

[Erschien in: Georg Meggle (ed), *Analyomen 2: Proceedings of the 2nd Conference "Perspectives in Analytical Philosophy". Volume II: Philosophy of Language - Metaphysics.* (Berlin: de Gruyter, 1997), pp. 192-199].

Zur Ehrenrettung der Synonymie

Über einen Irrtum bei Quine

von Prof. Dr. Olaf L. Müller

(HU Berlin, www.gehirnimtank.de)

GLIEDERUNG.

1. Einleitung: Über die angebliche Identität zweier Dogmen
2. Grundbegriffe aus Quines behavioristischer Semantik
3. Wie man Synonymie besser nicht definieren sollte
4. Holistischer Empirismus
5. Ramsey und kritische semantische Masse
6. Synonymie relativ zum Kontext
7. Eine Synonymie-Definition für eingefleischte Holisten
Literatur

ZUSAMMENFASSUNG. Quine behauptet, dass uns der Holismus (d.h. die Quine/Duhem-These) daran hindert, Synonymie zu definieren. In "Word and Object" weist er einen Synonymiebegriff zurück, der selbst dann gut funktioniert, wenn der Holismus zutrifft. Dieser Begriff lässt sich so definieren: R und S sind synonym, wenn für alle Sätze T die logische Konjunktion aus R und T reizsynonym zur Konjunktion aus S und T ist. Dieser Begriff entgeht Quines bedeutungsskeptischen, holistischen Einwänden. Anders als Quine gemeint hat, ist der Begriff enger als sein Begriff der Reizsynonymie – insbesondere bei Anwendung auf Sätze mit weniger als kritischer semantischer Masse. Fazit: Wir können Synonymie selbst dann sauber definieren, wenn wir Quines Holismus, Naturalismus, Behaviorismus und radikale Übersetzung mitmachen. Quines Bedeutungsskepsis sollte sogar auf Quines eigenem Territorium zurückgewiesen werden.

ANMERKUNG. Dieser elektronische Text wird hier nicht in der Form wiedergegeben, in der er auf Papier erschienen ist. Abgesehen von Stil und Layout sind seine Einteilung in sieben Abschnitte neu sowie die Fußnote am Ende des Textes.

Zur Ehrenrettung der Synonymie

Über einen Irrtum bei Quine

**von Prof. Dr. Olaf L. Müller
(HU Berlin, www.gehirnimtank.de)**

1. Einleitung: Über die angebliche Identität zweier Dogmen

Seit Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts hat W.V.O. Quine zwei Thesen attackiert, die er "two dogmas of empiricism" nennt (Quine 1953). Die beschuldigten Thesen lauten:

Erstes 'Dogma' des Empirismus: Die Begriffe der Synonymie und des analytischen Satzes lassen sich in unverdächtigem (naturalistisch einwandfreiem) Vokabular explizieren.

Zweites Dogma des Empirismus: Jeder sinnvolle Satz der theoretischen Wissenschaften lässt sich auf einen Satz reduzieren, der ausschließlich Beobachtungsterme enthält und also direkt experimentell überprüft werden kann. (*Reduktionismus*).

Quine plädiert für die Verneinung der beiden 'Dogmen', also für folgendes Thesenpaar:

Semantischer Skeptizismus: Den Begriffen der Synonymie und des analytischen Satzes lässt sich kein naturalistisch sauberer Sinn abgewinnen; die beiden Begriffe sollten daher aufgegeben werden.

Holismus: Sinnvolle theoretische Sätze lassen sich i.A. nicht auf Beobachtungssätze reduzieren; daher kann man sie

nicht einzeln überprüfen, sondern nur im Verbund einer ganzen Theorie, d.h. zusammen mit anderen theoretischen Sätzen. (*Quine/Duhem-These*).

Ich möchte im folgenden zeigen, dass Quine hinsichtlich des zweiten Dogmas recht hat, nicht aber hinsichtlich des ersten Dogmas. Die Meinungsverschiedenheit zwischen Quine und mir bezieht sich damit aber nicht nur auf die Bewertung des ersten 'Dogmas', sondern auch auf die Frage nach dem *Zusammenhang* zwischen den beiden Dogmen. Quine meint nämlich, dass die beiden Dogmen eng miteinander verknüpft sind:

"The two dogmas are, indeed, at root identical" (Quine 1953, 41).

