein, auch wenn er nicht substitutional interpretiert wird. Darüber hinaus ist die substitutionale Interpretation nur unter bestimmten Voraussetzungen ontologisch neutral; doch davon wird weiter unten noch ausführlich die Rede sein.

Die substitutionale Interpretation der Quantifikation

Ruth Barcan Marcus entwickelt die substitutionale Interpretation der Quantifikation in einem berühmten Aufsatz mit dem Titel “Interpreting Quantification” aus dem Jahr 1962 wie folgt: A sei eine *propositionale Funktion*, die “ x ” als freie Variable enthält. (Der Einfachheit halber sei “ x ” die einzige

¹⁹Meines Wissens wurde die Bezeichnung “gegenständliche Quantifikation” erstmals verwendet in Quine 1969b, 105.

freie Variable in A.) Eine propositionale Funktion ist ein Ausdruck, der mindestens eine freie Variable enthält und aus dem durch Ersetzung aller freien Variablen durch geeignete Ausdrücke ein wohlgeformter Satz wird. “ Fx ” ist eine propositionale Funktion; aber nicht jede propositionale Funktion hat die Form von “ Fx ”.

Eine *Substitutionsinstanz* von A ist das Resultat der Ersetzung von “ x ” in A durch eine Individuenkonstante. “ Fa ” (wobei “ a ” für einen singulären Term steht) ist also eine Substitutionsinstanz von “ Fx ”.

(8) $\exists x (A)$

interpretiert Marcus wie folgt:

(8a) Irgendeine Substitutionsinstanz von A ist wahr.

bzw.

(8b) Es gibt mindestens einen Wert von “ x ” für den A wahr ist.

(9) $\forall x (A)$

wird interpretiert als

(9a) Jede Substitutionsinstanz von A ist wahr.

bzw.

(9b) A ist wahr für jeden Wert von “ x ”.²⁰

Man sieht bereits, dass die substitutionale Interpretation der Quantifikation darin besteht, dass Wahrheitsbedingungen für Quantifikationen angegeben werden, in denen von “Substitutionsinstanzen” die Rede ist. So gebrauche ich hier jedenfalls den Terminus “substitutional” – wie ich meine in Übereinstimmung mit dem üblichen Sprachgebrauch.²¹

Aus der Angabe der “substitutionalen Wahrheitsbedingungen” ist aber noch nicht ersichtlich, welche Relevanz eine solche Deutung für die Frage der ontologischen Festlegung haben könnte. Doch nach Marcus’ Ansicht ist Quantifikation, wenn sie substitutional gedeutet wird, ontologisch neutral:

If ontological commitments have to do with existence, no ontological commitments are involved here. Quantification is tied to the notion of an open sentence and only incidentally to a particular choice of variables. It has to do with the sorting of propositional functions into those which are true in some substitution instances (at least one), and those which are true in all substitution instances.

²⁰Marcus 1962, 252f.

²¹Gelegentlich finden sich aber Abweichungen von diesem Sprachgebrauch, so etwa in Orenstein 1978 (siehe 31).

Quantification *need* not be bound to the subject-predicate form unless we choose it as the basic form of a sentence. If we choose as values of the variables the names of things, the names of classes, or the names of properties, then it is no metaphysical mystery that instantiation and quantification will be about things, properties, and classes. The *notion* of quantification, the process involved, like the operations of the propositional calculus, goes beyond the particular choice of basic sentence form.²²

Hier macht Marcus den entscheidenden Punkt: Die substitutionale Deutung des Quantors erlaubt es, *verschiedene Arten von Variablen* zu verwenden, darunter auch Variablen, die nicht durch *Namen* ersetzbar sind. Variablen, die durch Namen ersetzbar sind, nenne ich im Folgenden “Individuenvariablen” (und zwar auch dann, wenn die betreffenden Namen nicht Namen für Dinge im engeren Sinn sind, sondern etwa Namen für Klassen, Eigenschaften oder Propositionen). Es gibt, so Marcus, Beispiele für Quantifikationen, die keine Individuenvariablen enthalten. Zum Beispiel “ $\exists p (p)$ ”, wobei p eine *propositionale Variable* ist.

Marcus meint also, dass ontologische Festlegung nicht durch die Verwendung von Quantoren zustande kommt, sondern durch die Verwendung bestimmter Variablen, genauer gesagt: durch die Verwendung von Individuenvariablen.

Marcus stellt fest, dass es eine Tendenz gibt, den Ausdruck “ $\exists x$ ” zu lesen als “Es gibt (existiert) ein x ”; und sie bemerkt, dass diese Leseweise unglücklich sei, weil sie eine eingeengte Sichtweise von Quantifikation nahe lege.

Die substitutionale Interpretation der Quantifikation wird nicht selten missverstanden. Die häufigsten Missverständnisse sind die Folgenden:²³

1. Die substitutionale Quantifikation ist nur ein Spezialfall der gegenständlichen Quantifikation, wobei die Besonderheit darin besteht, dass bei der substitutionalen Quantifikation der Interpretationsbereich nur Namen enthält und die Variablen Namen als Werte haben.²⁴

2. Die substitutionale Quantifikation führt auf der Meta-Ebene in eine ontologische Festlegung auf Namen, nämlich dort, wo man “intuitive Quantoren” (z. B.: “*irgendeine* Substitutionsinstanz”, “*es gibt mindestens einen* Wert”) benutzt, um den formalen Quantoren die substitutionale Interpretation zu geben.

²²Marcus 1962, 253.

²³Siehe Dunn/Belnap 1968, 184f.

²⁴Dieses Missverständnis findet sich zum Beispiel in Williams 1981, 206–210.

3. Die substitutionale Quantifikation macht Quantifikationen zu metasprachlichen Sätzen “über” sprachliche Ausdrücke.

ad 1. Es trifft nicht zu, dass die substitutionale Interpretation einfach darin besteht, den “gewöhnlichen” Interpretationsbereich (der Gegenstände aller Art enthält) durch einen Interpretationsbereich zu ersetzen, der ausschließlich Namen enthält. Vielmehr kann man gemäß der substitutionalen Interpretation auf die Annahme eines Interpretationsbereichs überhaupt verzichten, mit dem Resultat, dass es keine “Werte von Variablen” gibt.

ad 2. Die substitutionale Quantifikation führt nicht notwendigerweise auf der Meta-Ebene in eine ontologische Festlegung auf Namen.²⁵ Das wäre nur dann der Fall, wenn die “intuitiven Quantoren” (“irgendein” etc.) ihrerseits gegenständlich interpretiert werden würden. Das kann man tun, man muss es aber nicht.

ad 3. Es ist nicht der Fall, dass die substitutionale Interpretation jede Quantifikation zu einem metasprachlichen Satz macht.²⁶ Die semantische Beschreibung der Quantoren ist natürlich immer metasprachlich. Das macht aber noch nicht aus den entsprechend interpretierten Quantifikationen selber metasprachliche Aussagen.

Nicht-substitutionale ontologisch neutrale Interpretationen der Quantifikation

Marcus ist die Urheberin der substitutionalen Deutung der Quantifikation. Aber (nicht-substitutionale) ontologisch neutrale Deutungen der Quantifikation finden sich vor 1962 bereits bei Arthur N. Prior und (so scheint es mir jedenfalls) auch bei Peter Geach.²⁷ Manche sehen die Wurzeln der substitutionalen Interpretation sogar schon bei Bertrand Russell. Russell verwendet für “ $\exists x (Fx)$ ” ganz zwanglos die Redeweise “‘ Fx ’ ist manchmal wahr” (und zwar, laut Orenstein, in allen seinen Schriften von 1905–1910). Doch Russell verwendet ebenso zwanglos die existentielle Leseweise; und es gibt keinen Hinweis darauf, dass Russell an der Verträglichkeit der beiden Leseweisen zweifelte. Derlei Zweifel finden sich aber in manchen Bemerkungen Wittgensteins. In einer Tagebucheintragung vom 9. 7. 1916 heißt es: “Nicht vergessen, daß $(\exists x)fx$ nicht heißt: es gibt ein x so daß fx , sondern: es gibt einen

²⁵Siehe auch Orenstein 1978, 34f.

²⁶Siehe auch ebd., 35–37.

²⁷Geach 1951, Prior 1971.

wahren Satz ‘ fx ’.”²⁸ Ganz explizit findet sich die nicht-gegenständliche Interpretation aber bei den polnischen Logikern, insbesondere bei Lesniewski und Kotarbinski.²⁹

Dass es nicht-substitutionale ontologisch neutrale Deutungen der Quantifikation geben kann, liegt daran, dass es nicht notwendig ist, substitutionale Wahrheitsbedingungen für Quantifikationen anzunehmen, nur um andere als Individuenvariablen zuzulassen.

In einer Arbeit über Quines “On What There Is” kritisiert Geach Quines These, dass Namen “Pro-Pronomen” sind. Dass Namen “Pro-Pronomen” sind, bedeutet, in Geachs Interpretation, dass Pronomen (also Ausdrücke wie “dieses” und “jenes”, aber auch Ausdrücke wie “etwas”, “alles”, “nichts”) die Funktion von Namen erfüllen (nämlich auf Gegenstände zu referieren) und dass sie außerdem diese Funktion in gewisser Weise sogar besser erfüllen als Namen.

Geach argumentiert, dass die logische Funktion von Pronomen völlig verschieden ist von der logischen Funktion von Namen. Das zeige sich besonders deutlich für den Fall der unbestimmten Pronomen (also “etwas”, “alles”, “nichts”). Geach vertritt die Auffassung, dass das symbolische Gegenstück zu “etwas” nicht einfach die Variable “ x ” ist, sondern ein komplexer Ausdruck, zum Beispiel “ $\exists x (... x)$ ”. Aber “ $\exists x (... x)$ ” ist weit davon entfernt, etwas Namenartiges zu sein; es ist vielmehr eine *logische Konstante*.³⁰

Geach unterscheidet zwischen *benennen* und *stehen für*. Namen (wie “Jemima” oder “Fido”) benennen etwas (die Katze Jemima, den Hund Fido); Prädikatausdrücke benennen nichts, aber sie stehen für etwas. Doch sie stehen *nicht* für abstrakte Gegenstände. Zum Beispiel: Der Ausdruck “rot” steht für das, was alle roten Dinge sind (nämlich rot); aber er steht nicht für einen abstrakten Gegenstand die Röte oder Ähnliches.

