



Prof. Christian Nitz
www.nitz.net // lehre@nitz.net

Theoretische Philosophie der Gegenwart

Teil IV: Metaphysik

2. Identität
3. Möglichkeit

-1-



Programm

2. **Identität**
 1. Qualitative Gleichheit und Numerische Identität
 2. Die Transitivität der Identität
 3. Leibniz' Gesetz
 4. Störtebeckers Kogge („Das Schiff des Theseus“)

3. **Möglichkeit und Notwendigkeit**
 1. Möglichkeit und Notwendigkeit
 2. Mögliche Welten
 3. Wesentliche und unwesentliche Eigenschaften

Anhang: Was sind mögliche Welten?

-2-



Metaphysik: Identität

-3-



1. **Qualitative Gleichheit und numerische Identität**

Qualitative ‚Identität‘

- a und b sind qualitativ identisch, wenn a und b qualitativ vollkommen gleich sind.
- ♦♦ Wenn a und b nur qualitativ identisch sind, haben wir es mit zwei Dingen zu tun – mit a und mit b.

Numerische Identität

- a und b sind identisch, wenn es sich bei a und b um dasselbe Ding handelt.
- ♦♦ Wenn a und b numerisch identisch sind, haben wir es mit nur einem Ding zu tun.

Identität im eigentlichen Sinn meint immer numerische Identität. Statt „a ist numerisch identisch mit b“ kann man schreiben „a = b“.

Die Rede von ‚Identität‘ im ersten Fall ist irreführend.

-4-

1. Ein Beispiel



Nehmen wir an, Sie haben einen Gartenzweig gekauft und in Ihren Vorgarten gestellt. Auf dem Heimweg entdecken Sie im Vorgarten Ihres Nachbarn einen Zwerg, der dem Ihrem verdächtig gleicht.

Erster Fall: Der Zwerg ist Ihrem Zwerg in jeder Hinsicht vollkommen gleich. Aber es handelt sich nicht um Ihren Zwerg; ihr Nachbar hat einen eigenen gekauft.

➔ qualitative, aber keine numerische Identität.

Zweiter Fall: Der Zwerg ist mit Ihrem Zwerg identisch. Es ist ihr Zwerg; ihr Nachbar hat ihn entwendet.

➔ numerische Identität. Der Zwerg im Nachbargarten = Ihr Zwerg

-5-

2. Identität und Transitivität



(Numerische) Identität ist eine **transitive Beziehung**. Wenn a identisch ist mit b und b identisch ist mit c, dann ist auch a identisch mit c.

■ $a = b \text{ und } b = c \Rightarrow a = c$

Beispiel für eine **transitive** Beziehung: ...größer als...

■ $a \text{ ist größer als } b \text{ \& } b \text{ ist größer als } c \Rightarrow a \text{ ist größer als } c.$

Beispiel für eine **intransitive** Beziehung: ...kennt...

■ $a \text{ kennt } b \text{ \& } b \text{ kennt } c \not\Rightarrow a \text{ kennt } c$

-6-

3. Leibniz' Gesetz



Numerische Identität bringt qualitative Gleichheit mit sich. Wenn a identisch ist zu b, dann müssen a und b auch qualitativ genau gleich sein.

Beispiel: Wenn gilt: der Zwerg im Garten des Nachbar = Ihr Zwerg, dann gilt: der Zwerg im Garten des Nachbarn und Ihr Zwerg sind qualitativ genau gleich.

Aber hat der Zwerg im Garten des Nachbarn nicht die Eigenschaft, sich jetzt im Garten des Nachbarn zu befinden? Genau. Und genau diese Eigenschaft hat Ihr Zwerg jetzt auch – genau darum sind Sie ja erbost.

Leibniz Gesetz I: Ununterscheidbarkeit des Identischen

■ Wenn a und b identisch sind, dann haben a und b alle Eigenschaften gemein.

$$a = b \rightarrow \forall F(Fa \leftrightarrow Fb)$$

-7-

3. Leibniz' Gesetz (umgedreht)



Sie untersuchen den verdächtigen Zwerg in Nachbars Garten (ohne zu wissen, ob es der Ihre ist). Sie finden den Produktionsstempel „Made by Zwergmanufaktur Wittenberg, Germany“. Sie wissen, dass Ihr Zwerg den Stempel trägt „Made in China“.