Diese Behauptung Quines – die ich 'die Wurzelthese' nenne – beabsichtige ich zu entkräften. Ich werde darzutun versuchen, wie Quine im Rahmen seines naturalistischen Ansatzes in der Semantik zum Glauben an die Wurzelthese verführt wurde und wie sie sich – sogar unter den strengen Selbstbeschränkungen der naturalistischen Semantik – widerlegen lässt. Die Wurzelthese Quines – so meine Behauptung – beruht auf einem Irrtum. Trotz Naturalismus, Behaviorismus und Holismus brauchen wir die Begriffe der Synonymie und der Analytizität nicht sterben zu lassen. Aus Platzgründen werde ich in diesem Papier ausschließlich den Synonymiebegriff wiederzubeleben suchen; da sich Analytizität in Termen von Synonymie definieren lässt (cf. Quine 1960, 65), ist damit dann *a fortiori* auch der Begriff des analytischen Satzes gerettet.

2. Grundbegriffe aus Quines behavioristischer Semantik

Beginnen wir die Diskussion mit einer Skizze der Stimulus-Semantik Quines, in deren Zentrum sein Begriff der Reizbedeutung steht. In diesem reizenden Konzept vereinigt Quine auf behavioristische Weise die Elemente einer

verifikationistischen mit denen einer falsifikationistischen Bedeutungslehre: Verifikationisten bzw. Falsifikationisten lenken unsere semantische Aufmerksamkeit entweder auf (*innere*) *Erfahrungen* oder auf (*äußere*) *Bedingungen*, die zum Erweis bzw. zur Widerlegung eines Satzes führen (oder aber auf die *Methode* zur Feststellung des Wahrheitswertes des Satzes). Dem Stimulus-Semantiker sind (*innere*) *Erfahrungen* zu phänomenalistisch; (*äußere*) *Behauptbarkeitsbedingungen* erfüllen sich dagegen für seinen Geschmack zu weit vom Sprecher entfernt (und wie sich *Methoden* identifizieren lassen sollen, ist dem Stimulus-Semantiker ebenfalls unklar). An die Stelle von *Erfahrungen*, *Behauptbarkeitsbedingungen* (und *Methoden*) setzt der Stimulus-Semantiker *Reizmusterfolgen*; diese verleihen seiner Semantik einen Ruch von extremem Behaviorismus.

Führen wir nun, Quine folgend, die ersten Begriffe der Stimulus-Semantik ein! Die *affirmative Reizbedeutung* eines Satzes S ist die Klasse aller Reizmusterfolgen, deren Präsentation den Sprecher zur Zustimmung zu S veranlassen würde (Quine 1960, 32). Die *negative Reizbedeutung* von S umfasst alle Reizmusterfolgen, deren Präsentation den Sprecher zum Widerspruch gegen S veranlassen würde (Quine 1960, 32). Und wenn wir diese beiden Klassen zu einem (geordneten) Paar vermählen, dann heißt das Ergebnis dieser Heirat schlicht *die Reizbedeutung* des Satzes (Quine 1960, 33). *Irrelevant* für den Satz heißen all diejenigen Reizmusterfolgen, die nicht in seiner Reizbedeutung vorkommen (deren Präsentation also weder zur Zustimmung noch zur Ablehnung des Satzes veranlassen würde) (Quine 1960, 36).

3. *Wie man Synonymie besser nicht definieren sollte*

Erlaubt uns der soeben eingeführte Begriff der Reizbedeutung, einen Synonymiebegriff anzusteuern, der unseren synonymischen Intuitionen hinreichend nahe kommt? – Nein und ja. Nein, so lautet die Antwort dann, wenn wir uns faul

zurücklehnen und zwei Sätze schon als im intuitiven Sinne synonym verkaufen wollen, wenn nur ihre Reizbedeutungen identisch sind – wenn sie also, in Quines Terminologie, *reizsynonym* sind (Quine 1960, 46). Wie sich sogleich erweisen wird, ist der Holismus Quines für die Enttäuschung unserer vorschnellen Hoffnungen auf Synonymie verantwortlich. Doch da ich schon zu Beginn des Stücks ein *happy end* versprochen hatte, werde ich nach diesem retardierenden Moment eine positive Antwort auf die Frage nach der Synonymie wagen: eine Antwort, die sowohl unseren Intuitionen als auch dem Holismus Quines Rechnung trägt.