Quine [...] seems to take it for granted that if the predicate “red” stands for anything, then it stands for what the abstract name “redness” stands for [...]. Whatever “redness” may or may not stand for, the predicate “red” certainly stands for something. If A and B are both red, then there is something that they both are, and “red” stands for this.

Quine thinks that if I say “A and B both are something, viz., red”, this commits me to recognizing two sorts of entities: concrete entities like A and B, and abstract

²⁸Wittgenstein 1914–1916, 170.

²⁹Siehe Orenstein 1978, 28–30.

³⁰Geach 1951, 128–131.

entities like what A and B are. His mistake is like the following one: “Jemima and Ahab, being cats, are the same animal. So there are two sorts of animals: concrete individual animals, like Jemima and Ahab; and abstract universal animals, like the Cat – the animal that Jemima and Ahab both are”. The essential point here is that the phrase

“the animal that Jemima and Ahab both are”

so far from being a name of a third, abstract animal, is a logical predicate and not a name at all.³¹

Geach unterscheidet zwei Verwendungsweisen des Ausdrucks “etwas”: Im einen Fall ist “etwas” durch einen Namen ersetzbar (z. B. in “Etwas ist rot”); im anderen Fall ist “etwas” durch ein Prädikat erster Stufe ersetzbar (z. B. in “A und B sind etwas (nämlich rot)”). Wir können aus “A und B sind etwas” nicht schließen, dass es eine abstrakte Entität gibt.³²

Im Gegensatz zu Marcus bedient sich Geach nicht des Begriffs der Substitutionsinstanz, und er unternimmt auch nicht den Versuch, nicht-gegenständliche Wahrheitsbedingungen für Quantifikationen zu formulieren. Dennoch lassen sich Geachs kritische Anmerkungen zu Quine als ontologisch neutrale Deutung der Quantifikation interpretieren.³³ Geachs Pointe ist, dass der Gebrauch von “etwas” nicht notwendigerweise ontologische Festlegungen mit sich bringt, denn das Pronomen “etwas” ist nicht in jedem Fall ein Pronomen für Namen.³⁴ Nicht am Pronomen “etwas” hängt die ontologische Festlegung, sondern daran, *wofür* das “etwas” ein Pronomen ist. Wenn das “etwas” ein Pronomen für Prädikatausdrücke ist, dann ist es ontologisch neutral.

Auch Arthur N. Prior versucht nicht (im Gegensatz zu Marcus und anderen Substitutionalisten), nicht-gegenständliche Wahrheitsbedingungen für

³¹Ebd., 132f.

³²Ebd., 133.

³³Eine andere Deutung wird von Werner Sauer vertreten: Sauer meint, Geach verteidige hier den Frege’schen Standpunkt, dass das Prädikatwort “rot” den Begriff *rot* bezeichne, wobei “bezeichnen” durchaus im referentiellen Sinn zu verstehen sei, nur ist ein Begriff (nach Freges Auffassung) kein Gegenstand. Demgemäß kann Quantifikation *referentiell*, zugleich aber *nicht gegenständlich* sein. Ich kann nicht ausschließen, dass meine Interpretation Geachs Intentionen nicht gerecht wird (obwohl ich in Geach 1951 nichts gefunden habe, was die Frege’sche Interpretation nahe legen würde). Doch in Anbetracht der Schwierigkeiten mit Freges Unterscheidung zwischen Begriff und Gegenstand (siehe dazu Kap. III.4) meine ich, dass Geachs Position in meiner Deutung *stärker* ist als in der Frege’schen.

³⁴Siehe auch Künne 1983, 106f.

Quantifikationen zu formulieren. Dennoch gibt er eine explizite ontologisch neutrale Deutung des Quantors.

Priors Ausgangspunkt ist die Frage, was eigentlich der Gegenstand unseres Denkens ist: Was denken wir, wenn wir etwas denken? Prior behauptet, dass das, was wir denken, niemals ein *Satz* ist – selbst wenn es wahr sein sollte, dass wir immer “in Sätzen” denken. Denn ein und derselbe Gedanke lässt sich in vielen verschiedenen Sätzen ausdrücken. Man könnte von daher auf die Idee verfallen, dass das, was wir denken, *Propositionen* sind. Doch diese Auffassung lehnt Prior ab.³⁵ Was wir nach Priors Ansicht bekämpfen müssen, ist die Vorstellung, dass ein Ausdruck der Form

(10) x denkt, dass p .

irgendeine Relation zwischen x und p ausdrückt, ja allgemein, dass damit überhaupt irgendeine Relation ausgedrückt wird. Diese Vorstellung käme daher, so Prior, dass man gewohnt sei, Sätze dieser Form so aufzuteilen:

(10a) x /denkt/dass p .

Prior schlägt dagegen folgende Aufteilung vor:

(10b) x /denkt, dass/ p .

Der Ausdruck “ x denkt, dass” sei ähnlich dem “es ist der Fall, dass”.³⁶ Kaum jemand käme auf die Idee anzunehmen, dass ein Satz der Form

(11) Es ist der Fall, dass p .

eine Relation zwischen einer Proposition p und irgendeinem anderen Gegenstand ausdrückt.

Es gibt aber Fälle, in denen es schwieriger ist, die scheinbare Bezugnahme auf Propositionen zu eliminieren. Zum Beispiel:

(12) Cohen und Prior glauben immer dasselbe.

(13) Einiges, das Cohen glaubt, glaubt Prior nicht.

(14) Alles, was Cohen sagt, ist falsch.

Priors Lösung besteht darin, solche Sätze in Quantifikationen umzuwandeln:

(12a) Für alle p , Cohen glaubt, dass p , genau dann, wenn Prior glaubt, dass p .

(13a) Es gibt ein p , so dass Cohen glaubt, dass p , und Prior glaubt nicht, dass p .

³⁵Prior 1971, 14–16.

³⁶Ebd., 16–20.

(14a) Für alle p , wenn Cohen sagt, dass p , dann ist es nicht der Fall, dass p .

Es ist klar, dass die Variable “ p ” in diesen Sätzen nicht durch einen *Namen* ersetzt werden darf, auch nicht durch den Namen eines Satzes. Die Einsetzung eines Namens (zum Beispiel eines Anführungsnamens) würde grammatikalischen Unsinn ergeben.³⁷ Vielmehr ist für die Variable “ p ” ein *Satz* einzusetzen. Der Satz

(15*) Cohen glaubt, dass “Abstrakte Gegenstände existieren.”

enthält einen Anführungsnamen eines Satzes, nämlich ““Abstrakte Gegenstände existieren””; aber (15*) ist grammatikalisch nicht wohlgeformt. Richtig muss es heißen:

(15) Cohen glaubt, dass abstrakte Gegenstände existieren.

Der auf “Cohen glaubt, dass” in (15) folgende Ausdruck ist aber kein Name, auch nicht der Name eines Satzes.

Damit ist natürlich *nicht* gesagt, dass es unmöglich ist, eine Theorie der Propositionen in einer Logik erster Stufe (also einer Logik, die ausschließlich Individuenvariablen enthält) zu formulieren. Selbstverständlich könnte man “ p ” auch als Individuenvariable für Propositionen verwenden, und dann wären für “ p ” Namen für Propositionen einzusetzen. Die formalen Interpretationen der Sätze (12)–(14) müsste dann freilich anders aussehen als die Interpretationen (12a)–(14a)³⁸ und eine ontologische Festlegung auf Propositionen wäre die Folge. Hier geht es aber gerade darum, diese ontologische Festlegung zu vermeiden.³⁹

Wir denken nicht nur Propositionen, sondern manchmal denken wir auch *an* Propositionen, zum Beispiel wenn wir denken, dass eine Proposition absurd oder notwendigerweise wahr ist. Doch auch das soll uns nicht zwingen, uns auf Propositionen ontologisch festzulegen. Das erklärt Prior wie folgt:

³⁷Ebd., 24f.

³⁸Siehe die Interpretationen (12b)–(14b) unten.

³⁹Um einem möglichen Missverständnis vorzubauen, sei betont: Welche Arten von Variablen zugelassen werden, sagt gar nichts darüber aus, auf welche Arten von Entitäten man sich festlegt. Die Beschränkung auf Individuenvariablen ist selbstverständlich nicht per se “nominalistisch” (denn man kann ja in einer Logik erster Stufe über Universalien, Propositionen etc. quantifizieren); erst recht ist eine Logik, die andere Arten von Variablen zulässt, nicht per se “platonistisch”; vielmehr kann gerade der Wunsch, eine Festlegung auf “platonische Entitäten” zu vermeiden, ein Motiv für die Zulassung von Propositionsvariablen, Prädikatvariablen etc. sein.

Der Term "... glaubt, dass ... intelligent ist", etwa als Bestandteil des Satzes

(16) Kurt glaubt, dass Anna intelligent ist,

drückt eine zweistellige Relation aus. Der Term "... glaubt, dass es absurd ist zu denken, dass ...", etwa in dem Satz

(17) Prior glaubt, dass es absurd ist zu denken, dass abstrakte Gegenstände existieren,

hat eine andere logische Form. Im ersten Fall setzen wir in beide Leerstellen *Namen* ein, im zweiten Fall aber *nicht*.⁴⁰

Man sieht, dass Priors Lösung darin besteht, gebundene Variablen zuzulassen, die keine Namensvariablen sind, für die also keine singulären Terme eingesetzt werden können, sondern, beispielsweise, Sätze. In diesem Punkt widerspricht Prior Quine. Für Quine kommen nur singuläre Terme als Einsetzungen für Variablen in Frage. Das zeigt sich zum Beispiel in der folgenden Passage, in der es Quine eigentlich darum geht, den Unterschied zwischen singulären und generellen Termen zu erläutern:

In terms of logical structure, what it means to say that the singular term "purports to name one and only one object" is just this: *The singular term belongs in positions of the kind in which it would also be coherent to use variables "x", "y", etc. (or, in ordinary language, pronouns). Contexts like:*

Socrates is wise, Piety is a virtue, Cerberus guards the gate, $7 = 3 + 4$,

etc. are parallel in form to open sentences:

x is wise, x guards the gate, x is a virtue, $x = 3 + 4$

such as may occur in closed statements having the form of quantifications: " $(\exists x)$ (x is wise)", etc. The terms "Socrates", "Cerberus", "piety", and "7" are, in short, substitutable for variables in open sentences without violence to grammar; and it is this that makes them singular terms.⁴¹

Quine spricht an dieser Stelle nicht über nicht-gegenständliche Interpretationen der Quantifikation, aber es ist klar, dass er hier implizit "Variable" mit "Individuenvariable" gleichsetzt und somit jede andere Art von Variablen ablehnt. Da der Unterschied zwischen singulären und generellen Termen durch die "Quantifizierbarkeit" der ersteren expliziert wird, kann Quine nichts anderes als singuläre Terme als Einsetzungen für Variablen zulassen. Variablen

⁴⁰Prior 1971, 29.