Daraus folgern Sie, dass dies **nicht** Ihr Zwerg ist.

Bei diesem Schluss verlassen Sie sich auf Leibniz' Gesetz, allerdings in der umgedrehten Formulierung.

Leibniz Gesetz I (umgedreht): Nicht-Identität des Unterscheidbaren

■ Wenn es eine Eigenschaft gibt, die a und b **nicht** teilen, dann sind a und b **nicht** identisch.

$$\exists F \text{ nicht-}(Fa \leftrightarrow Fb) \rightarrow a \neq b$$

-8-

3. Leibniz' zweites Gesetz



Leibniz selbst macht eine starke Annahme über Identität. Er nimmt an, dass vollständige qualitative Gleichheit numerische Identität garantiert.

Leibniz Gesetz II: Identität des Ununterscheidbaren

- Wenn a und b alle Eigenschaften gemein haben, dann sind a und b identisch.

$$\forall F(Fa \leftrightarrow Fb) \rightarrow a = b$$

Leibniz' Gesetz I – die **Ununterscheidbarkeit des Identischen** – gilt generell als unproblematisch.

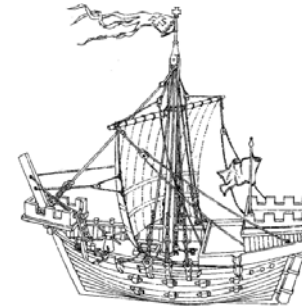
Leibniz Gesetz II – die **Identität des Ununterscheidbaren** – wird kontrovers diskutiert. Viele Philosophen halten es für falsch.

-9-

4. Störtebeckers Kogge („Das Schiff des Theseus“)



Nach erfolgreicher Kaperfahrt macht Klaus Störtebecker seine Kogge an der Mole in Warnemünde fest.



Zeitpunkt t1: Störtebeckers Schiff liegt an der Mole in Warnemünde [= Schiff A]

-10-

4. Störtebeckers Kogge („Das Schiff des Theseus“)



Da die See dem Schiff sehr zugesetzt hat, fängt Störtebecker an, die Kogge zu überholen. Dazu tauscht er Planke für Planke und Tau für Tau Stücke seiner Kogge durch neues Material aus. Das alte Material lässt er Gödeke Michels ins Lagerhaus bringen. Dabei ist er so gründlich, dass am Ende die Kogge an der Mole vollständig aus neuem Material besteht.

Zeitpunkt t2: An der Mole in Warnemünde liegt ein vollkommen überholtes Schiff [= Schiff B]

-11-

4. Störtebeckers Kogge



Während Störtebecker an der Überholung arbeitet, macht sich Gödeke Michels daran, aus dem im Lagerhaus abgelegten Material ein Schiff zusammen zu bauen. Nach einiger Zeit hat er eine Kogge zusammengezimmert, die Stück für Stück aus genau und nur dem Material besteht, das Störtebecker in seiner Kogge ausgetauscht hat.

Zeitpunkt t2: Im Lagerhaus steht ein vollkommen aus Originalteilen rekonstruiertes Schiff [= Schiff C].

Frage:

Ist das Schiff A mit dem Schiff B identisch?

Oder ist das Schiff A mit dem Schiff C identisch?

-12-

4. Störtebeckers Kogge



- **Warum sollte das Schiff A nicht mit beiden Schiffen B und C identisch sein?**

Problem: Diese Annahme verstößt gegen Leibniz' Gesetz.

Nehmen wir einmal an: Schiff A = Schiff B **und** Schiff A = Schiff C. Gemäß der Transitivität der Identität resultiert: Schiff B = Schiff C.

Aber Schiff B und Schiff C haben verschiedene Eigenschaften:

Schiff B ist zu t2 an der Mole vertäut, während sich Schiff C zu t2 im Lagerhaus befindet.

Nach Leibniz' Gesetz gilt also: Schiff B \neq Schiff C.

-13-

4. Störtebeckers Kogge



- **Warum sollte nicht das Schiff A mit keinem der beiden Schiff B und C identisch sein?**

Problem: Wenn Schiff A mit keinem der beiden Schiff B und C identisch ist, dann muss Schiff A zwischen t1 und t2 aufgehört haben zu existieren.

