

Hausarbeit

Fachbereich Philosophie

**Bestimmt der psychische Zustand die
Extension eines Ausdrucks?**

von

Alexander Fufaev

Matr.-Nr. 3153800

Leibniz Universität Hannover

11. März 2019

1 Einleitung

Bei Ausdrücken wie z.B. 'Lebewesen mit Herz' und 'Lebewesen mit Nieren' können zwei Sprecher verschiedene Intensionen kennen, also im unterschiedlichen psychischen Zustand sein, wobei der Ausdruck nur eine einzige Extension hat. (Symbolisch: $E_1 = E_2 \not\Rightarrow I_1 = I_2$). Aber können zwei Sprecher, wenn sie einen Ausdruck benutzen, die gleiche Intension kennen, also im gleichen psychischen Zustand sein, obwohl der Ausdruck zwei verschiedene Extensionen hat? (Symbolisch: $I_1 = I_2 \Rightarrow? E_1 \neq E_2$).

In dieser Hausarbeit wird genau diese Frage anhand des Zwillingserde-Gedankenexperiments von Hilary Putnam diskutiert. Putnam entwickelte dieses Gedankenexperiment, um damit zu schlussfolgern, dass die obige Frage mit 'Nein' beantwortet werden muss. Dazu nimmt er an, dass die Intensionsgleichheit die Gleichheit des psychischen Zustands zweier Sprecher impliziert. Dann zeigt er, dass mit dieser Annahme die Intensionsgleichheit nicht die Extensionsgleichheit festlegt. Deshalb wird in dieser Arbeit auf das Gedankenexperiment genau eingegangen und dieses analysiert. Es werden Schwächen des Gedankenexperiments aufgezeigt, die es unmöglich machen, Putnams Schlussfolgerung widerspruchsfrei argumentativ herzuleiten.

2 Begriffsklärung

Da in dieser Arbeit das Zwillingserde-Gedankenexperiment von Putnam untersucht wird, müssen zuerst die Fachbegriffe geklärt werden, die er in diesem Gedankenexperiment benutzt. [1]

- Die **Extension** E_A des Ausdrucks A ist die Menge der Elemente, auf die sich A bezieht. Zum Beispiel ist die Extension des Ausdrucks 'Morgenstern': Der Planet Venus. Die Extension wird nach Putnam zum Teil durch die **sprachliche Arbeitsteilung** bestimmt. Damit meint Putnam, dass die Extension eines Ausdrucks nicht der einzelne Sprecher in der Gemeinschaft, sondern die Gemeinschaft selbst, in der dieser Ausdruck benutzt wird, festgelegt wird. Zum anderen Teil spielt für Putnam die **Indexikalität** eine Rolle bei der Extensionsbestimmung. Die Indexikalität

besagt, dass es einige Ausdrücke in der natürlichen Sprache gibt, die keine feste Extension aufweisen, sondern deren Extension davon abhängt, wer der Sprecher ist und was seine natürliche Umgebung ist. Die Extension von 'Ich' beispielsweise ist die Gesamtheit des Sprechers, der den Ausdruck 'Ich' benutzt.

- Die **Intension** I_A des Ausdrucks A ist die Menge der Merkmale, welche jedes Element der Extension dieses Ausdrucks beschreiben. Zum Beispiel ist die Intension von 'Morgenstern': Hellster Stern am Morgen.
- In einem bestimmten **psychischen Zustand** Z_A zu sein, heißt, die Intension I_A des Ausdrucks A zu kennen. Wenn zwei Sprecher einen Ausdruck A benutzen, der mehrere Intensionen I_{A1} und I_{A2} aufweist, und der eine Sprecher die Intension I_{A1} und der andere Sprecher die Intension I_{A2} meint, dann befinden sich die beiden Sprecher in unterschiedlichen psychischen Zuständen. Ein Beispiel für einen Ausdruck, bei dem die Sprecher in unterschiedlichen psychischen Zuständen sein könnten, ist: 'Morgenstern', mit dem entweder 'hellster Stern am Himmel' oder 'eine mittelalterliche Schlagwaffe' gemeint sein kann.
- Putnam benutzt das Wort '**Bedeutung**', wenn er sich mal auf die Extension, mal auf die Intension bezieht, weil sie seiner Ansicht nach einen Teil der Bedeutung ausmachen. Zu beachten ist jedoch, dass er die Bedeutung eines Ausdrucks nicht mit seiner Extension oder Intension gleichsetzt. Wenn er sagt: 'P weiß, was A bedeutet', dann meint er damit, dass P die Extension und/oder die Intension von A kennt.