⁴¹Quine ²1959, 205f. Hervorhebung im Original. Vgl. auch Quine 1953d, Quine 1966b und Quine 1969b.

an Stellen, die anderen als singulären Termen vorbehalten sind, ergeben nach Quines Auffassung keine wohlgeformten Sätze:

General terms, in contrast to singular ones, do not occur in positions appropriate to variables. Typical positions of the general term “man” are seen in “Socrates is a man”, “All men are mortal”; it would not make sense to write:

[(18)] Socrates is an x , All x are mortal,

or to imbed such expressions in quantifications in the fashion:

[(19)] $(\exists x)$ (Socrates is an x),

[(20)] (x) (all x are mortal $\supset$ Socrates is mortal).⁴²

Prior hingegen sieht keinen Grund, den Gebrauch von Variablen auf Namensvariablen einzuschränken. Variablen “stehen für” sprachliche Ausdrücke (in einem primären Sinn von “stehen für”). Wenn diese sprachlichen Ausdrücke Namen sind, dann “stehen” die Namen “für” Gegenstände, die sie bezeichnen, und in einem sekundären Sinn stehen folglich die Variablen für diese Gegenstände. Aber wenn die sprachlichen Ausdrücke, für die die Variablen stehen, keine Namen sind, dann gibt es auch keine Gegenstände, “für die die Variablen stehen”.⁴³

Quines Auffassung ist nachvollziehbar vor dem Hintergrund einer spezifischen normalsprachlichen Deutung des E-Quantors – und *nur* vor diesem Hintergrund. Quine sieht den E-Quantor von allem Anfang an als formales Äquivalent gewisser natürlichsprachlicher Ausdrücke mit einer festgelegten Bedeutung. In diesem Sinn ist die natürliche Sprache für Quine primär. Vor diesem Hintergrund ist es gerechtfertigt, nur Individuenvariablen zuzulassen. Alles andere würde der bereits vorausgesetzten Deutung des E-Quantors nicht entsprechen.

Damit soll aber keineswegs suggeriert werden, dass eine natürlichsprachliche Deutung des E-Quantors uns zwingt, ausschließlich Individuenvariablen zu verwenden. Im nächsten Abschnitt wird, im Gegenteil, gezeigt werden, dass die Verwendung von anderen Arten von Variablen in der natürlichen Sprache ihre (vielfach nicht beachteten) Entsprechungen hat und also auch von dieser Seite gerechtfertigt ist. Doch davon abgesehen ist der “normalsprachliche Zugang” nur *ein* möglicher Zugang zu einer formalen Sprache und ihren Zeichen, und daher auch zum E-Quantor. Es gibt aber noch den

⁴²Quine 1959, 206.

⁴³Prior 1971, 34–37.

“formalsprachlichen Zugang”: Man kann den Quantor primär als eine logische Konstante sehen, die rein syntaktisch definiert ist, und deren Aufgabe darin besteht, freie Variablen zu binden.

Wählt man den formalsprachlichen Zugang, dann gibt es *prima facie* keinen Grund für irgendwelche Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Arten von Variablen, die der E-Quantor binden kann. Freilich *kann* man, wie Quine es tut, eine formale Sprache so aufbauen, dass Sätze wie

(19) $\exists x$ (Socrates is an x),

oder

(20') $\forall x$ (all x are mortal $\rightarrow$ Socrates is mortal).

in ihr nicht gebildet werden können. Aber man kann eine formale Sprache auch so aufbauen, dass solche Sätze in ihr sehr wohl gebildet werden können. Das ist eine Entscheidung, die von den “Architekten” der jeweiligen formalen Sprache getroffen werden muss, und die Entscheidung ist nicht durch die natürliche Sprache vorgegeben.

Andererseits spricht für den natürlichsprachlichen Zugang, dass formale Sprachen ja nicht Selbstzweck sein sollen, sondern Hilfsmittel zur Lösung von Problemen, die durch die Mehrdeutigkeit unserer natürlichen Sprachen entstehen. Eine formale Sprache hat keinen Nutzen, wenn sie nicht zur Formalisierung von natürlichsprachlichen Sätzen verwendet werden kann.

Wir können also festhalten: Es ist zweifellos *möglich*, eine formale Sprache so zu konstruieren, dass in ihr Platz ist für verschiedene Arten von Variablen, wie zum Beispiel für propositionale Variablen oder Prädikatvariablen. Die nächste Frage lautet: Ist es *zweckmäßig*, solche formalen Sprachen zu konstruieren? Mit anderen Worten: Ist eine formale Sprache, die auch propositionale Variablen und Prädikatvariablen enthält, *leistungsfähiger* als eine formale Sprache, die ausschließlich Individuenvariablen enthält? Ist eine solche formale Sprache besser geeignet zur Formalisierung natürlichsprachlicher Sätze, die in Argumentationszusammenhängen vorkommen können und an deren adäquater Formalisierung wir daher ein Interesse haben?

Wozu ontologisch neutrale Quantoren?

Ich nenne im Folgenden einen Quantor “ontologisch neutral” genau dann, wenn er keine Individuenvariablen bindet, sondern Variablen, für die anstelle singulärer Terme Ausdrücke beliebiger anderer Kategorien einzusetzen sind. Ich nehme an – in Übereinstimmung mit den Verteidigern ontologisch neutra-

ler Quantoren –, dass die Verwendung eines ontologisch neutralen Quantors keine ontologischen Festlegungen mit sich bringt. Hingegen betrachte ich Quantoren, die Individuenvariablen binden, *in keinem Fall* als ontologisch neutral. Ich bleibe dabei, dass die Verwendung eines E-Quantors mit einer Individuenvariable eine ontologische Festlegung nach sich zieht. Ich bleibe auch dabei, dass ein E-Quantor in Verbindung mit einer Individuenvariable die formale Entsprechung natürlichsprachlicher Existenzausdrücke (“es gibt ein x ”, “es existiert ein x ”) ist. Ich werde diese Auffassung später begründen. Vorläufig soll nur festgehalten werden, dass der E-Quantor sowohl ontologisch neutral als auch ontologisch bedeutungsvoll sein kann und dass neutrale und nicht-neutrale Quantoren durch die mit ihnen verbundenen Variablen unterschieden werden können. Da ontologisch neutrale Quantoren zweifellos eine andere Bedeutung haben als ontologisch nicht-neutrale Quantoren, werde ich vorschlagen, für ontologisch neutrale Quantoren eigene Symbole einzuführen, so dass sie auf den ersten Blick von den ontologisch nicht-neutralen Quantoren unterschieden werden können.

Dass Quantoren mit Individuenvariablen in einer formalen Sprache zweckmäßig sind, bestreitet – meines Wissens – niemand. Hier soll nun untersucht werden, inwieweit ontologisch neutrale Quantoren (also Quantoren mit anderen als Individuenvariablen) als Bestandteile einer formalen Sprache zweckmäßig sind.

Eine der wichtigsten Anwendungen ontologisch neutraler Quantoren wurde bereits vorgeführt, nämlich Quantifikationen mit *propositionalen Variablen*. Ontologisch neutrale Quantoren mit propositionalen Variablen erlauben eine elegante und natürliche Formalisierung der folgenden Sätze:

- (12) Cohen und Prior glauben immer dasselbe.
- (13) Einiges, das Cohen glaubt, glaubt Prior nicht.
- (14) Alles, was Cohen sagt, ist falsch.

Würde man versuchen, diese Sätze ohne propositionale Variablen, nur mit Hilfe von Individuenvariablen, zu symbolisieren, dann könnte das Resultat wie folgt aussehen:

- (12b) $\forall x$ (Cohen hält x für wahr $\leftrightarrow$ Prior hält x für wahr).
- (13b) $\exists x$ (Cohen hält x für wahr & $\neg$ (Prior hält x für wahr)).
- (14b) $\forall x$ (Cohen sagt, dass x wahr ist $\rightarrow x$ ist falsch).

Die Variable “ x ” in (12b)–(14b) ist eine Individuenvariable. Einzusetzen sind für “ x ” hier Namen für Propositionen. (12b)–(14b) sind daher *Sätze über*

Propositionen. Wer (12b)–(14b) als wahr akzeptiert, ist ontologisch festgelegt auf Propositionen. *Etwas glauben* wird hier als *Relation* zwischen einem Glaubenden und einem Geglaubten interpretiert. Es ist aber zweifelhaft, ob es das ist, was jemand meint, der die Sätze (12)–(14) äußert. In den Sätzen (12)–(14) ist von Propositionen keine Rede. Die Bezugnahme auf Propositionen kommt erst durch die Formalisierungen (12b)–(14b) zustande.

Die oben formulierten Formalisierungen (12a)–(14a), die anstelle von Individuenvariablen propositionale Variablen enthalten, vermeiden die Bezugnahme auf Propositionen und sind in diesem Sinne näher an den natürlichsprachlichen Originalsätzen. Wer (12a)–(14a) als wahr akzeptiert, ist dadurch nicht ontologisch festgelegt auf Propositionen.

Analog lässt sich das Problem mit dem Satz

(1) Anna weiß etwas, das Bruno nicht weiß.

lösen. Die oben vorgeschlagene Interpretation

(1a) Es gibt *etwas*, so dass gilt: Anna weiß *es*, und Bruno weiß *es* nicht.

in Verbindung mit der Symbolisierung

(1b) $\exists x (Wax \ \& \ \neg Wbx)$

bringt eine ontologische Festlegung auf Propositionen mit sich. Diese wird vermieden durch folgende Interpretation:

(1c) Es gibt ein *p*, so dass gilt: Anna weiß, dass *p*, und Bruno weiß nicht, dass *p*.

Es ist klar, dass die Variable “*p*” in (1c) – im Gegensatz zu “*x*” in (1b) keinesfalls durch einen singulären Term ersetzt werden kann. Daher kann man (1c) akzeptieren, ohne sich auf die Existenz von Propositionen festzulegen.

Doch damit sind die Anwendungsmöglichkeiten ontologisch neutraler Quantoren noch lange nicht erschöpft. Hier sind einige weitere Beispiele:

(21) Anna und Barbara haben einiges gemeinsam.