Aber wir haben mit A nichts angestellt, was ein Existenzende nach sich zieht sollte! Weder (De-)Montage noch Materialaustausch beenden die Existenz eines Gegenstandes – oder?

(De-)Montage: Wenn der Uhrmacher Ihre alte Uhr demontiert und wieder zusammensetzt, ist das immer noch Ihre alte Uhr.

Materialaustausch: Wenn Sie die Tür Ihres Autos durch eine neue ersetzen lassen, ist das immer noch ihr altes Auto.

-14-

4. Störtebeckers Kogge – Vorschlag 1



Warum könnte man meinen, dass gilt: Schiff A = Schiff C?

Weil Schiff A und Schiff C in einer bestimmten Beziehung zueinander stehen – sie bestehen aus denselben **materiellen Teilen**.

Identitätsprinzip MATERIAL

- a = b wenn gilt: a besteht aus denselben materiellen Teilen wie b.

Für viele Dinge halten wir Gleichheit der materiellen Teile für hinreichend für Identität; man denke z.B. an Lehmklumpen oder Pfannkuchen.

-15-

4. Störtebeckers Kogge – Vorschlag 2



Warum könnte man meinen, dass gilt: Schiff A = Schiff B?

Weil Schiff A und Schiff B in einer bestimmten Beziehung zueinander stehen – Schiff B steht in der **kontinuierlichen funktionalen Nachfolge** von Schiff A.

Identitätsprinzip FUNKTION

- a = b, wenn gilt: a hat wesentlich eine bestimmte Funktion und b ist der einzige kontinuierliche funktionale Nachfolger von a.

Für viele Dinge halten wir kontinuierliche funktionale Nachfolge für hinreichend für Identität; man denke z.B. an Vereine oder Colaautomaten.

-16-

4. Störtebeckers Kogge – eine Auflösung?



Frage: Was ist entscheidend für Schiffe – das Material oder die Funktion?

- Schiffe bestehen zwar aus materiellen Teilen. Sie sind **materiell konstituiert**.
- Aber Schiffe sind **funktionale Entitäten**. Ob ein Schiff A identisch ist mit einem Schiff B, entscheidet sich an der Funktion.

Moral: Bei vielen Dingen – z.B. Artefakten (künstl. Gegenständen) oder auch Lebewesen – müssen wir **Identität** und **Konstitution** unterscheiden.

- ♦♦ Es ist eine Frage, durch welche materiellen Teile ein Cello oder ein Känguru konstituiert ist.
- ♦♦ Es ist eine andere Frage, was für die Fortexistenz des Cellos oder des Kängurus wesentlich ist. Und da ist die Funktion entscheidend.

-17-

4. Störtebeckers Kogge – eine Auflösung?



Folgendes scheint schwer zu bestreiten:

- Schiffe sind materielle Dinge.
- Eine Ansammlung aus Holzplanken etc. ist ein materielles Ding.

Aber für materielle Dinge gilt:

- Zwei materielle Dinge können nicht zur selben Zeit denselben Ort einnehmen.

Genau darauf ist aber unsere Lösung festgelegt. Es gilt nämlich

- Zum Zeitpunkt t1 gibt es Schiff A und die Ansammlung H aus Holzplanken etc.
- Schiff A ≠ die Ansammlung H.
- Schiff A und die Ansammlung H sind zu genau derselben Zeit an genau demselben Ort.

-18-

Metaphysik: Möglichkeit und Notwendigkeit



-19-

1. Möglichkeit und Notwendigkeit



Philosophen interessieren sich für Möglichkeit und Notwendigkeit. Die Ausdrücke werden in einem **objektiven** Sinne verstanden: Gefragt ist danach, was in der Welt der Fall sein **könnte** und was in der Welt der Fall sein **muss**.

Einiges, was möglich ist:

- Barack Obama ist der 44. Präsident der USA.
- John McCain ist der 44. Präsident der USA.

Das erste ist sowohl möglich – es hätte der Fall sein können – als auch tatsächlich – es ist der Fall.

Das zweite ist möglich – es hätte der Fall sein können – aber nicht tatsächlich – es ist nicht der Fall. Es ist bloß möglich.