3 Zwillingserde-Gedankenexperiment

Putnam will mit seinem Zwillingserde-Gedankenexperiment zeigen, dass die zwei folgenden, meist leichtfertig angenommenen Behauptungen, nicht beide gleichzeitig gelten können:

1. Intensionsgleichheit impliziert Extensionsgleichheit:

$$I_A = I_B \Rightarrow E_A = E_B \quad (1)$$

Wenn also ein Ausdruck A die Intension I_A sowie die Extension E_A hat, und ein Ausdruck B die Intension I_B sowie die Extension E_B , und die beiden Intensionen sind gleich ($I_A = I_B$), dann folgt daraus, dass die beiden Extensionen ebenfalls gleich sein müssen ($E_A = E_B$).

2. Gleichheit des psychischen Zustands ist äquivalent zu Intensionsgleichheit:

$$Z_A = Z_B \Leftrightarrow I_A = I_B \tag{2}$$

Wenn sich also ein Sprecher im Zustand Z_A und der andere Sprecher im Zustand Z_B befindet und ihre Zustände sind gleich ($Z_A = Z_B$), dann sind auch die Intensionen bezüglich eines Ausdrucks A gleich ($I_A = I_B$).

Die Gültigkeit beider Annahmen hat zur Folge, dass zwei Sprecher im gleichen psychischen Zustand bei der Verwendung eines Ausdrucks A sich stets auf die gleiche Extension E beziehen. Wenn sie also beispielsweise den Ausdruck 'Wasser' verwenden und sich dabei im gleichen psychischen Zustand befinden, dann meinen sie beide damit stets dieselbe Gesamtheit aller Wassermoleküle. Das will Putnam mithilfe seines Gedankenexperiments widerlegen. Dazu nimmt er die Gültigkeit der 2. Annahme an und zeigt die Verletzung der 1. Annahme [1]. (Symbolisch: $Z_A = Z_B \Leftrightarrow I_A = I_B \not\Rightarrow E_A = E_B$).

In seinem Zwillingerde-Gedankenexperiment entwirft Putnam folgendes Szenario: Es existiere neben der Erde eine Zwillingerde (er nennt sie kurz 'Zwerde'), auf der alles exakt identisch ist wie auf der Erde: Gleiche Menschen, gleiche Natur, gleiche Sprache und so weiter. Es gibt jedoch eine einzige Ausnahme: Das Wasser auf der Zwerde hat eine andere molekulare Struktur (XYZ) als auf der Erde (H_2O). Zu beachten ist jedoch, dass all die makroskopischen Eigenschaften beider Moleküle bei normalen Temperatur- und Druckverhältnissen exakt gleich sind, d.h. beide Wasserarten können von einem Zwerdling und Erdling gebraucht werden, ohne, dass die beiden im Geschmack, im Aussehen oder in einer anderen Eigenschaft einen Unterschied merken.

Da die Sprache beider Planeten identisch ist, benutzt der Zwerdbewohner den Ausdruck 'Wasser' genauso, wie der Erdbewohner den Ausdruck 'Wasser' benutzt.

Wenn ein Erdbewohner auf der Zwerde im Jahr 1970 landen würde, dann würde er das zworldische Wasser ebenfalls mit 'Wasser' bezeichnen, weil er keinen Unterschied zum Wasser auf der Erde merken würde. Wenn der Erdbewohner jedoch ein Experte ist, könnte er umfangreichere Analysen des zworldischen Wassers anstellen. Dann wird er merken, dass es nicht das gleiche Wasser ist wie auf der Erde. Aus seiner wissenschaftlichen Untersuchung, die im Jahr 1970 die Unterscheidung beider Wasserarten möglich machte, findet er heraus, dass das 'Wasser auf der Zwerde' (kurz $Wasser_Z$) aus XYZ -Molekülen anstatt H_2O besteht.