(22) Was immer Anna gern tut, tut auch Barbara gern.

(23) Anna kommt irgendwann nach Hause.

(24) Wann immer Anna nach Hause kommt, begrüßt sie ihre Katze.

(25) Bruno hat die Prüfung irgendwie bestanden.

(26) Wie auch immer Bruno die Prüfung besteht, er freut sich.

Es ist offenbar nicht leicht, für diese Sätze im Rahmen der gegenständlichen Deutung der Quantifikation Symbolisierungen zu finden. Versucht man es trotzdem, könnten die Resultate etwa wie folgt lauten:

- (21a) $\exists x$ (x ist eine Eigenschaft & Anna exemplifiziert x & Barbara exemplifiziert x).
- (22a) $\exists x$ (x ist eine Tätigkeit & (Anna übt x gern aus $\rightarrow$ Barbara übt x gern aus)).
- (23a) $\exists x$ (x ist ein Zeitpunkt & Anna steht zu x in der Relation des Nach-Hause-kommens-zu).
- (24a) $\forall x$ ((x ist ein Zeitpunkt & Anna steht zu x in der Relation des Nach-Hause-kommens-zu) $\rightarrow$ Anna steht zu x in der Relation des Ihre-Katze-begrüßens-zu).
- (25a) $\exists x$ (x ist eine Art und Weise & Bruno steht zu x in der Relation des Die-Prüfung-bestanden-habens-in x).
- (26a) $\forall x$ ((x ist eine Art und Weise & Bruno steht zu x in der Relation des Die-Prüfung-bestanden-habens-in x) $\rightarrow$ Bruno freut sich).

Diese Symbolisierungen sind Interpretationen der Sätze (21)–(26), denen gemäß es sich um Sätze über Eigenschaften, Zeitpunkte und “Arten und Weisen” handelt, obwohl in den ursprünglichen Sätzen von derlei Entitäten keine Rede ist. Wer (21a)–(26a) als wahr akzeptiert, ist ontologisch festgelegt auf Eigenschaften, auf Typen von Tätigkeiten, auf Zeitpunkte und auf “Arten und Weisen”. Darüber hinaus müssen seltsame Relationen angenommen werden, wie die Relation des “Nach-Hause-kommens-zu”. Insgesamt erwecken diese Symbolisierungen den Eindruck, dass man den ursprünglichen Sätzen Gewalt antun musste, um sie überhaupt symbolisierbar zu machen.

Mit den Mitteln der ontologisch neutralen Quantifikation lässt sich all das vermeiden. Eine ontologisch neutrale Symbolisierung der Sätze (21)–(26) könnte wie folgt aussehen:

- (21b) $\Sigma\varphi$ (Anna φ & Barbara φ).
- (22b) $\Pi\varphi$ (Anna liebt es $\varphi \rightarrow$ Barbara liebt es φ).
- (23b) $\Sigma\varphi$ (Anna kommt φ nach Hause).
- (24b) $\Pi\varphi$ (Anna kommt φ nach Hause $\rightarrow$ Anna begrüßt φ ihre Katze).
- (25b) $\Sigma\varphi$ (Bruno hat die Prüfung φ bestanden).
- (26b) $\Pi\varphi$ (Bruno hat die Prüfung φ bestanden $\rightarrow$ Bruno freut sich).

Ich verwende hier “ Σ ” als Zeichen für den ontologisch neutralen E-Quantor, “ Π ” als Zeichen für den ontologisch neutralen Allquantor und “ φ ” als ontologisch neutrale Variable. In (21b) ist für “ φ ” ein Prädikatausdruck einzusetzen, also zum Beispiel “ist eine gute Schwimmerin”, “studiert Philosophie”, “isst gerne Bananen”. “ φ ” ist hier also eine Prädikatvariable. In (22b) ist für

“ φ ” etwa einzusetzen: “zu wandern”, “ins Kino zu gehen”, “im Garten zu arbeiten”. In (23b) und (24b) steht die Variable “ φ ” für *Zeitangaben*, also zum Beispiel für: “um 12 Uhr”, “zu Weihnachten”, “in einer halben Stunde”. In (25b) und (26b) steht “ φ ” für eine adverbiale Bestimmung der Art “mit Ach und Krach”, “bravourös”, “mit Hilfe eines Schwindelzettels”. Natürlich könnte man jeweils eigene Symbole für Prädikatvariablen, Zeitvariablen, Art-und-Weisen-Variablen etc. einführen; doch ich erspare mir das hier aus Einfachheitsgründen. So oder so gilt: Wer (21b)–(26b) als wahr akzeptiert, ist dadurch nicht ontologisch festgelegt auf Eigenschaften, Zeitpunkte sowie Arten und Weisen. Darüber hinaus ermöglicht die ontologisch neutrale Quantifikation eine elegante und natürliche Formalisierung von natürlichsprachlichen Ausdrücken wie “wo auch immer”, “wann auch immer”, “wie auch immer” bzw. “irgendwo”, “irgendwann”, “irgendwie”.⁴⁴

Ontologisch neutrale Quantifikationen haben also zahlreiche Entsprechungen in der natürlichen Sprache. Selbst der Ausdruck “es gibt etwas, das” ist nicht in jedem Fall gegenständlich zu interpretieren. In dem Satz

(1a') Es gibt etwas, das Anna weiß und das Bruno nicht weiß.

kann das “es gibt etwas, das” gegenständlich interpretiert werden, aber, wie oben bereits ausgeführt wurde, es *muss* nicht gegenständlich interpretiert werden. Analoges gilt für

(21c) Es gibt etwas, das Anna und Barbara gemeinsam haben.

Dieser Satz könnte etwa ergänzt werden mit “... nämlich *die Liebe zur Musik*”. In diesem Fall liegt eine gegenständliche Deutung vor, weil “die Liebe zur Musik” ein singulärer Term ist. Darum fungiert das “etwas” in diesem Fall als Individuenvariable. Der Satz könnte aber auch ergänzt werden mit “... nämlich, *dass sie beide gern musizieren*”. In diesem Fall liegt keine gegenständliche Deutung vor, denn “dass sie beide gern musizieren” ist kein singulärer Term. Daher fungiert das “etwas” in diesem Fall nicht als Individuenvariable. Quine hat die zweite mögliche Deutung offenbar einfach übersehen.

Eine weitere mögliche Anwendung für ontologisch neutrale Quantifikation besteht in der Verwendung von *Zahlvariablen*. Ohne Zahlvariablen wirft ein Satz der Form

(27) Es gibt gleich viele As wie Bs.

⁴⁴Prior 1971, 37–39.

ein Problem auf: Was heißt es zu sagen, dass es *gleich viele* Dinge einer Art A wie Dinge einer Art B gibt? Man könnte es mit folgender Interpretation versuchen:

(27a) Die Anzahl der As ist identisch mit der Anzahl der Bs.

(27a) bringt allerdings eine ontologische Festlegung auf “Anzahlen” mit sich. Wir können diese ontologische Festlegung durch die Einführung einer Zahlvariable “*n*” vermeiden:

(27b) Σn (Es gibt genau *n* As & es gibt genau *n* Bs).

Prädikatvariablen ermöglichen, sozusagen nebenbei, eine elegante Lösung für ein altes Problem, nämlich das Problem der *Ähnlichkeit*. Eines der wichtigsten Argumente zugunsten eines Universalienrealismus platonischen Typs ist das bereits an früherer Stelle erwähnte *Ähnlichkeitsargument*.⁴⁵ Grundlage des Ähnlichkeitsarguments ist eine philosophische Analyse des Ähnlichkeitsbegriffes. Die Fragestellung lautet: Was heißt es, dass zwei Gegenstände einander *ähnlich* sind? Die erste Prämisse ist eine Definition des Ähnlichkeitsbegriffs.:

1. $\forall x \forall y (x \text{ ist } y \text{ ähnlich} \leftrightarrow \exists z (x \text{ instantiiert } z \text{ \& } y \text{ instantiiert } z))$.

Die übliche Reaktion der Nominalisten auf dieses Argument besteht darin, diese Prämisse zurückzuweisen. Universalienrealisten haben daher guten Grund, an die Nominalisten die Frage zu richten, wie denn *sie selber* Ähnlichkeit definieren würden, wenn sie diese Definition nicht akzeptieren wollen. Die übliche Antwort der Nominalisten auf diese Frage lautet schlicht: “Es gibt keine Definition für den Begriff der Ähnlichkeit. Ähnlichkeit ist ein undefinierter und undefinierbarer Grundbegriff.”

Man muss den Nominalisten zugestehen, dass es undefinierbare Grundbegriffe gibt; und es könnte natürlich sein, dass Ähnlichkeit ein solcher undefinierbarer Grundbegriff ist. Aber das ist schwer zu glauben. Denn Gegenstände, die einander ähnlich sind, sind immer ähnlich *in irgendeiner ganz bestimmten Hinsicht*, zum Beispiel in Bezug auf ihre Farbe, ihre Größe, ihre Gestalt, die Zugehörigkeit zu einer Art, und so weiter. Dieses Faktum spiegelt sich in der universalienrealistischen Definition der Ähnlichkeit sehr schön wider. Zwei ähnliche Gegenstände sind demnach ähnlich in Hinsicht auf diejenigen Universalien, die sie beide instantiiieren. Nominalisten hingegen scheinen für diese “Hinsichtlichkeit der Ähnlichkeit” keinerlei Erklärung zu haben.

⁴⁵Siehe Kapitel I.2, 19.

Ein Nominalist kann nicht sagen, dass zwei Dinge ähnlich sind in Bezug auf Farbe oder Größe. Denn Farbe und Größe sind Universalien. Ein Nominalist kann auch nicht sagen, dass zwei Dinge ähnlich sind in Bezug auf ihre Zugehörigkeit zu einer Art, zum Beispiel in Bezug auf ihr Mensch-Sein. Denn Mensch-Sein ist ein Universale.

So lange keine alternative Definition der Ähnlichkeit gefunden ist, erfüllt die ontologische Annahme von Universalien eine theoretische Funktion und ist daher gerechtfertigt. Denn es ist grundsätzlich wünschenswert, über eine Definition des Ähnlichkeitsbegriffs zu verfügen, so dass eine Theorie, die eine solche Definition enthält – *ceteris paribus* – besser ist als eine Theorie, die keine solche Definition enthält.