- ➔ Es ist möglich, dass p ♦♦ Es hätte so sein können, dass p ♦♦
symbolisch: $\Diamond p$

-20-

1. Möglichkeit und Notwendigkeit



Einiges, was notwendig ist:

- Junggesellen sind unverheiratet
- Elektronen sind negativ geladen
- $E = mc^2$

In jedem der drei Fälle gibt es einen guten Sinn, in dem das Betreffende so sein muss. Es hätte gar nicht anders sein können.

➔ Es ist notwendig, dass p \Leftrightarrow Es muss so sein, dass p \Leftrightarrow symbolisch:
 $\Box p$

-21-

1. Zusammenhang Möglichkeit und Notwendigkeit



Möglichkeit und Notwendigkeit sind Wechselbegriffe – sie lassen sich durch-einander erklären.

- **Wenn etwas notwendig ist, dann ist das Gegenteil nicht möglich.**

$$\Box p \Leftrightarrow \neg \Diamond (\neg p)$$

- **Wenn etwas möglich ist, dann ist das Gegenteil nicht notwendig.**

$$\Diamond p \Leftrightarrow \neg \Box (\neg p)$$

-22-

2. Mögliche Welten



Philosophen erklären Möglichkeit und Notwendigkeit gern über die (recht anschauliche) Rede von „möglichen Welten“.

Eine mögliche Welt ist dabei eine vollständige Art und Weise, wie unsere Welt hätte sein können. (Aus Gründen der Einfachheit zählen wir die tatsächliche Welt zu den möglichen Welten dazu.)

- Etwas ist genau dann möglich, wenn es eine mögliche Welt gibt, in der es der Fall ist.

$\Diamond p$ gdw. es gibt eine mögliche Welt, in der p der Fall ist.

- Etwas ist genau dann notwendig, wenn es in allen möglichen Welten der Fall ist.

$\Box p$ gdw. in allen möglichen Welten ist p der Fall

-23-

2. Mögliche Welten



Wenn wir wissen wollen, ob p möglich ist, müssen wir uns fragen:

- Gibt es eine mögliche Welt, in der p der Fall ist? Oder gibt es keine solche Welt?

A: Am Times Square wohnen fünf Außerirdische.

- Klar gibt es eine solche mögliche Welt. Vielleicht leben wir ja in so einer.

B: Am Times Square wohnen fünf verheiratete Junggesellen.

- Eine solche mögliche Welt gibt's ganz sicher nicht.

C: Prince William ist nicht der Sohn von Lady Di, sondern von Kim Wilde (und das obwohl er tatsächlich der Sohn von Lady Di ist).

- Darüber lässt sich streiten.

-24-

3. Wesentliche und unwesentliche Eigenschaften



Wesentliche (essentielle) Eigenschaften

- F ist eine wesentliche Eigenschaft des Dinges o, wenn gilt: es ist unmöglich, dass o die Eigenschaft F nicht hat.
- z.B.: *ausgedehnt zu sein* ist eine wesentliche Eigenschaft der Erde. Es gibt keine mögliche Welt, in der die Erde diese Eigenschaft nicht hat.

Unwesentliche (akzidentielle) Eigenschaften

- F ist eine unwesentliche Eigenschaft des Dinges o, wenn gilt: es ist möglich, dass o die Eigenschaft F nicht hat.
- z.B.: *um die Sonne zu kreisen* ist eine unwesentliche Eigenschaft der Erde. Es gibt mögliche Welten, in der die Erde diese Eigenschaft nicht hat.

-25-

3. Wesentliche und unwesentliche Eigenschaften



Prince William ist der Sohn von Lady Di. Hätte er auch der Sohn von Kim Wilde sein können? D.h., hätte William eine andere Mutter haben können, als er tatsächlich hat?

Ein Test: Betrachten wir eine mögliche Welt w, in der jemand vorkommt, der William aufs Haar gleicht. Nennen wir die Person ‚X‘.

Nehmen wir weiter an, dass X's Mutter in der Welt w Kim Wilde ist. Dürfen wir dann folgern, dass es sich bei der Person X **nicht** um William handelt?