Es geht auch andersherum: Auch ein Experte von der Zwerde würde feststellen können, dass das 'Wasser auf der Erde' (kurz $Wasser_E$) aus H_2O -Molekülen anstatt XYZ besteht. Nun werden die Experten mit der Benutzung des Ausdrucks 'Wasser' aufpassen, weil $Wasser_Z \neq Wasser_E$. Sie können dieses Wissen auch mit der normalen Bevölkerung teilen, sodass diese ebenfalls von dem Unterschied der beiden Wasserarten erfahren.

Nach Putnam ist für den Erdbewohner die Extension von 'Wasser', im Sinne von $Wasser_E$:

$$E_E = \text{Menge aller aus } H_2O \text{ bestehenden Gesamtheiten} \quad (3)$$

Die Extension von 'Wasser' für den Zwerdbewohner dagegen, im Sinne von $Wasser_Z$:

$$E_Z = \text{Menge aller aus } XYZ \text{ bestehenden Gesamtheiten} \quad (4)$$

Im Folgenden wird die Gültigkeit von (3) und (4) erstmal vorausgesetzt. Dann gibt es bis jetzt noch keinen Widerspruch. Für den Erdbewohner-Experten ist $Wasser_Z$ einfach kein $Wasser_E$ und für den Zwerdbewohner-Experten ist $Wasser_E$ kein $Wasser_Z$.

Putnam fragt sich nun: Was wäre, wenn es keine Experten gäbe, die den molekularen Unterschied beider Wasserarten feststellen könnten? Also reist er im Gedankenexperiment in das Jahr 1750 zurück, wo diese Bedingung erfüllt war. Kein Erd- und Zwerdbewohner wäre zu dem Zeitpunkt in der Lage, einen Unterschied zwischen den beiden Wasserarten festzustellen. Die Extension von 'Wasser' war laut Putnam auf der Erde und Zwerde aber weiterhin unterschiedlich: Wenn ein Erdbewohner $Oskar_E$ den Ausdruck 'Wasser'

benutzt, dann meint er damit nur die Extension von $Wasser_E$ und sein Zwilling $Oskar_Z$ auf der Zwerde meint nur die Extension von $Wasser_Z$ und zwar, weil sie sich jeweils in einer Umgebung befinden, in der es entweder H_2O oder XYZ gibt, aber nicht beides. Aufgrund der Nichtunterscheidbarkeit von $Wasser_E$ und $Wasser_Z$ müssen die beiden psychischen Zustände der Zwillinge gleich sein ($Z_E = Z_Z$). An dieser Stelle nimmt Putnam nun die Gültigkeit von Annahme 2 an: Da die beiden Oskars sich im gleichen psychischen Zustand befinden, müssen die Intensionen von $Wasser_E$ und $Wasser_Z$ gleich sein. Hieraus resultiert offensichtlich eine Verletzung von Annahme 1, da die Intensionen von $Wasser_E$ und $Wasser_Z$ gleich sind, nicht jedoch ihre Extensionen (3) und (4). Außerdem leitet Putnam ab, dass die Gleichheit des psychischen Zustands zweier Sprecher bezüglich 'Wasser', nicht die Gleichheit der Extension von $Wasser_E$ und $Wasser_Z$ impliziert. Und da die Extension einen Teil der Bedeutung ausmacht, schlussfolgert Putnam metaphorisch in seinem berühmten Satz '*Bedeutungen sind nicht im Kopf*', dass Bedeutung nicht durch den psychischen Zustand bestimmt ist.

4 Schwächen des Gedankenexperiments

Bei dem Gedankenexperiment, sowie es bis jetzt dargestellt ist, und damit auch bei der daraus resultierenden Schlussfolgerung, dass der psychische Zustand nicht die Extension bestimmt, gibt es drei wesentliche Argumentationslücken:

4.1 Zeitliche Extensionserhaltung

Für die Gültigkeit seiner Schlussfolgerung, dass die Extension nicht vom psychischen Zustand des Sprechers abhängt, muss Putnam begründen, dass sich die beiden Extensionen (3) und (4) über die Zeit hinweg nicht verändert haben und somit auch schon im Jahr 1750 unterschiedlich waren: $E_E \neq E_Z$. Er begründet die Zeitunabhängigkeit der Extension mithilfe der ostensiven Definition, die auf einer empirischen Voraussetzung basiert. [1] Mit ostensiver Definition ist 'bloßes Draufzeigen auf etwas' gemeint, was anschließend mit irgendeinem Ausdruck benannt wird. Putnams Begründung lautet folgendermaßen:

Der im Jahr 1750 auf der Erde lebende $Oskar_E$ zeigt beispielsweise auf eine Flüssigkeit in einem Glas und sagt, dass diese Flüssigkeit 'Wasser' sei. Das wäre seine ostensive Definition von 'Wasser'. Diese Art der Definition *muss* in einer Gleichheitsrelation zu all den anderen Flüssigkeiten stehen, die ebenfalls als 'Wasser' bezeichnet werden, sonst könnte $Oskar_E$ auch ein 'Glas mit Vodka' als ein 'Glas mit Wasser' ostensiv definieren. Das heißt, es muss einen Konsens in der Gemeinschaft darüber geben, dass die Flüssigkeit im Glas, 'Wasser' sei. Der Konsens ist eine *notwendige* und *hinreichende* Bedingung für die betrachtete Flüssigkeit, 'Wasser' zu sein. Diese Bedingung gilt aber nur dann, wenn sie der empirischen Überprüfung, 'Wasser' zu sein, standhält. Findet ein irdischer Experte heraus, dass die Flüssigkeit im Glas aus XYZ -Molekülen und nicht aus H_2O -Molekülen besteht, so muss die ostensive Definition von $Oskar_E$ von der Flüssigkeit im Glas verworfen werden, weil XYZ nicht zur Extension von $Wasser_E$ gehört und somit im irdischen Sinne kein 'Wasser' ist. Für Putnam ist die Gemeinschaft ein Mitbestimmer der Extension. Sie bestimmt die Extension eines Ausdrucks mittels ostensiver Definition. Doch wer in der Gemeinschaft legt die Extension fest? Die Mehrheit, die Machthaber, die Experten, oder jemand anderes? Wer oder wie viele Sprecher der Gemeinschaft müssen einer ostensiven Definition zustimmen (unter Einhaltung der empirischen Voraussetzung), damit diese ostensive Definition richtig ist? In diesem Gedankenexperiment scheint es eher so, dass es Putnam ist, der die Extension festlegt. Nach seiner Auffassung bestand der Extensionsunterschied der beiden Wasserarten schon immer, auch, wenn $Oskar_E$ und seine Gemeinschaft irrtümlicherweise glaubten, dass das 'Wasser' (XYZ) im Glas das gleiche Wasser sei, wie beispielsweise die Flüssigkeit im irdischen Fluss Rhein. Die Erdlinge zeigten immer auf eine aus H_2O bestehende Gesamtheit, auch, wenn sie dies noch nicht wussten.

Die Annahme der Zeitunabhängigkeit einer Extension ist nicht trivial, was mit dem folgenden Gedankenexperiment deutlich gemacht werden kann. Man stelle sich eine hochintelligente Spezies vor, die im Jahr 1750 zur Erde reiste und dort unbemerkt große Mengen $Wasser_E$ zur Zwerde und dann unbemerkt große Mengen $Wasser_Z$ von der Zwerde zur Erde transportierte. Sie vermischten die beiden Wasserarten, sodass das Wasser auf

beiden Planeten zum Teil aus XYZ und zum Teil aus H_2O -Molekülen bestand (nennen wir das 'vermischte Wasser' kurz $Wasser_{EZ}$). Da die Erdlinge und Zwerdlinge im Jahr 1750 noch keinen Unterschied zwischen $Wasser_E$ und $Wasser_Z$ feststellen konnten, benutzten die Erdlinge $Wasser_{EZ}$ genauso wie das ursprüngliche $Wasser_E$, und die Zwerdlinge benutzten $Wasser_{EZ}$ genauso wie ihr ursprüngliches $Wasser_Z$. Sie definierten also ostensiv die vermischte Flüssigkeit genauso als 'Wasser'. Nach der Entdeckung der molekularen Struktur von $Wasser_{EZ}$, werden die Erdlinge und Zwerdlinge denken, ohne gewusst zu haben, dass die Außerirdischen im Laufe der Zeit deren Wasser manipuliert haben, dass das, was sie immer als 'Wasser' bezeichnet haben, eine Zusammensetzung aus H_2O und XYZ -Molekülen ist. Wenn ein Erdling vor 1750 auf 'Wasser' gezeigt hat, dann meinte er eine Flüssigkeit, die hauptsächlich aus H_2O bestand. Nach dem Eingriff der Außerirdischen, nach 1750 und nach der Entdeckung der molekularen Struktur, meinen die Erdlinge, wenn sie 'Wasser' sagen, eine Flüssigkeit, die hauptsächlich aus H_2O und XYZ besteht. Die Extension hat sich also im Laufe der Zeit verändert. Also ist sie im Allgemeinen zeitabhängig.