Doch mit Hilfe von Prädikatvariablen ist es möglich, Ähnlichkeit zu definieren, ohne sich dadurch auf Universalien festzulegen. Eine “nominalistische Definition der Ähnlichkeit” könnte so aussehen:

$$(Ä) \quad \forall x \forall y (x \text{ ist } y \text{ ähnlich} \leftrightarrow \Sigma \varphi (\varphi x \ \& \ \varphi y)).$$

Es kann also zusammenfassend festgehalten werden, dass es zahlreiche gute Gründe gibt für die Zulassung von Variablen, die keine Individuenvariablen sind – und damit für eine ontologisch neutrale Deutung des E-Quantors.

Es ist aber zu betonen, dass die ontologisch neutrale Deutung des Quantors die gegenständliche Deutung *nicht ausschließt*. Es sind grundsätzlich beide Deutungen möglich und zulässig, und es hängt vom Kontext ab, welche Deutung in einem gegebenen Fall adäquat ist. Das natürlichsprachliche “es gibt” kann gegenständlich gemeint sein, und wenn es so gemeint ist, ist es selbstverständlich auch gegenständlich zu deuten. Das natürlichsprachliche “es gibt” ist also mehrdeutig. Es kann Existenz ausdrücken, aber es muss nicht. Dieser Bedeutungsunterschied sollte in einer formalen Sprache sichtbar gemacht werden können. Eine formale Sprache sollte also die Mittel für die gegenständliche *und* für die ontologisch neutrale Quantifikation bereitstellen.

Was ontologisch neutrale Quantifikation *nicht* leistet

Im vorangegangenen Abschnitt war von den Leistungen der ontologisch neutralen Quantifikation die Rede. Es wurde gezeigt, dass mit Hilfe der ontologisch neutralen Quantifikation gewisse unerwünschte ontologische Festlegungen vermieden werden können. Aber es lassen sich nicht *alle* Probleme der ontologischen Festlegung durch ontologisch neutrale Quantifikation lösen. Im Folgenden diskutiere ich einige Anwendungen ontologisch neutraler Deutun-

gen der Quantifikation, die nicht jene Probleme lösen, die sie nach Meinung der Anwender lösen sollten.

Ontologisch neutrale Quantifikation und leere singuläre Terme

Ruth Barcan Marcus diskutiert folgendes Beispiel, das sie von Strawson übernimmt:

(28) There was at least one woman among the survivors.

Die Formalisierung von (28) müsste lauten:

(28c) $\exists x (x \text{ is a woman} \ \& \ x \text{ was among the survivors})$.

Marcus stellt dazu Folgendes fest: Wenn “ $\exists x$ ” gelesen wird als “Es *gibt* ein x ”, dann wird suggeriert, dass eine weibliche Überlebende *noch immer* am Leben ist. Aber das können wir aus (28) nicht ableiten. Das Ereignis, von dem mit (28) gesprochen wird, könnte vor 150 Jahren stattgefunden haben; alle damaligen Überlebenden könnten längst eines natürlichen Todes gestorben sein. Aus diesem Grund schlägt Marcus die folgende Lesart von (28c) vor, welche diese Schwierigkeiten nicht aufwerfen soll:

(28a) Eine Substitutionsinstanz von “ x is a woman and x was among the survivors” ist wahr, wobei das “is” des ersten Konjunktionsgliedes die Beziehung der Attribution ausdrückt.⁴⁶

Aber die Lesart (28a) löst das aufgeworfene Problem nicht wirklich. Das Problem besteht darin, dass das “es gibt” im Tempus des *Präsens* steht, und wenn man das ernst nimmt, dann bedeutet “es gibt” stets “es gibt *jetzt*”. Doch in (28) kommt kein “es gibt” vor, sondern ein “es *gab*”. Deshalb scheint (28c) keine adäquate Symbolisierung von (28) zu sein, jedenfalls dann nicht, wenn das “ $\exists x$ ” gelesen wird als “Es *gibt* ein x ”.⁴⁷ Doch die vorgeschlagene Lesart (28a) beseitigt diese Schwierigkeit nicht, weil wenn es zutrifft, dass (28c) in der Lesart von Strawson die gegenwärtige Existenz einer Überlebenden suggeriert, dann trifft das ebenso auf die Lesart (28a) zu. Denn es heißt ja: “Eine Substitutionsinstanz von ‘ x is a woman and x was among the survivors’ *ist* wahr.” Das heißt: Auch hier kommt die Zeitform des *Präsens* vor. Wenn (28c) in der Lesart von Strawson nur dann wahr sein kann, wenn etwas existiert, dessen Name für “ x ” hier eingesetzt werden

⁴⁶Marcus 1962, 255.

⁴⁷Zum Problem der Deutung des Existenzquantors hinsichtlich der Zeiform siehe Kapitel IV.3.

kann, dann gibt es keinen guten Grund anzunehmen, dass das bei (28a) anders ist. Auch in (28a) ist die Zeitform von (28) nicht adäquat wiedergegeben. Wenn man die Zeitform ernst nimmt, dann gibt es eine passende Substitutionsinstanz nur dann, wenn eine weibliche Überlebende *jetzt* noch existiert. Denn andernfalls wäre das erste Konjunktionsglied, “*x is a woman*”, nicht wahr.

Die folgende Lesart von (28c) wirft diese Schwierigkeit nicht auf:

(28b) Eine Substitutionsinstanz von “*x is a woman and x was among the survivors*” *war* wahr.

Hier ist die Zeitform von (28) berücksichtigt. Aber eine analoge Lösungsmöglichkeit gibt es für die Strawson’sche Lesart auch, nämlich die, dass man statt “es gibt” eben “es gab” liest. Es wäre dann der Quantor in Bezug auf die Zeit mehrdeutig. Aber ob man ihn nun gegenständlich oder substitutional interpretiert, spielt dabei keine Rolle.

Marcus argumentiert, dass das “ist” in “Es gibt etwas, das ... ist” *zeitlos* zu verstehen sei. Strawson anerkennt, dass es einen zeitlosen Gebrauch von “ist” gibt, aber er anerkennt das nur in Bezug auf abstrakte Gegenstände, wie zum Beispiel Zahlen. Marcus meint hingegen, es gäbe einen zeitlosen Gebrauch von “ist” auch für raum-zeitliche Gegenstände, zum Beispiel in

(29) Es gibt Fälle von spontaner Krebsheilung.

(In alternativer Formulierung:

(29’) Es gibt ein *x*, so dass: *x* ist ein Fall von spontaner Krebsheilung.)

oder in

(30) Es gibt keine katholischen amerikanischen Präsidenten vor Kennedy.

(In alternativer Formulierung:

(30’) Es ist nicht der Fall, dass es ein *x* gibt, so dass: *x* ist ein katholischer amerikanischer Präsident vor Kennedy.)

Außerdem führt Marcus das “historische Präsens” an.

Nun trifft es zweifellos zu, dass sowohl das “ist” der Prädikation als auch das “es gibt” manchmal nicht so gemeint ist, dass etwas *gegenwärtig* soundso ist bzw. dass es *jetzt*, also im Augenblick der Äußerung, etwas gibt, das soundso ist. Mehrere alternative Deutungen der grammatikalischen Präsens-Form “es gibt” sind möglich:

1. es gibt *manchmal* (das heißt: zu irgendeinem Zeitpunkt, der gegenwärtig, vergangen oder zukünftig sein kann);

2. es gibt *immer* (also zu jedem beliebigen Zeitpunkt);

3. es gibt *während einer bestimmten Zeitspanne* t_1-t_n (wobei diese Zeitspanne ganz vergangen oder ganz zukünftig sein oder in der Vergangenheit beginnen und in die Zukunft hineinreichen kann);

4. es gibt *zu dem-und-dem bestimmten Zeitpunkt* t (wobei dieser Zeitpunkt gegenwärtig, vergangen oder zukünftig sein kann).

Das “es gibt” in (29) ist offenbar im Sinne von “es gibt manchmal” zu verstehen. Das “es gibt” in (30) ist wohl am besten als “es gibt während einer bestimmten Zeitspanne” zu interpretieren, wobei diese Zeitspanne in (30) sogar spezifiziert wird, nämlich als die Zeit vor der Präsidentschaft von Kennedy.

Man kann, wenn man will, diese Verwendungsweisen von “es gibt” (bzw. die analogen Verwendungsweisen von prädikativ gebrauchten Verben) “zeitlos” nennen, obwohl diese Bezeichnung nicht glücklich ist. Denn es fehlt ja in keinem Fall der Zeitbezug; es handelt sich nur um *verschiedene Arten von Zeitbezügen*, bestimmte und unbestimmte. Im strengen Sinn zeitlos wäre ein “es gibt” gebraucht, wenn aus “Es gibt etwas, das ... ist” nicht einmal abgeleitet werden dürfte: “Es gibt (jetzt) etwas, das ... ist, *oder* es gab etwas, das ... war, *oder* es wird etwas geben, das ... sein wird” (im Sinne des einschließenden “oder”). Ich wüsste allerdings nicht, was in diesem Fall “es gibt” überhaupt noch heißen soll. Eine in diesem Sinn streng zeitlose Deutung erscheint mir unverständlich. Ich schließe sie daher aus.

Das historische Präsens ist in diesem Zusammenhang überhaupt irrelevant. Denn es ist wohl klar, dass das historische Präsens die Mitvergangenheit ersetzt, wobei die Ersetzung üblicherweise aus rein stilistischen Gründen erfolgt (etwa um dem Publikum in einer dramatischen Phase einer Erzählung einen besonderen Eindruck von Unmittelbarkeit zu vermitteln). Jedenfalls gibt es keinen Grund, das historische Präsens als “zeitlos” zu betrachten.

Aber die Frage, ob es zeitlose Prädikate gibt, und wenn ja, wie Zeitlosigkeit zu interpretieren ist, ist ganz irrelevant für die Frage, wie der E-Quantor zu deuten ist. Denn wenn man das “is” in “ x is a woman” zeitlos interpretieren kann, dann kann man auch das “is” in “There is an x , such that x ...” zeitlos interpretieren. Das bedeutet: Die von Marcus beanstandete Strawson’sche Leseweise von

(28c) $\exists x (x \text{ is a woman} \ \& \ x \text{ was among the survivors})$.

ist nicht problematischer als die von ihr vorgeschlagene (28a).

Ein weiterer von Marcus präsentierter Anwendungsfall für die substitutionale Deutung des Quantors ist Folgender: Aus

(31) Pegasus is a winged horse.

können wir, aufgrund von (EG) ableiten:

(32) $\exists x$ (x is a winged horse).

(32) nach Art von Strawson gelesen lautet:

(32a) Es gibt mindestens ein Flügelpferd.