Doch zuerst zur angedrohten holistischen Enttäuschung vorschneller Hoffnungen!

Der Holismus verschafft uns mehr Paare reizsynonymer Sätze, als uns lieb sein kann: *Alle* Sätze einer Theorie, die hinreichend weit von Beobachtungen entfernt sind, sind dem Holismus zufolge reizsynonym. Denn da sich solche Sätze nicht isoliert testen lassen, können wir keine Reizmusterfolgen finden, deren Präsentation einen Sprecher zur Zustimmung oder Ablehnung eines solchen isolierten theoretischen Satzes *veranlassen* würde. Jede mögliche Reizmusterfolge ist somit irrelevant für jeden solchen theoretischen Satz; und also sind all diese Sätze reizsynonym. (Ihre affirmative bzw. negative Reizbedeutung ist stets dieselbe leere Menge).

Folgender Zweifel an dieser Konklusion drängt sich auf: Wenn überhaupt kein Satz der Theorie durch Erfahrungen (d.h. in unserer behavioristischen Sprechweise: durch Reizmusterfolgen) bestätigt oder widerlegt werden kann – wie kann die Theorie dann von der Welt handeln und empirisch überprüfbar sein? Hängt nicht eine jede Theorie, deren Sätze nicht mit der Realität konfrontiert werden können, genauso nutzlos in der Luft herum wie etwa die Religion?

Zum Glück nicht; bislang hatten wir nur die negative Seite des Holismus im Blick, das ist die Behauptung, dass sich isolierte

theoretische Sätze nicht empirisch testen lassen. Die positive Seite der Medaille ist Gegenstand des nächsten Abschnitts.

4. *Holistischer Empirismus*

Quines Holismus zwingt uns nicht, den Empirismus aufzugeben. Gerade Quine ist Empirist *par excellence*, wenn auch ein holistisch geläuterter Empirist. Quines empiristische Haltung zeigt sich in der positiven Seite seines Holismus: wenn wir mehrere theoretische Sätze zu einem Ganzen verschweißen – bis nämlich *kritische semantische Masse* erreicht ist (Quine 1992, 17) –, dann können wir das Resultat sehr wohl empirisch überprüfen. Kurzum, der Holismus behauptet, dass es ganze Theorien (oder jedenfalls hinreichend große Theoriestücke) sind, und nicht einzelne Sätze, die wir empirisch testen können.

Es ist an der Zeit für ein Beispiel. Nehmen wir an, ein Teil unserer physikalischen Theorie implizierte (zusammen mit gewissen Anfangsbedingungen) den folgenden theoretischen Satz:

(1) Durch diese Nebelkammer saust soeben ein Elektron.

Da Elektronen viel zu klein sind, als dass sie mit bloßem Auge als Elektronen erkannt werden könnten, haben wir hier einen theoretischen Satz mit leerer Reizbedeutung. Unsere Zustimmung oder Ablehnung dieses Satzes ist (wenn überhaupt) theoretisch begründet und nicht durch irgendwelche Beobachtungen (Reizmusterfolgen). Keine denkbare Reizmusterfolge ist relevant für (1). Genauso leer ist die Reizbedeutung des folgenden Satzes, der sich aus einem anderen Teilstück unserer physikalischen Theorie ergibt:

(2) Durch Nebelkammern sausende Elektronen erzeugen Kondensstreifen sichtbarer Größe.

Isoliert vom Rest unserer Theorie lässt sich dieser Satz nicht empirisch widerlegen, weil wir ohne die Brille einer Theorie (sozusagen mit bloßem Auge) nicht imstande sind, Elektronen zu identifizieren. (Im Gegensatz hierzu können wir den Satz 'Düsenflugzeuge erzeugen sichtbare Kondensstreifen,' deshalb empirisch überprüfen, weil wir Düsenflugzeuge unabhängig von Theorien sehen und leider auch hören können).

Damit hat sich die Drohung des Holismus bewahrheitet: (1) und (2) lassen sich isoliert nicht empirisch testen; beide Sätze sind reizsynonym.

