

Identitätsprinzip

Wechseln zu: [Navigation](#), [Suche](#)

Dieser Artikel erfüllt die [GlossarWiki-Qualitätsanforderungen](#) **nur teilweise**:

Korrektheit: 4 (größtenteils überprüft)	Umfang: 2 (wichtige Fakten fehlen)	Quellenangaben : 5 (vollständig vorhanden)	Quellenarten: 5 (ausgezeichnet)	Konformität: 5 (ausgezeichnet)
---	--	---	---	--

Das **Identitätsprinzip** oder die **Leibnizsche Ersetzbarkeit** sagt aus, dass in [Aussagen](#) ein [Wert](#) stets durch einen dazu identischen Wert ersetzt werden kann, ohne dass sich der Wahrheitswert der Aussage ändert..

Inhaltsverzeichnis

- [1 Definition \(Leibniz^{\[1\]}\)](#)
- [2 Axiom \(Leibniz^{\[6\]}\)](#)
- [3 Quellen](#)
- [4 Siehe auch](#)

1 Definition (Leibniz^[1])

*Definitio*1. *Eadem sunt quorum unum potest substitui alteri salva veritate.*

Übersetzung von [Künne \(2010\)^{\[2\]}](#):

Dieselben sind, wovon eines für das andere unbeschadet der Wahrheit eingesetzt werden kann.^[3]

Anmerkung

Diese Definition wird von Frege in den [Grundlagen der Arithmetik^{\[4\]}](#), §65 zitiert.

Künne merkt in einer Fußnote an, dass [Frege \(1892\)^{\[5\]}](#) diesen Satz ebenfalls zitiert, allerdings in der Form „*Eadem sunt, quae sibi mutuo substitui possunt, salva veritate.*“. Das Zitat stamme zwar von Leibniz, sei aber merkwürdigerweise bislang in keiner Literatur, die Frege zur Verfügung stand, nachgewiesen worden.

2 Axiom (Leibniz^[6])

In einem späteren Werk formuliert Leibniz das Identitätsprinzip als Axiom:

Axiome. Mettant des choses égales à la place, l'égalité demeure.

Übersetzung von [Frege^{\[4\]}](#):

Axiom: Wenn man Gleiches an die Stelle setzt, bleibt die Gleichung bestehen.

Übersetzung von [Schaarschmidt^{\[7\]}](#):

Axiom. Wenn man Gleiches substituirt, bleibt Gleiches.

Anmerkung

Leibniz beweis mit diesem Axiom, dass $2+2$ gleich 4 ist:

Ce n'est pas une vérité tout à fait immédiate que deux et deux sont quatre, supposé que quatre signifie trois et un.

On peut donc la démontrer, et voici comment:

Définitions:

1) *Deux est un et un.*

2) *Trois est deux et un.*

3) *Quatre est trois et un.*

Axiome. Mettant des choses égales à la place, l'égalité demeure.

Démonstration:

2 et 2 est 2 et 1 et 1 (par la déf. 1)..... $2 + 2$

2 et 1 et 1 est 3 et 1 (par la déf. 2)..... $(2 + 1) + 1$

3 et 1 est 4 (par la déf. 3) $(3 + 1)$

Done (par l'Axiome)

Übersetzung von [Schaarschmidt^{\[7\]}](#):

Es ist nicht eine ganz unmittelbare Wahrheit, dass zwei und zwei vier sind, vorausgesetzt, dass vier soviel bedeutet, als drei und eins. Man kann den Satz also beweisen und zwar folgendermassen:

Definitionen.

1) *Zwei ist Eins und Eins,*

2) *Drei ist Zwei und Eins,*

3) *Vier ist Drei und Eins.*

Axiom. Wenn man Gleiches substituirt, bleibt Gleiches.

Beweis.

2 und 2 ist 2 und 1 und 1 (nach Def. 1),

2 und 1 und 1 ist 3 und 1 (nach Def. 2),

3 und 1 ist 4 (nach Def. 3).

Anmerkung

Man müsste auch noch das **Assoziativgesetz** axiomatisch voraussetzen.

3 Quellen

Leibniz, Erdmann (1840): [Gottfried Wilhelm Leibniz und Johann Eduard Erdmann](#); GOD. GUIL. LEIBNITII OPERA PHILOSOPHICA QUAE EXSTANT LATINA, GALLICA, GERMANICA OMNIA. – Edita recognovit e temporum rationibus disposita pluribus ineditis auxit introd.; Verlag: [Berolini Sumtibus G. Eichleri](#); [Web-Link](#); 1840; [Quellengüte](#): 5 (Buch), S. 94 (PDF: 135); XIX. NON INELEGANS SPECIMEN DEMONSTRANDI IN ABSTRACTIS.

Künne (2010): [Wolfgang Künne](#); „Eadem sunt, quae sibi mutuo substitui possunt, salva veritate.“ – Leibniz über Identität und Austauschbarkeit; in: [Jahrbuch der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen](#); Band: 2009; Seite(n): 110–119; Verlag: [Walter de Gruyter GmbH](#); ISSN: Online; [Web-Link 0](#), [Web-Link 1](#); 2010; [Quellengüte](#): 5 (Artikel)

Künne (2010): [Wolfgang Künne](#); „Eadem sunt, quae sibi mutuo substitui possunt, salva veritate.“ – Leibniz über Identität und Austauschbarkeit; in: [Jahrbuch der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen](#); Band: 2009; Seite(n): 110–119; Verlag: [Walter de Gruyter GmbH](#); ISSN: Online; [Web-Link 0](#), [Web-Link 1](#); 2010; [Quellengüte](#): 5 (Artikel)

Frege (1884): [Gottlob Frege](#); Die Grundlagen der Arithmetik – Eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl; Verlag: [Verlag von Wilhelm Koenner](#); Adresse: [Breslau](#); [Web-Link 0](#), [Web-Link 1](#); 1884; [Quellengüte](#): 5 (Buch)

Frege (1892): [Gottlob Frege](#); Über Sinn und Bedeutung; in: [Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik](#); Band: 100; Seite(n): 25-50; [Web-Link 0](#), [Web-Link 1](#), [Web-Link 2](#); 1892; [Quellengüte](#): 5 (Artikel)

Leibniz, Erdmann (1840): [Gottfried Wilhelm Leibniz](#) und [Johann Eduard Erdmann](#); GOD. GUIL. LEIBNITII OPERA PHILOSOPHICA QUAE EXSTANT LATINA, GALLICA, GERMANICA OMNIA. – Editio recognovit e temporum rationibus disposita pluribus ineditis auxit introd.; Verlag: [Berolini Sumtibus G. Eichleri](#); [Web-Link](#); 1840; [Quellengüte](#): 5 (Buch), S. 363 (PDF: S. 404): XIX. LIX. NOUVEAUX ESSAIS. LIV. IV. (1701–1704)

Leibniz, Schaarschmidt (1873): [Gottfried Wilhelm Leibniz](#) und [Carl Schaarschmidt](#); Neue Abhandlungen über den menschlichen Verstand; Verlag: [L. Heimann's Verlag](#); Adresse: [Berlin](#); [Web-Link](#); 1873; [Quellengüte](#): 5 (Buch), S. 456

4 Siehe auch

[Wikipedia:Identität_\(Logik\)](#)

Diese Seite wurde zuletzt am 12. August 2019 um 15:06 Uhr bearbeitet.
Inhalt verfügbar unter [CC BY-SA 4.0](#).