Die substitutionale Interpretation lautet hingegen:

(32b) Es gibt mindestens eine wahre Substitutionsinstanz von “ x is a winged horse”.

Marcus stellt dazu fest: “[And] surely *if* we can claim [(31)] we can claim [(32b)].”⁴⁸ Das ist richtig, doch es ist zu ergänzen: *Wenn* wir (31) behaupten können, dann können wir auch (32a) behaupten. Mit anderen Worten: Wenn es wahr ist, dass Pegasus ein Flügelpferd ist, dann ist auch die existentielle Generalisierung (32) wahr, und zwar *sowohl* in der herkömmlichen Leseweise (32a) *als auch* in der substitutionalen Leseweise (32b). Wenn es aber nicht wahr ist, dass Pegasus ein Flügelpferd ist, dann haben wir keinen Grund, die existentielle Generalisierung (32) als wahr zu akzeptieren, und zwar *weder* in der herkömmlichen *noch* in der substitutionalen Leseweise. Denn wenn es nicht wahr ist, dass Pegasus ein Flügelpferd ist, dann ist (31) eben keine wahre Substitutionsinstanz von “ x is a winged horse”. Daher löst die substitutionale Deutung des Quantors das Pegasus-Problem nicht.

Das ist im Grunde nicht überraschend, denn die Variable in (32) ist eine *Individuenvariable*. In Quantifikationen, die ausschließlich Individuenvariablen enthalten, fällt die substitutionale Deutung mit der gegenständlichen zusammen. Denn eine Substitutionsinstanz für die Aussagefunktion “ Fx ” (wobei “ x ” eine Individuenvariable ist) kann nur dann wahr sein, wenn es einen singulären Term gibt, der etwas bezeichnet, das F ist. Mit anderen Worten: Zu sagen, dass es eine wahre Substitutionsinstanz für “ Fx ” gibt, heißt so viel wie zu sagen, dass es etwas gibt (im gegenständlichen Sinn), das F ist. Jedenfalls gilt das unter der Voraussetzung, dass das Prädikationsprinzip gilt.

Marcus ist an dieser Stelle übrigens sehr vorsichtig. Sie behauptet *nicht*, dass die substitutionale Deutung der Quantifikation das Problem der unerwünschten ontologischen Festlegung auf Flügelpferde durch den Satz (31) löst. Sie führt eine Reihe von Lösungsvorschlägen an, ohne sich auf einen festzulegen, und bemerkt, das Problem betreffe eigentlich gar nicht die Interpretation des Quantors in (32), sondern eher den Sinn von (31).

⁴⁸Marcus 1962, 256.

Dem ist mit Nachdruck zuzustimmen, doch es wirft die Frage auf, wieso Marcus das Problem dann überhaupt aufwirft im Kontext einer Arbeit, in der es darum geht, mögliche Anwendungen für eine nicht-gegenständliche Deutung der Quantifikation aufzuzeigen. Marcus beantwortet diese Frage so: Der Begriff der Quantifikation enthalte keine Bestimmung derart, dass Quantifikation an eine Logik geknüpft sei, die Aussagen wie (31) gar nicht zulasse.⁴⁹ Das ist inhaltlich richtig, aber als Erklärung für die Diskussion des Pegasus-Problems etwas eigenartig, denn die Zulässigkeit leerer Namen (und um diese geht es hier) hat mit der Deutung des E-Quantors überhaupt nichts zu tun. Eine gegenständliche Deutung der Quantifikation schließt die Zulassung leerer singulärer Terme nicht aus. Umgekehrt löst eine nicht-gegenständliche Deutung nicht die Probleme, die man sich durch diese Zulassung einhandelt.

Es lässt sich der Eindruck nicht verscheuchen, dass Marcus doch die Hoffnung hegt, mit der substitutionalen Deutung der Quantifikation zur Lösung des Pegasus-Problems beitragen zu können. Denn obwohl sie, wie gesagt, zu vorsichtig ist zu behaupten, dass die substitutionale Interpretation das Problem mit dem Satz (31) löst, ist es doch offensichtlich, dass Marcus die substitutionale Leseweise (32b) ontologisch harmloser und daher akzeptabler findet als das gegenständliche (32a).⁵⁰ Aber das ist aus den angeführten Gründen nicht gerechtfertigt.

Andere sind übrigens weniger vorsichtig als Marcus. Daniel Bonevac zum Beispiel behauptet explizit, das Pegasus-Problem durch eine ontologisch neutrale Deutung des Quantors lösen zu können:

The parametric substitutional interpretation of the quantifiers I am advocating has a number of advantages. It allows for greater flexibility than ordinary, objectual quantification, in that it does not commit us to speaking of reference to objects. The atomic sentences are assigned a truth value somehow, but in the general case we do not care about the details. We may assign truth according to satisfaction by objects of open sentences, but in other contexts we may assign truth in other ways. We can thus incorporate non-denoting terms; "Pegasus is a flying horse" may receive a truth value quite apart from considerations of denotation and satisfaction.⁵¹

⁴⁹Ebd., 256f.

⁵⁰Außerdem führt Marcus 10 Jahre später neuerlich ein Pegasus-Beispiel als Anwendungsfall für die substitutionale Quantifikation an. Siehe Marcus 1972, 242.

⁵¹Bonevac 1985, 242f.

Nach Bonevac's Auffassung kann also der atomare Satz

(31) Pegasus is a winged horse.

wahr sein auch dann, wenn "Pegasus" ein leerer singulärer Term ist.⁵² In diesem Fall würden nicht die Wahrheitsbedingungen der referentiellen Semantik gelten; vielmehr würden wir diesem atomaren Satz "irgendwie" einen Wahrheitswert zuordnen – unabhängig davon, ob "Pegasus" einen Gegenstand bezeichnet, der das Prädikat "ist ein Flügelpferd" erfüllt.

Diese Auffassung entspricht genau der an früherer Stelle ausführlich diskutierten "kontextuellen Semantik".⁵³ Die Einwände gegen die kontextuelle Semantik brauchen an dieser Stelle nicht wiederholt zu werden. Da Bonevac keine weiteren Argumente für sie anführt, bleibe ich bei meiner Ablehnung; und ich bleibe konsequenterweise auch dabei, dass die Behauptung, es gäbe eine wahre Substitutionsinstanz für " x ist ein Flügelpferd" genau dieselbe ontologische Festlegung mit sich bringt wie die schlichte Behauptung, dass es Flügelpferde gibt. Eine substitutionale Leseweise der Quantoren bewahrt uns nicht generell vor der Festlegung auf Gegenstände. Alles hängt von der Art der gebundenen Variablen ab. Individuenvariablen sind Gegenstandsvariablen. Für Gegenstandsvariablen sind referentielle Ausdrücke einzusetzen. Wer Individuenvariablen verwendet, spricht über Gegenstände, egal ob er den Quantor gegenständlich liest oder substitutional. Substitutionale Quantifikation ist nur dann ontologisch neutral, wenn für die Variablen keine referentiellen Ausdrücke einzusetzen sind.⁵⁴ In der substitutionalen Leseweise ist der Gegenstandsbezug freilich indirekt; aber er ist vorhanden, und zwar durch den Wahrheitsbegriff, der konstitutiver Bestandteil der substitutionalen Lesart ist. Wenn die Wahrheit eines atomaren Satzes von der Existenz gewisser Gegenstände abhängt, dann hängt auch die Wahrheit einer substitutionalen Lesart einer Existenzquantifikation von der Existenz dieser Gegenstände ab.

Aus diesem Grund habe ich mich oben darauf festgelegt, einen Quantor dann, und nur dann, "ontologisch neutral" zu nennen, wenn er keine Individuenvariablen bindet. Das heißt: Es spielt für die ontologische Bedeutsamkeit eines Quantors keine Rolle, wie er *gelesen* wird. Der Quantor in

(32) $\exists x$ (x is a winged horse).

⁵²Dieselbe Auffassung vertritt Orenstein. Siehe Orenstein 1978, 46.

⁵³Siehe Kapitel II.2.

⁵⁴Siehe auch Hugly/Sayward 1994.

ist daher auf keinen Fall ontologisch neutral, gleichgültig, ob man (32) als

(32a) Es gibt mindestens ein Flügelpferd.

liest oder als

(32b) Es gibt mindestens eine wahre Substitutionsinstanz von “ x is a winged horse”.

Nicht-gegenständliche Interpretation des Quantors hat nichts damit zu tun, wie man das “ $\exists x$ ” im halbformalen Logiker-Jargon liest, sondern damit, welche Arten von Variablen man zulässt. Doch nicht nur Bonevac hält ontologisch neutrale Quantoren auch mit Individuenvariablen für möglich. Dale Gottlieb formuliert folgendes Kriterium der ontologischen Festlegung:

(C) T is ontologically committed to a/F’s iff T logically implies “ $(\exists x) (x = a)$ ”/“ $(\exists x)Fx$ ” and “ $(\exists x)$ ” is understood objectually.⁵⁵

Dabei ist es klar, dass die Variable “ x ” hier eine Individuenvariable ist. Allerdings betont auch Gottlieb, dass es nicht genügt, einfach den Quantor substitutional zu lesen; vielmehr komme es darauf an, adäquate Wahrheitsbedingungen für die betreffenden atomaren Sätze anzugeben:

[S]ubstitutional quantification has not been shown a viable method for avoiding ontological commitment unless an adequate semantics can be provided for the atomic sentences of the language. This means that the atomic sentences must receive a semantical interpretation of their own which (a) meets all the constraints that apply to semantics in general; and (b) does not reinstate the very commitment we are trying to avoid. [...] (b) reminds us that we must take care to avoid reference to the entities we are trying to avoid when we give the semantics of the atomic sentences. For example, it obviously will not do to interpret the substitutional ends of the substitutional variables as names of entities we are trying to avoid.⁵⁶

Gottlieb weist also völlig zu Recht darauf hin, dass wir der ontologischen Festlegung auf Flügelpferde nicht einfach dadurch entgehen können, dass wir den Quantor in (32) zum substitutionalen Quantor erklären. Der springende Punkt ist, welche Wahrheitsbedingungen für den atomaren Satz

(31) Pegasus is a winged horse.

wir angeben können. Wenn die Wahrheitsbedingungen für (31) referentiell sind, dann können wir durch keine wie immer geartete Lesart des Quantors in (32) die ontologische Festlegung vermeiden.

⁵⁵Gottlieb 1980, 47.

⁵⁶Ebd., 49f.