Gehen wir nun zur holistischen Verheißung über, also zur Testbarkeit einer Theorie im Ganzen. Wie es sich trifft, können wir bereits die Konjunktion aus (1) und (2) empirisch widerlegen. Eine kondensstreifenfreie Nebelkammer widerlegt den Satz:

- (3) Durch diese Nebelkammer saust soeben ein Elektron, und durch Nebelkammern sausende Elektronen erzeugen Kondensstreifen sichtbarer Größe.

Kondensstreifenfreie Nebelkammer-Reizmusterfolgen also gehören zur negativen Reizbedeutung der Konjunktion, obwohl sie für jedes Konjunktionsglied einzeln irrelevant gewesen wären.

Wie ist das möglich? mag man fragen. Wenn wir die Konjunktion *aufgrund* widerspenstiger Reizmusterfolgen zurückweisen müssen – müssen wir dann nicht aufgrund derselben Reizmusterfolgen eines ihrer Glieder verwerfen? – Selbstverständlich dürfen wir nicht beiden Konjunktionsgliedern weiter zustimmen, wenn wir ihre Konjunktion verwerfen. Aber *welchen* ihrer Teilsätze wir beibehalten und welchen wir aussondern, hängt nicht allein von widerspenstigen Daten kondensstreifenfreier Nebelkammern ab, sondern auch von unseren theoretischen Vormeinungen, von Erwägungen der Eleganz, Ökonomie usw. Es ist nicht die Empirie, die uns eine eindeutige Entscheidung über jeden einzelnen Satz aufzwingt: so sagt die Quine/Duhem-These. In Quines Worten:

"The significant trait of other sentences [i.e., the theoretical sentences – O.M.] is that experience is relevant to them largely in indirect ways, through the mediation of associated sentences. Alternatives emerge: experiences call for changing a theory, but do not indicate just where and how" (Quine 1960, 64).

5. Ramsey und kritische semantische Masse

Warum das Ganze (nämlich eine Theorie) empirisch mehr wert ist als die Summe seiner Teile (nämlich der einzelnen theoretischen Sätze), möchte ich nun anhand von Ramseys Verfahren zur Elimination der theoretischen Terme deutlich machen. Dies Verfahren wird seinem genialen Erfinder zu Ehren *Ramsifikation* genannt und funktioniert folgendermaßen: Man ersetze alle theoretischen Terme eines Satzes durch syntaktisch geeignete Variable und binde diese vermöge hinreichend vieler Existenzquantoren (mit weitestmöglichem *Scopus*). Es lässt sich beweisen, dass jeder theoretische Satz genau dieselben Beobachtungssätze impliziert wie seine Ramsifikation ('Ramseys Theorem').

Machen wir uns dies an unserem Beispiel klar! Wir eliminieren in (1) und (2) die natürliche Art der Elektronen, indem wir jedesmal die Existenz einer Klasse E fordern, für die gilt, was zuvor von Elektronen hatte behauptet werden sollen:

(1*) Es gibt eine Klasse E, für die gilt:

Es saust soeben ein $x \in E$ durch diese Nebelkammer.

(2*) Es gibt eine Klasse E, für die gilt:

Alle durch Nebelkammern sausende $x \in E$ erzeugen Kondensstreifen sichtbarer Größe.

Logisch betrachtet, sind die Ramsifikationen (1*) bzw. (2*) schwächer als ihre Vorläufer (1) bzw. (2). (Denn die

Ramsifikationen folgen aus ihren Vorläufern, ohne sie umgekehrt zu implizieren). Vom Standpunkt der Falsifikation betrachtet, sind die Ramsifikationen dagegen empirisch genauso stark wie ihre Vorläufer: Ramseys Theorem zufolge implizieren sie genau dieselben Beobachtungssätze wie ihre Vorläufer; sie werden also von denselben Beobachtungen widerlegt wie diese, nämlich von überhaupt keinen Beobachtungen. Für (1) und (2) hatten wir uns dies schon klargemacht. Für ihre Ramsifikationen (1*) und (2*) ist es noch leichter einzusehen. Beginnen wir mit (2*). Dieser Satz ist deshalb nicht empirisch widerlegbar, weil es trivialerweise stets eine Klasse E mit der in (2*) geforderten Eigenschaft gibt, nämlich die leere Menge: *Jedes* $x \in \emptyset$ produziert Kondensstreifen. Auch (1*) lässt sich nicht empirisch widerlegen. Da die Nebelkammer nicht leer ist, können wir uns aus ihrem Inhalt irgendeine künstliche Entität (als mereologische Summe raumzeitlich benachbarter Nebelportionen) herdefinieren, die in der Tat so schnell ihren Ort wechselt, dass mit Fug und Recht von einem Sausen die Rede sein kann.