Die Zeitabhängigkeit widerspricht aber der Schlussfolgerung von Putnam nur dann, wenn sich die Extension im Zeitraum 1750 bis 1970, wie z.B. durch Eingriff der Außerirdischen, tatsächlich verändert hat. Da dies aber im Allgemeinen (vor allem in einem Gedankenexperiment) passieren kann, ist nicht allgemein davon auszugehen, dass die Extension gleich geblieben ist.

4.2 Extensionsverschiedenheit

Sehen wir in diesem Abschnitt von der Argumentationslücke durch die Zeitabhängigkeit einmal ab. Das heißt, die Extension wäre tatsächlich zeitunabhängig. Dann muss Putnam aber immer noch begründen, dass die Extension von $Wasser_E$ und $Wasser_Z$ tatsächlich jeweils (3) und (4) ist, um sein Vorhaben zu untermauern, denn für dieses Gedankenexperiment ist der Unterschied der beiden Extensionen essenziell. Wie die Extension zustande kommt, erklärt Putnam mit der sprachlichen Arbeitsteilung der Gesellschaft (Extension durch soziale Umgebung bestimmt) und mit der Indexikalität (Extension durch natürliche

Umgebung bestimmt). Der indexikalische Charakter von 'Wasser' deutet darauf hin, dass die Extension von 'Wasser' ebenfalls durch die natürliche Umgebung festgelegt wird. Die natürliche Umgebung für $Wasser_E$ ist der Planet Erde. Wenn es auf der Erde also nur 'Wasser' in Form von H_2O gibt, dann ist 'Wasser' in Form von XYZ für die Erdlinge einfach kein 'Wasser'. Diese Erläuterung für sich genommen stützt Putnams Argumentation.

Putnam erklärt jedoch nicht, warum H_2O und XYZ (und nicht beispielsweise eine bestimmte Anzahl und Wechselwirkung der Moleküle) die jeweiligen Extensionen von 'Wasser' *ausmachen*, denn das 'Wasser' aus unserem Alltag ist ganz und gar nicht allein aus H_2O zusammengesetzt. Es enthält auch andere Moleküle und Atome in Form von Verunreinigungen, Mineralien, Kohlensäuren und so weiter. Selbst destilliertes Wasser ist nicht komplett frei von diesen. Die irdische ostensive Definition von 'Wasser' bezieht sich auf eine Flüssigkeit, die zwar zum größten Teil aus H_2O -Molekülen besteht, jedoch nicht komplett. Selbst und insbesondere in Anbetracht der Indexikalität kann die Extension von 'Wasser' nicht (3) sein, sondern eher:

$$E_E = \text{Menge aller aus } H_2O \text{ und Verunreinigungen bestehenden Gesamtheiten} \quad (5)$$

Aber auch die modifizierte Extension ist nicht unproblematisch, denn es ist nicht klar, bei welchem prozentualen Anteil an Verunreinigungen eine Flüssigkeit noch als 'Wasser' und nicht beispielsweise als 'Schlamm' gilt. Sind es ein Prozent, zehn oder gar fünfzig Prozent? Die Grenze ist sicherlich fließend und nicht einheitlich. Damit nach Putnam eine Flüssigkeit als 'Wasser' gilt, muss es einen Konsens in der Gesellschaft darüber geben, dass es 'Wasser' ist. Bei fünfzig Prozent Verunreinigung würden aber viele sicherlich nicht damit einverstanden sein, die Flüssigkeit als 'Wasser' zu bezeichnen. Die ostensive Definition wäre somit zur Bestimmung der Extension ungeeignet, da in diesem Beispiel Uneinigkeit unter den Mitgliedern der Gemeinschaft herrschen würde. Das liegt daran, dass die natürliche Sprache (z.B. Deutsch) im Gegensatz zu der mathematischen Sprache sich nicht in ja/nein Aussagen unterteilen lässt, weshalb wie in diesem Fall nicht klar ist, ob eine Flüssigkeit, die zu fünfzig Prozent aus H_2O und zu fünfzig Prozent aus XYZ (Ver-