Manche meinen, die Wahrheitsbedingungen für einen atomaren Satz seien immer dann nicht-referentiell, wenn der singuläre Term leer ist. Orenstein vertritt, wie ich, die Auffassung, dass die substitutionale Deutung der Quantifikation nur dann ontologisch neutral ist, wenn die Wahrheitsbedingungen für die betreffenden atomaren Sätze nicht-referentiell sind.⁵⁷ Doch Orenstein vertritt offenbar darüber hinaus noch die Auffassung, dass die Wahrheitsbedingungen für einen atomaren Satz notwendigerweise nicht-referentiell sind, wenn der singuläre Term nichts bezeichnet.⁵⁸

Ich stimme zu, dass der *existential import* einer Quantifikation stets von den Wahrheitsbedingungen der Instanzen abhängt, und dass daher auch eine substitutional interpretierte Quantifikation einen Sprecher ontologisch festlegen kann. Die entscheidende Frage ist also stets die nach den Wahrheitsbedingungen für die atomaren Sätze. An diesem Punkt unterscheide ich mich aber von Orenstein. Denn er meint offenbar, dass die Wahrheitsbedingungen eines atomaren Satzes immer dann nicht-referentiell sind, wenn die Einsetzungen für die gebundenen Variablen einer Quantifikation nichts bezeichnen – also auch etwa im Falle leerer singulärer Terme. Diese Auffassung führt zu einer kontextuellen Semantik. Lehnt man – wie ich – kontextuelle Semantiken ab, dann sind für atomare Sätze in jedem Fall referentielle Wahrheitsbedingungen als gültig anzusehen. So soll es auch sein. Denn die Bedeutung des “es gibt” in einem bestimmten Kontext hängt nicht davon ab, was es gibt. Das “es gibt” in “Es gibt Seeungeheuer” wird nicht bloß dadurch nicht-referentiell, dass “Nessie” (und eventuelle andere Einsetzungen) nichts bezeichnen. Ob das “es gibt” in “Es gibt Seeungeheuer” referentiell zu interpretieren ist oder nicht, hängt nicht davon ab, ob Nessie existiert oder nicht. Ob jemand sich mit “Es gibt Seeungeheuer” ontologisch auf Seeungeheuer festlegt, hängt nicht davon ab, ob Seeungeheuer existieren oder nicht. Man kann sich auch mit falschen Existenzbehauptungen ontologisch festlegen. Andernfalls wären irrige ontologische Festlegungen unmöglich; und das ist absurd.

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Unter der Voraussetzung, dass die Wahrheitsbedingungen für atomare Sätze referentiell sind (wofür schon an früherer Stelle ausführlich argumentiert wurde), kann ein E-Quantor, der Individuenvariablen bindet, nicht ontologisch neutral sein. Denn die Wahrheit einer E-Quantifikation hängt ja von der Wahrheit gewisser atomarer Sätze ab; und daher gilt: wenn die Wahrheit dieser Sätze die Existenz ge-

⁵⁷Orenstein 1978, 39f.

⁵⁸Ebd., 42.

wisser Gegenstände erfordert, dann erfordert auch die Wahrheit der E-Quantifikation die Existenz dieser Gegenstände.

Ontologisch neutrale Quantifikation und Modalität

Viele sehen ein weiteres Anwendungsgebiet der substitutionalen Interpretation in der Modallogik. Marcus führt exemplarisch zwei Probleme vor, welche ihrer Meinung nach durch die substitutionale Deutung gelöst werden können. Das erste Problem ist folgender Satz (die so genannte “Barcan-Formel”), den viele modallogische Systeme als Theorem enthalten:

$$(B) \quad \mathbf{M} \exists x (Fx) \rightarrow \exists x \mathbf{M} (Fx)$$

(“**M**” ist der Möglichkeitsoperator.) Marcus findet (B) problematisch, weil im Antezedens von “möglichen Gegenständen” die Rede sei, im Konsequens jedoch von aktualen. Marcus gelangt zu dieser Ansicht, weil sie das Antezedens liest als “Es gibt ein mögliches x , so dass: x ist F ”. Es erscheint ihr intuitiv schwer zu akzeptieren, dass die Existenz eines möglichen Gegenstandes die Existenz eines aktualen Gegenstandes implizieren soll. Wenn man (B) substitutional interpretiere, entstünde dieses Problem nicht.⁵⁹

Für Orenstein stellt sich das Problem etwas anders dar. Auch er liest eine der beiden Formeln der Subjunktion als einen Satz über mögliche Gegenstände, jedoch nicht (wie Marcus) das “ $\mathbf{M} \exists x (Fx)$ ”, sondern das “ $\exists x \mathbf{M} (Fx)$ ”. Seine Schlussfolgerungen entsprechen jedoch denen von Marcus:

If this [die Barcan-Formel] is read as

[(Ba)] If it is possible that there exists an x that has F , then there exists an x such that x possibly has F .

it appears to be false. The possibility cited in the antecedent does not preclude that there does not exist an object having that possibility. Consider the following instance:

If it is possible that there exist purple cows, then there exist possible purple cows.

The formula would sanction reasoning from the possible to what exists. This certainly is improper if we identify what exists with the actual or contingent, for we violate the principle that one cannot infer from the possible to the actual. Barcan Marcus, however, reads the formula as

[(Bb)] If it is possible that “ x is an F ” is sometimes true for x , then it is sometimes true for x that it is possible that x is an F .

⁵⁹Marcus 1962, 257f.

Here the doubts about the Barcan formula do not arise. In particular, the point that existence suggests actuality or contingency cannot be duplicated here, as the quantifier is not read existentially.⁶⁰

Doch das Problem hier hat nichts damit zu tun, wie der Quantor gelesen wird, sondern eher damit, wie der *Möglichkeitsoperator* gelesen wird. Marcus liest das Antezedens von (B) als “Es gibt ein mögliches x , so dass: x ist F”. Aber das Antezedens muss nicht so gelesen werden. Die alternative Leseweise lautet: “Es ist möglich, dass es ein x gibt, so dass: x ist F.” Diese Lesart des Möglichkeitsoperators steht uns offen unabhängig davon, wie wir den E-Quantor interpretieren wollen.

Orenstein liest das Konsequens von (B) als “Es gibt mögliche Fs”, bzw. er setzt “Es gibt etwas, das möglicherweise F ist” mit “Es gibt mögliche Fs” gleich und interpretiert beides als die Behauptung, es gäbe mögliche (nicht-aktuale) Gegenstände. Genau das ist der Fehler.

(33) Es gibt etwas, das möglicherweise eine rote Kuh ist.

impliziert nicht

(34) Es gibt eine mögliche (aber nicht-aktuale) rote Kuh.

Vielmehr ist (33) zu lesen als:

(33a) Es gibt mindestens einen (aktualen) Gegenstand, der eine rote Kuh sein könnte.

Dieser Gegenstand könnte die ganz aktuelle braune Kuh auf Bauer Hubers Weide sein. Von “möglichen Gegenständen” ist da keine Rede. Die substitutionale Lesart des Quantors würde hier gar nichts bringen; denn “ x ” ist eine Individuenvariable, und daher ist der E-Quantor nicht ontologisch neutral.

Der Ausgangspunkt des zweiten Problems, das Marcus in diesem Zusammenhang anführt, ist der Satz

(35) $\mathbf{N}$ (Der Abendstern = der Abendstern).

(“ $\mathbf{N}$ ” ist der Notwendigkeitsoperator.) Aus (35) folgt, durch existentielle Generalisierung,

(36) $\mathbf{N} \exists x (x = \text{der Abendstern}).$

Die Schwierigkeit besteht natürlich darin, dass es zwar intuitiv plausibel ist, dass

⁶⁰Orenstein 1978, 47.

(37) Der Abendstern = der Abendstern.

eine notwendige Wahrheit ist, dass aber zugleich

(38) Es gibt etwas, das mit dem Abendstern identisch ist.

nur kontingenterweise wahr zu sein scheint. Marcus meint dazu: Wenn man (36) substitutional interpretiere, dann gelte gewiss: *Falls* (35) wahr ist, ist auch (36) wahr, denn wenn (35) wahr ist, dann gibt es auch eine Einsetzung für “*x*” in (36), nämlich “der Abendstern”.⁶¹

Doch tatsächlich liegt hier nur scheinbar ein Paradoxon vor. *Falls* (35) wahr ist, ist auch (36) wahr – und zwar unabhängig davon, ob der Quantor in (36) gegenständlich gelesen wird oder nicht. Aber (35) ist nicht wahr. Entgegen dem ersten Eindruck ist es nicht der Fall, dass (37) notwendigerweise wahr ist, und zwar aus folgendem Grund: (37) ist nur dann wahr, wenn der singuläre Term “der Abendstern” nicht leer ist, mit anderen Worten: wenn es etwas gibt, das mit dem Abendstern identisch ist. Genau das ist aber nicht notwendigerweise der Fall. Daher ist (37), trotz seiner scheinbaren Trivialität, eine kontingente Wahrheit.⁶²

Ob der Quantor in (36) substitutional gelesen wird oder nicht, ist für das vermeintliche Paradoxon völlig unerheblich. Wer (35) als wahr akzeptiert, ist darauf festgelegt, dass der Abendstern notwendigerweise existiert – egal, wie der Quantor in (36) gelesen wird. Denn wenn es eine wahre Einsetzungsinstanz für (36) gibt, dann ist (35) eine solche. Mit anderen Worten: Wenn es eine wahre Einsetzungsinstanz für (36) gibt, dann ist (37) notwendigerweise wahr. Doch (37) ist, wie ausgeführt, nur dann wahr, wenn etwas existiert, das mit dem Abendstern identisch ist. Das zu leugnen würde darauf hinauslaufen, das Prädikationsprinzip bzw. das Relationsprinzip aufzugeben.

Ein weiteres Problem, von dem manche meinen, es sei durch eine substitutionale Deutung der Quantifikation zu lösen, ist das Folgende:

(39) $\mathbf{N}$ (9 ist größer als 7).

(40) 9 = die Anzahl der Planeten.

(41) $\mathbf{N}$ (Die Anzahl der Planeten ist größer als 7).

(42) $\exists x \mathbf{N}$ (*x* ist größer als 7).

Vorausgesetzt wird, dass (39) und (40) wahr sind und (41) falsch ist. Für Orenstein stellt sich das Problem wie folgt dar:

⁶¹Marcus 1962, 258.

⁶²Siehe dazu auch Kapitel III.3 und IV.4.