Die Ramsifikationen (1*) bzw. (2*) lassen sich also einzeln dadurch bewahrheiten, dass wir von Fall zu Fall geeignete Klassen E herausgreifen, ohne hierbei dazu gezwungen zu sein, jedesmal *dieselbe* Klasse zu wählen. Diese Wahlfreiheit verlieren wir auf einen Schlag, wenn wir die *Konjunktion* aus (1) und (2) ramsifizieren:

- (3*) Es gibt eine Klasse E, für die gilt:
- (i) es saust soeben ein $x \in E$ durch diese Nebelkammer, und
 - (ii) alle durch Nebelkammern sausende $x \in E$ erzeugen Kondensstreifen sichtbarer Größe.

Welche Klasse auch immer wir für E wählen: Stets impliziert dieser Satz die Anwesenheit augenfälliger Kondensstreifen und wird somit durch kondensstreifenfreie Reizmusterfolgen widerlegt. Und genau dies stand nach Ramseys Theorem zu erwarten, denn auch die nichtramsifizierte Konjunktion (3) wird durch kondensstreifenfreie Reizmusterfolgen widerlegt.

Damit liegt der tiefere Grund dafür, dass Reizmusterfolgen für eine Konjunktion (negativ) relevant werden können, ohne für eins (oder beide) der Konjunktionsglieder einzeln relevant zu sein, in einem altbekannten Faktum aus der Prädikatenlogik: Die Existenzbehauptung über zwei Konjunktionsgliedern ist logisch stärker (und lässt sich also empirisch leichter widerlegen) als die Konjunktion der einzelnen Existenzbehauptungen. Und *darum* ist das Ganze empirisch mehr wert als die Summe seiner Teile.

6. Synonymie relativ zum Kontext

Alle Schritte aus dem vorigen Abschnitt kann Quine gelassen mitmachen, denn sie führen – wie wir gesehen haben – die Reizsynonymie in den holistischen Ruin.

– Aber ich hatte ein *happy end* versprochen. Wir brauchen einen engeren Begriff als den der Reizsynonymie. Wenn Sätze wie (1) und (2) zwar, isoliert betrachtet, reizbedeutungslos sind (es also keine für sie relevanten Reizmusterfolgen gibt), wenn solche Sätze aber im Kontext längerer Konjunktionen sehr wohl interessante Reizbedeutungen tragen, dann können wir jedenfalls erst einmal folgenden *kontextrelativen* Synonymiebegriff einführen:

Definition: Zwei Sätze S1 und S2 sind *relativ zum Kontext T* genau dann *synonym*, wenn die Konjunktion (S1 & T) reizsynonym ist zur Konjunktion (S2 & T).

Je nach Kontext T bekommen wir dann engere oder weniger enge Beziehungen zwischen den zu testenden Sätzen S1 und S2, also z.B. zwischen (1) und (2). Nehmen wir z.B. den Kontext

(4) $2 + 2 = 4$.

Natürlich bleiben die beiden Konjunktionen

- (5) Durch diese Nebelkammer saust soeben ein Elektron, und $2 + 2 = 4$;
- (6) Durch Nebelkammern sausende Elektronen erzeugen Kondensstreifen sichtbarer Größe, und $2 + 2 = 4$;

so reizbedeutungslos wie ihre physikalischen Subklauseln (1) bzw. (2) alleine. D.h. relativ zu unserer arithmetischen Trivialität sind (1) und (2) immernoch synonym.