- Ja ➔ Herkunft ist essenziell.
Nein ➔ Herkunft ist akzidentiell

-26-

3. Wesentliche und unwesentliche Eigenschaften



Die Unterscheidung zwischen wesentlichen und unwesentlichen Eigenschaften ist für die Philosophie sehr wichtig.

Wenn wir fragen:

- Was macht eine Person aus?
- Hätten Delphine Fische sein können?
- Besteht ein Schiff fort, wenn man alle seine materiellen Teile nach und nach austausch?

dann kann man das gut als Fragen nach wesentlichen Eigenschaften verstehen. Genau danach fragen wir auch, wenn wir nach der ‚Natur‘ von etwas fragen – also wissen wollen, was z.B. den Geist oder Gott ausmacht.

-27-

Anhang: Was sind mögliche Welten?



-28-

§2 Mögliche Welten



Eine **mögliche Welt** ist eine vollständige Art und Weise, wie unsere Welt hätte sein können.

Die Gesamtheit aller möglichen Welten – der **logische Raum** – gibt an, was alles anders hätte sein können.

Für eine mögliche Welt steht fest, was in ihr der Fall ist und was nicht. Um eine mögliche Welt zu beschreiben, müssen wir sie aber nicht vollständig beschreiben.

Wir beschreiben einfach einen Ausschnitt einer solchen Welt – und das ist eine **mögliche Situation**.

-29-

§2 Ein paar mögliche Welten



Welt was in ihr der Fall ist

- 1/@ Putins Partei hat die Wahl gewonnen, Wale sind vom Aussterben bedroht, Bayern München ist Tabellenführer, ...
- 2 Putins Partei hat die Wahl gewonnen, Wale sind nicht vom Aussterben bedroht, Bielefeld ist Tabellenführer, ...
- 3 Putins Partei hat die Wahl verloren, Wale sind ausgestorben, Bielefeld ist Rekordmeister, ...
- ...
- n die Erde ist vor fünf Millionen Jahren von einem Kometen getroffen worden und in die Sonne gestürzt, der Mars hat eine Atmosphäre und dort leben intelligente Schildkröten, die den ganzen Tag Schach spielen und Gedichte schreiben ...
- ...

-30-

§2 Was sind mögliche Welten?



Was ist die Zahl 9?

Eine Antwort (metaphysisch): Die Zahl 9 ist der Nachfolger der Zahl 8 und der Vorgänger der Zahl 10; dazu ist die Zahl 9 z.B. die Wurzel aus der Zahl 81.

Das gibt die **Rolle** an, die die Zahl 9 in der zugehörigen Theorie – der Mathematik – spielt, indem wesentliche mathematische Eigenschaft der Zahl angeführt werden.

Zweite Antwort (ontologisch): Die Zahl 9 ist ein abstraktes Einzelding.

Diese Antwort gibt an, was für eine Art von seiendem Ding die Zahl 9 ist. Sie lokalisiert die Zahl im Gesamtschema aller seienden Dinge.

-31-

§2 Was sind mögliche Welten (metaphysisch gefragt)?



Erste Antwort: Mögliche Welten sind vollständige Arten und Weisen, wie unsere Welt hätte sein können.

Sie sind theoretische Entitäten, die wir annehmen, um bestimmte Dinge erklären zu können – und zwar in ganz unterschiedlichen Disziplinen der Philosophie wie der Logik, der Semantik, der Philosophie des Geistes, der Metaphysik, der Wissenschaftstheorie etc.

Diese theoretischen Entitäten spielen z.B. in Theorien von Abhängigkeitsbeziehungen (Supervenienz), von Eigenschaften, von personaler Identität, von Wahrheitsbedingungen und Bedeutung, von mentalen Gehalten etc. eine zentrale Rolle.

-32-

§2 Was sind mögliche Welten (ontologisch gefragt)?



Erste Position: Realismus. Mögliche Welten sind konkrete Universen wie das unsrige, die von unserer Welt kausal isoliert sind (David Lewis).

Zweite Position: Fiktionalismus. Mögliche Welten sind fiktionale Entitäten wie Sherlock Holmes oder Mordor (Gideon Rosen)

Dritte Position: Ersatzismus. Mögliche Welten sind abstrakte Entitäten. Es könnten z.B. Mengen von Sätzen, Mengen von Propositionen oder Eigenschaften sein (Robert Stalnaker).

– Ende –