unreinigungen) besteht, im irdischen Sinne als 'Wasser' bezeichnet werden kann. Wenn die fünfzig Prozent Grenze noch akzeptabel ist, um eine Flüssigkeit als 'Wasser' bezeichnen zu dürfen, dann kann man sich beim irdischen Wasser XYZ als Verunreinigung und beim zworldischen Wasser H_2O als Verunreinigung ansehen. Damit wäre der Anteil an H_2O und XYZ -Molekülen sowohl im irdischen als auch zworldischen Wasser gleich und somit auch die Extension $E_E = E_Z$.

Es ist möglich, das Problem mit der Verunreinigung zu umgehen, indem die Flüssigkeit nicht nur destilliert wird, sondern deren Moleküle soweit entfernt werden, bis sie (im irdischen Fall) nur noch ein Dutzend reiner H_2O -Moleküle enthält. Man kann sogar noch weiter gehen und ein einzelnes H_2O -Molekül betrachten. Damit wäre das 'Wasser' komplett von Verunreinigen befreit. Doch ist ein einzelnes H_2O -Molekül auch 'Wasser'? Nach Putnams Extension von 'Wasser' ist es jedenfalls nicht ausgeschlossen, solange das H_2O -Molekül nicht in seine einzelnen Bestandteile (2x H und 1x O) gespalten wird. Es spricht jedoch ein Argument dagegen: Zur Intension von 'Wasser' gehört sicherlich das Merkmal, dass man darin baden kann (kurz 'Baden'). Die einzelnen H_2O -Moleküle wechselwirken miteinander. Die Verbindung, die sie miteinander eingehen, nennen die Physiker Wasserstoffbrückenbindung. Man stelle sich nun das 'Wasser' ohne die Wasserstoffbrückenbindung vor (dazu werden die einzelnen Moleküle soweit voneinander entfernt, bis die Kräfte zwischen ihnen vernachlässigbar klein sind). Es ergibt sich dadurch also eine Ansammlung von vielen nicht miteinander wechselwirkenden H_2O -Molekülen - physikalisch gesagt: ein ideales Gas (für die Nicht-Physiker: Dampf). Im Gas kann aber aufgrund eines vernachlässigbaren Auftriebs kein Mensch baden. Die Intension von einem H_2O -Molekül kann also nicht gleich der Intension von 'Wasser' sein, weil die Intension von ' H_2O ' das Merkmal 'Baden' nicht enthält. Da aber die Intension von 'Wasser' die Menge aller Merkmale ist, die auf *jedes* Element der Extension zutreffen müssen (auch auf H_2O), kann ' H_2O ' nicht allein die Extension von 'Wasser' sein, weil das Merkmal 'Baden' nicht auf nicht-wechselwirkende H_2O -Moleküle zutrifft. Folglich sind die Extensionen von 'Wasser' und ' H_2O ' unterschiedlich: 'Wasser' ist nicht bloß ' H_2O '. Wenn die Extension von ' H_2O ' die Extension von 'Wasser' wäre, so wie Putnam es in seinem Gedankenexpe-

riment voraussetzt, und im Jahr 1750 niemand wusste, was H_2O bedeutet, dann wusste damals auch niemand, was 'Wasser' bedeutet (mit 'bedeuten' ist hier gemeint, dass der Sprecher identifizieren kann, was 'Wasser' und ' H_2O ' ist).

An dieser Stelle kann geschlussfolgert werden: Hier ist bereits Putnams Unterscheidung der Extensionen (3) und (4) grundlegend infrage gestellt worden, da ihr einziger Unterschied in der molekularen Struktur (H_2O im Gegensatz zu XYZ) besteht, welche jedoch nach den eben angestellten Überlegungen nicht allein die Extension ausmachen kann.