Aber das Manöver der Einbettung ist nicht für jeden denkbaren Kontext gleichermaßen überflüssig. Versuchen wir es beispielsweise für T mit einem der beiden zu testenden Sätze selber, etwa mit (1). Auf Reizsynonymie zu überprüfen wären dann diese beiden Konjunktionen:

- (7) Durch diese Nebelkammer saust soeben ein Elektron, und durch diese Nebelkammer saust soeben ein Elektron.
- (8) Durch Nebelkammern sausende Elektronen erzeugen Kondensstreifen sichtbarer Größe, und durch diese Nebelkammer saust soeben ein Elektron.

Die erste dieser Konjunktionen ist reizbedeutungslos, denn ob ich ein und denselben reizbedeutungslosen Satz einmal hinschreibe oder zweifach, ändert am Beobachtungsgehalt und also an seiner Reizbedeutung nichts.

Die zweite Konjunktion hingegen hat kondensstreifenfreie Nebelkammerreizmusterfolgen in ihrer negativen Reizbedeutung. Mithin kann sie nicht reizsynonym zur ersten Konjunktion sein. Relativ zu (1) also sind die Sätze (1) und (2) *nicht* synonym.

7. Eine Synonymie-Definition für eingefleischte Holisten

Nun hatten wir keinen Synonymiebegriff haben wollen, der sich je nach vorgelegtem Kontext mal im Einklang mit unseren Intuitionen, mal gegen die Intuitionen verhält. Wir waren auf einen absoluten, kontextfreien Synonymiebegriff aus. Doch zum Glück lässt sich die missliche Relativierung auf Kontexte leicht beheben. Wir relativieren einfach auf *jeden* denkbaren Kontext:

Definition: Zwei Sätze S1 und S2 sind genau dann *synonym*, wenn sie relativ zu jedem Kontext T synonym sind, d.h. wenn für alle Sätze T gilt: Die Konjunktion (S1 & T) ist reizsynonym zur Konjunktion (S2 & T).

Ironischerweise hat Quine höchstpersönlich eine solche Definition erwogen und sogleich verworfen, ohne allzu lange zu fackeln:

"But this is [...] readily seen not to provide a tighter relation [than stimulus synonymy – O.M.]" (Quine 1960, 65).

Doch hier irrt der Philosoph: (1) und (2) sind, wie wir gesehen haben, reizsynonym, aber nicht synonym im Sinne unserer Definition. Anders als Quine gemeint hat, zieht unser Synonymiekriterium eine engere Schlinge als seine Reizsynonymie, und es zieht die Schlinge gerade dort zu, wo Quines Holismus gewissen theoretischen Satzpaaren ein allzu lockeres reizsynonymes Treiben hatte durchgehen lassen.

Die These meines Papiers wäre damit also begründet: Anders als Quine gemeint hat, hängen die beiden 'Dogmen' des Empirismus nicht so eng zusammen, dass uns die Preisgabe des zweiten Dogmas – also die Aufgabe des Reduktionismus zugunsten eines Holismus – auch dazu zwingt, die erste Hälfte des sogenannten ersten Dogmas aufzugeben, nämlich den Glauben an eine sinnvolle Synonymierelation. Es ist uns gelungen, die Reizsynonymie durch einen engeren Synonymiebegriff zu

ersetzen, dem die holistischen Einsichten Quines nichts anhaben können. *)

Literatur:

Quine, Willard Van Orman: *Pursuit of truth*. Cambridge / Mass. 1992.

– : Two dogmas of empiricism. In: *From a Logical Point of View*, Cambridge / Mass. 1953, 20-46.

– : *Word and object*. Cambridge / Mass. 1960.

*) Dies ist die Ausarbeitung eines Vortrags, den ich am 10.9.1994 in Leipzig auf der Konferenz *analyomen 2* der Gesellschaft für analytische Philosophie gehalten habe. Der Vortrag trug zwar den Titel "Zur Ehrenrettung von Synonymie und Analytizität", doch geriet ich damals durch die Nachfragen aus dem Publikum so sehr in Zeitrückstand, dass ich die Ehre der Analytizität nicht mehr zu retten vermochte. Später habe ich dies nachgeholt in einem Aufsatz namens "Does the Quine-Duhem Thesis Prevent us from Defining Analyticity?" (*Erkenntnis* 48 (1998), pp. 81-99; <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10066558>) und weit ausführlicher in einer Monographie namens *Synonymie und Analytizität: Zwei sinnvolle Begriffe* (Paderborn: Schöningh, 1998).