Reading [(42)] as

[(42a)] There exists something necessarily greater than 7.

creates a puzzle. We have said that [(42)] follows from [(39)] by generalization. But [(42)] is problematic, for what object is necessarily greater than 7? To say it is the number 9, which is also the number of the planets, is incompatible with [(41)] which is false.

Marcus reads [(42)] as

[(42b)] For some substituends, $N(x \text{ is greater than } 7)$ is true.

On this reading [(42)] is true.⁶³

Das Problem besteht also darin, dass die gemachten Voraussetzungen anscheinend darauf hinauslaufen, dass die Anzahl der Planeten notwendigerweise größer als 7 ist; und das erscheint unplausibel, denn wir haben doch Grund zu der Annahme, dass es auch 7 oder weniger Planeten geben könnte.

Aber es gibt keinen Grund, (42b) als wahr zu akzeptieren, wenn (42a) nicht als wahr akzeptiert wird. Das Problem entsteht nicht durch den Schritt der Generalisierung zu (42), sondern bereits durch den Schritt der Ersetzung von “9” durch “die Anzahl der Planeten”, der zu (41) führt. Es handelt sich also gar nicht um ein Problem der Interpretation des Quantors. Folglich kann es auch nicht durch eine bestimmte Interpretation des Quantors gelöst werden.

Wenn (41) wahr ist, dann ist die Generalisierung völlig unproblematisch und (42) in beiden Leseweisen wahr. Wenn (41) aber nicht wahr ist, dann kann für “ x ” in (42) auch nicht “die Anzahl der Planeten” eingesetzt werden, und somit entsteht das Problem gar nicht. Ob (41) wahr ist, hängt davon ab, wie die bestimmte Beschreibung “die Anzahl der Planeten” interpretiert wird. Ich werde später zwei Arten des Gebrauchs von bestimmten Beschreibungen unterscheiden, nämlich *definitorischen* und *nicht-definitorischen* Gebrauch.⁶⁴ (41) ist falsch, wenn die bestimmte Beschreibung definitorisch gelesen wird, wahr, wenn sie nicht-definitorisch gelesen wird. So oder so spielt es keine Rolle, wie die Quantifikation gedeutet wird.

Das Problem der namenlosen Gegenstände

Abschließend soll ein häufig vorgebrachter Einwand gegen die substitutionale Interpretation diskutiert werden.⁶⁵ Es ist zu betonen, dass dieser Einwand

⁶³Orenstein 1978, 46.

⁶⁴Siehe Kapitel III.4.

⁶⁵Siehe zum Beispiel Künne 1983, 114–118 und 123f.

tatsächlich nur die substitutionale Interpretation betrifft und nicht alle nicht-gegenständlichen Interpretationen des Quantors. Priors Variante zum Beispiel ist davon nicht betroffen. Selbst wenn der Einwand schlagend wäre, wäre damit nicht ein Argument gegen eine ontologisch neutrale Deutung der Quantifikation im Allgemeinen gefunden, sondern nur ein Argument gegen eine spezielle Version einer ontologisch neutralen Deutung. Doch meine ich, dass dieser Einwand vielfach überschätzt wird.

Der Einwand lautet: Es gibt *namenlose Gegenstände*, also Gegenstände, die niemals jemand benannt hat und womöglich auch niemals jemand benennen wird – nicht einmal mit einem Namen wie “das da”. Wir können offenbar über namenlose Gegenstände quantifizieren, und wenn wir die Quantifikation gegenständlich interpretieren, können die betreffenden Quantifikationen auch wahr sein. Aber wenn wir dieselben Quantifikationen substitutional interpretieren, sind sie scheinbar falsch, da wir für die betreffenden Gegenstände keine Namen und daher für die Variablen keine Einsetzungen haben. Besonders deutlich wird dies, wenn wir es mit Gegenstandsbereichen zu tun haben, die überabzählbar viele Gegenstände enthalten, wie etwa der Bereich der reellen Zahlen. Unsere Sprachen können nur abzählbar viele Variablen und Konstanten enthalten. Daher scheint es, dass die substitutionale Interpretation an Diskursen scheitern muss, in denen wir es mit überabzählbar vielen Gegenständen zu tun haben.⁶⁶

Manche Kritiker der substitutionalen Interpretation halten es gar nicht für nötig, überabzählbar große Bereiche anzunehmen, um das Problem der namenlosen Gegenstände aufwerfen zu können. Eine Ratte im Grazer Kanalsystem, von deren Existenz niemals irgendjemand Notiz nimmt, ein Sandkorn am Grunde des Stillen Ozeans oder ein Meteorit, der in der Atmosphäre verglüht, ohne von den Astronomen registriert worden zu sein, sind ja ebenfalls namenlose Gegenstände.⁶⁷ Der Satz

(43) Es gibt namenlose Gegenstände.

ist also offenbar wahr, scheint aber die substitutionalen Wahrheitsbedingungen unmöglich erfüllen zu können.

Etliche Autoren haben sich mit diesem Einwand auseinander gesetzt und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass er harmlos ist. Daniel Bonevac meint, der Einwand gehe eigentlich am Punkt vorbei. Denn man müsse ja nicht die Referenz jeder Konstanten von vorne herein fixieren; wenn man das nicht

⁶⁶Siehe Quine 1966c, 181.

⁶⁷Vgl. Sauer 2002.

tue, dann habe man für jeden beliebigen Gegenstand aus einer Menge von überabzählbar vielen Gegenständen eine Konstante zur Verfügung; man könne also jeden Gegenstand aus einer solchen Menge benennen – wenn auch nicht alle auf einmal.⁶⁸

Aber Bonevac will sich auf diese Argumentationslinie nicht verlassen (obwohl sie ihm plausibel erscheint). Er argumentiert vielmehr, man könne dafür Sorge tragen, dass wir überabzählbar viele Konstanten zur Verfügung haben. Zwar würde jede Sprache nur abzählbar viele Konstanten enthalten, aber es gibt *parametrische Erweiterungen* [*parametric extensions*] von Sprachen. Es ist nicht ganz klar, ob eine einzelne solche Erweiterung überabzählbar viele Konstanten enthalten kann. Bonevac hält es nicht für ausgeschlossen, aber er will sich darauf auch nicht festlegen. Er verlegt sich daher auf eine andere Argumentation: Er will zeigen, dass es überabzählbar viele Erweiterungen einer Sprache geben kann. Dies würde genügen, ausreichend viele Konstanten auch für überabzählbar große Bereiche zur Verfügung zu stellen.⁶⁹

Bonevac zeigt, dass namenlose Gegenstände kein Problem sind, so lang sie grundsätzlich *benennbar* sind. Und benennbar ist jeder Gegenstand, wenn nicht in einer gegebenen Sprache, dann in einer Erweiterung dieser Sprache.⁷⁰ Diese Behandlung von Namen und Benennbarkeit entspricht übrigens sehr gut der Rolle, die Namen tatsächlich in natürlichen Sprachen spielen. Es ist niemals ein Problem, einer Sprache einen neuen Namen hinzuzufügen; ja in einem bestimmten Sinn ändert sich die Sprache dadurch gar nicht, weil Namen nicht im eigentlichen Sinn zur Sprache gehörig zu sein scheinen.⁷¹

Konklusion

Ich komme jetzt zurück auf die drei Fragen, die zu Beginn dieses Kapitels formuliert wurden:

- a. Ist der E-Quantor gleichbedeutend mit dem “es gibt”?
- b. Ist der E-Quantor Träger der ontologischen Festlegung?
- c. Ist das “es gibt” Träger der ontologischen Festlegung?

⁶⁸Bonevac 1985, 233.

⁶⁹Ebd., 229–234 und 239.

⁷⁰Ähnlich argumentieren auch Orenstein in Orenstein 1978, 42–45, sowie Hugly und Sayward in Hugly/Sayward 1994, 55, die sich ihrerseits auf Geach berufen.

⁷¹Orenstein 1978, 243f.

Die vorangegangenen Überlegungen haben Folgendes gezeigt: Das “es gibt” ist systematisch mehrdeutig. Es kann Träger der ontologischen Festlegung sein, aber es ist nicht immer Träger der ontologischen Festlegung. In manchen Fällen ist es aus dem Kontext ersichtlich, ob das “es gibt” ontologisch zu deuten ist oder nicht, zum Beispiel in

(38) Es gibt etwas, das mit dem Abendstern identisch ist.

In anderen Fällen geht es aus dem Kontext nicht klar hervor, zum Beispiel in:

(1a') Es gibt etwas, das Anna weiß und das Bruno nicht weiß.

In solchen Fällen muss erst durch eine logische Interpretation geklärt werden, ob das “es gibt” ontologische Bedeutung hat oder nicht. Entscheidend ist dabei, welche Art von Variablen in der reglementierten Version vorkommt. Denn nicht nur das “es gibt” in (1a') ist mehrdeutig, sondern auch das “etwas”. Es kann als Individuenvariable fungieren oder auch als Satzvariable.

Auf die Frage c. – “Ist das ‘es gibt’ Träger der ontologischen Festlegung?” – lautet die Antwort also: “Manchmal, aber nicht immer.” Die Frage a. – “Ist der E-Quantor gleichbedeutend mit dem ‘es gibt’?” – kann ebenfalls nicht einfach mit “ja” oder “nein” beantwortet werden, denn es wurde ja, zusätzlich zum “ $\exists$ ”, ein *weiter* E-Quantor “ Σ ”, eingeführt. Ich nenne ab jetzt das “ $\exists$ ” einen “Existenzquantor” und das “ Σ ” einen “Partikularisator”.

Es kann festgehalten werden, dass sowohl der Existenzquantor “ $\exists$ ” als auch der Partikularisator “ Σ ” mit dem “es gibt” in einer seiner Bedeutungen gleichbedeutend ist, wobei der Existenzquantor “ $\exists$ ” die Bedeutung des ontologischen “es gibt” hat und der Partikularisator “ Σ ” die Bedeutung des ontologisch neutralen “es gibt”. Es wurde also durch die Einführung zweier Quantoren verhindert, dass die Mehrdeutigkeit des natürlichsprachlichen “es gibt” in der formalen Sprache ihre Fortsetzung findet – und der Existenzquantor trägt nun seinen Namen völlig zu Recht. Die Frage b. – “Ist der E-Quantor Träger der ontologischen Festlegung?” – wurde durch die vorangegangenen Bemerkungen bereits indirekt beantwortet: Der *Existenzquantor* ist Träger der ontologischen Festlegung, der *Partikularisator* nicht.