Es sollen nun noch weitere Probleme dargestellt werden, die nicht nur Putnams Gedankenexperiment problematisch machen, sondern generell alle Untersuchungen, die mit der hier verwendeten Definition der Extension arbeiten, und damit auch die Fragestellung dieser Hausarbeit.

Wasserdampf (und mit der analogen Argumentation auch Eis) kann also nicht zur Extension von 'Wasser' im Sinne von (3) gehören, obwohl Dampf (und Eis) aus H_2O -Molekülen bestehen. Offensichtlich muss die Wechselwirkung ebenfalls zur Extension gezählt werden. Doch wie kann etwas Immaterielles (eine Handlung: 'Wechselwirkung') zur Extension gehören? Offensichtlich muss die Extension nicht nur *etwas* enthalten, sondern auch *wie* dieses *etwas* miteinander in Beziehung steht (hier: wechselwirkt). Die chemische Zusammensetzung von 'Wasser' allein ist nicht relevant für die Bedeutung von 'Wasser' (im Sinne der Extension).

Es wird noch komplizierter, wenn statt 'Wasser' die Extension eines abstrakten Ausdrucks bestimmt werden soll. Was ist beispielsweise mit der Extension von 'Liebe'?! Man sieht an diesem abstrakten Ausdruck deutlich, dass das Konzept der Extension nicht auf alle Ausdrücke der natürlichen Sprache anwendbar ist und somit auch nicht zur vollständigen Behandlung von 'Bedeutungen' dienen kann.

4.3 Unsicherheit über den psychischen Zustand

Schauen wir uns die 2. Annahme etwas genauer an. Sie sagt Folgendes aus: Damit ein Sprecher die Intension I_A eines Ausdrucks A kennt, *muss* er in einem psychischen Zustand

Z_A sein. Z_A ist also eine notwendige Bedingung für I_A . Wenn also zwei Sprecher den Ausdruck 'Wasser' benutzen und der eine die Intension I_1 und der andere die Intension I_2 von 'Wasser' kennt, dann befindet sich der eine Sprecher im zu I_1 gehörenden Zustand Z_1 und der andere Sprecher im zu I_2 gehörenden Zustand Z_2 . Sind die beiden Intensionen gleich ($I_1 = I_2$), so sind nach Definition notwendigerweise auch ihre psychischen Zustände gleich ($Z_1 = Z_2$).

Die Annahme der Intensionsgleichheit ist jedoch problematisch, und zwar aus den folgenden Gründen: Die Merkmale in I_1 und I_2 sind nicht alle eindeutig. Das Merkmal 'lebensgefährlich' lässt sich nicht mit Ja / Nein der Intension von 'Wasser' zuordnen. Wer ins Meer springt, ohne schwimmen zu können, stirbt sicherlich im Wasser. In einem Gedankenexperiment kann man sich eine isolierte Gemeinschaft ausdenken, deren Mitglieder noch nie auf diese Weise gestorben sind, weil sie beispielsweise von Maschinen (ähnlich wie im Film 'Matrix') nur mit solchen Mengen an Wasser versorgt werden, mit der man sich nicht umbringen kann. In dieser Gemeinschaft gehört das Merkmal 'lebensgefährlich' also zu keiner Intension von 'Wasser'.

Auch ein offensichtlicheres Merkmal wie 'durstlöschend' ist nicht eindeutig der Intension zuweisbar, denn wer nach dem Sport nur einen einzigen Wasserschluck nimmt, löscht nicht wirklich den Durst. Oder man denkt sich gleich ein Gedankenexperiment aus, indem Maschinen die Gemeinschaft kontrollieren und nie ihren Durst löschen lassen.

Das sind zwei Beispiele für nicht eindeutig das Wasser charakterisierende Merkmale, bei denen man nicht situationsunabhängig entscheiden kann, ob sie zur Intension gehören sollen oder nicht. Doch selbst, wenn sich alle Merkmale eindeutig zuweisen lassen würden, so ist trotzdem ihre genaue Anzahl unbekannt. Natürlich reicht es, ein einziges Merkmal M zu finden, welches nur in Intension I_1 vorhanden ist, aber nicht in I_2 , um die *Ungleichheit* der Intensionen zu zeigen. Es reicht aber nicht aus, ein Dutzend Merkmale von 'Wasser' zu nennen und dann - bei gleichem Vorhandensein der Merkmale in I_1 und I_2 - auf die *Gleichheit* der Intensionen zu schließen; denn dazu muss zuerst die Vollständigkeit der Merkmale gezeigt werden. Es reicht beispielsweise nicht, nur die Merkmale 'flüssig' und 'farblos' zu nehmen, denn dies könnte auch 'Vodka' sein statt 'Wasser', weitere Merkmale

sind zur Unterscheidung nötig. Doch bevor man überhaupt etwas über die *Gleichheit* der Intensionen aussagen kann, müssen die nicht eindeutigen Merkmale wie 'durstlöschend' aus der Intension ausgeschlossen werden, um die Intension quantifizierbar zu machen. Solange diese Intensionsprobleme nicht geklärt sind, kann nichts über die Gleichheit der Intensionen ausgesagt werden und damit auch nicht über die Gleichheit der psychischen Zustände.

Da es also sehr schwierig ist, die Intensionsgleichheit direkt festzustellen, bietet es sich als Lösung an, stattdessen die Gleichheit der psychischen Zustände zu überprüfen und dann mit Annahme 2 die Intensionsgleichheit zu folgern.

Doch bei genauer Betrachtung der psychischen Zustände stellt sich die Frage, ob zwei biologisch verschiedene Sprecher sich überhaupt im gleichen psychischen Zustand befinden können.

Um das Problem der biologischen Verschiedenheit zu umgehen, postuliert Putnam einen Doppelgänger von *Oskar_E*. Wenn die beiden Oskars im Jahr 1750 in jeder Hinsicht identisch sind, so müssen auch ihre psychischen Zustände bezüglich des Ausdrucks 'Wasser' identisch sein. Nun ist auf der Zwerde alles identisch wie auf der Erde, bis auf das Wasser. Doch dieser Unterschied kann aus dem folgenden Grund nicht isoliert von *Oskar_E* und *Oskar_Z* existieren.

Wasser dient als Rohstoff für viele Produkte. Daraus wird beispielsweise Eis, Getränke und viele andere Artefakte hergestellt. Die meisten Lebewesen bestehen aus Wasser; selbst der Mensch besteht fast zu 70 Prozent aus Wasser. Folglich kann alles, was 'Wasser' enthält - und dazu gehören auch die beiden von Putnam ausgedachten Oskars - nicht auf beiden Planeten identisch sein, weil sie sich in der molekularen Struktur unterscheiden. Ob es möglich ist, einen psychischen Zustand mithilfe unterschiedlicher biologischer Strukturen zu erreichen, ist eine andere philosophische Frage. Solange sie nicht geklärt ist, bleibt die Annahme der Gleichheit der psychischen Zustände von *Oskar_E* und *Oskar_Z* problematisch.

5 Schlussfolgerung

Bei der genauen Analyse des Gedankenexperiments von Putnam wurden insbesondere folgende Schwierigkeiten diskutiert:

Zunächst wurde festgestellt, dass die für Putnams Schlussfolgerung notwendige Zeitunabhängigkeit der Extension nicht allgemein angenommen werden kann.

Desweiteren weist das Konzept der Extension an sich Probleme auf: So enthält die Extension eines Ausdrucks nur Dinge, doch offensichtlich kann auch Immaterielles, wie die Wechselwirkung der Moleküle, die Extension ausmachen. Weiterhin ist das Konzept der Extension nicht auf alle Ausdrücke der natürlichen Sprache anwendbar, insbesondere auf abstrakte Ausdrücke, wie z.B. 'Liebe'.

Zuletzt wurde auf das Problem der Intensionsgleichheit eingegangen. Diese kann weder direkt überprüft werden, noch (vor dem Hintergrund der biologischen Verschiedenheit der Sprecher) über die Gleichheit der psychischen Zustände mittels der Annahme eines Doppelgängers gefolgert werden.

Diese Schwierigkeiten machen die aus dem Zwillingserde-Gedankenexperiment gezogene Schlussfolgerung, dass die Extension eines Ausdrucks nicht durch den psychischen Zustand des Sprechers bestimmt sei, nicht akzeptabel.

Literatur

- [1] Hilary Putnam. *Die Bedeutung von 'Bedeutung'*. Klostermann, 2004.