Logik 0

Michael Matzer-Hernler

21.10.2024

Inhalt

1. Terminologie
2. Wahrheitstransfer
3. Vier einfache Argumente
4. Und wozu das Ganze?

Inhalt

1. Terminologie
2. Wahrheitstransfer
3. Vier einfache Argumente
4. Und wozu das Ganze?

Begriffe

1. Argument
2. Argumentationsindikator
3. Prämissen
4. Konklusion
5. Argument in Standardform

Begriffe

1. Argument
2. Argumentationsindikator
3. Prämissen
4. Konklusion
5. Argument in Standardform

Begriffe

1. Argument
2. Argumentationsindikator
3. Prämissen
4. Konklusion
5. Argument in Standardform

Begriffe

1. Argument
2. Argumentationsindikator
3. Prämissen
4. Konklusion
5. Argument in Standardform

Ein Beispiel

Alle Menschen sind sterblich. Und Sokrates ist ein Mensch. Daher ist Sokrates sterblich.

Sokrates ist sterblich. Denn Sokrates ist ein Mensch. Und schließlich sind alle Menschen sterblich.

Ein Beispiel

Alle Menschen sind sterblich. Und Sokrates ist ein Mensch. Daher ist Sokrates sterblich.

Sokrates ist sterblich. Denn Sokrates ist ein Mensch. Und schließlich sind alle Menschen sterblich.

Ein Beispiel: Standardform

1. Alle Menschen sind sterblich.
2. Sokrates ist ein Mensch.

Sokrates ist sterblich.

Unsere Grundidee

Definition

Ein Argument ist *gültig* genau dann, wenn (gdw.) es unmöglich ist, dass seine Prämissen sämtlich wahr sind, und seine Konklusion falsch ist.

Korollar

Ein Argument ist *gültig* gdw. es notwendig ist, dass, wenn seine Prämissen sämtlich wahr sind, auch seine Konklusion wahr ist.

Unsere Grundidee

Definition

Ein Argument ist *gültig* genau dann, wenn (gdw.) es unmöglich ist, dass seine Prämissen sämtlich wahr sind, und seine Konklusion falsch ist.

Korollar

Ein Argument ist *gültig* gdw. es notwendig ist, dass, wenn seine Prämissen sämtlich wahr sind, auch seine Konklusion wahr ist.

Nebenschauplatz: Stichhaltigkeit

Definition

Ein Argument ist *stichhaltig* genau dann, wenn (gdw.) es gültig ist, und seine Prämissen sämtlich wahr sind.

☞ Können Sie etwas über die Wahrheit bzw. Falschheit der Konklusion eines stichhaltigen Arguments aussagen? Wenn ja, was?

Nebenschauplatz: Stichhaltigkeit

Definition

Ein Argument ist *stichhaltig* genau dann, wenn (gdw.) es gültig ist, und seine Prämissen sämtlich wahr sind.

☞ Können Sie etwas über die Wahrheit bzw. Falschheit der Konklusion eines stichhaltigen Arguments aussagen? Wenn ja, was?

Eigenschaften von Sätzen und Argumenten

Sätze sind entweder *wahr* oder *falsch*.

Sätze haben *Wahrheitswerte*.

Argumente sind endweder *gültig* oder *ungültig*.

(Wenn wir nicht Logiker:innen im strengen Sinne sind, dann fragen wir manchmal auch nach der *Stichhaltigkeit* von Argumenten.)

Eigenschaften von Sätzen und Argumenten

Sätze sind entweder *wahr* oder *falsch*.

Sätze haben *Wahrheitswerte*.

Argumente sind endweder *gültig* oder *ungültig*.

(Wenn wir nicht Logiker:innen im strengen Sinne sind, dann fragen wir manchmal auch nach der *Stichhaltigkeit* von Argumenten.)

Inhalt

1. Terminologie
2. Wahrheitstransfer
3. Vier einfache Argumente
4. Und wozu das Ganze?

Argumente: Möglichkeiten

Nur eine dieser acht Möglichkeiten ist ausgeschlossen.
☞ Welche?

	Sind die Prämissen wahr?	Ist die Konklusion wahr?	Ist das Argument gültig?
1	ja	ja	ja
2	ja	ja	nein
3	ja	nein	ja
4	ja	nein	nein
5	nein	ja	ja
6	nein	ja	nein
7	nein	nein	ja
8	nein	nein	nein

Argumente: Möglichkeiten

Nur eine dieser acht Möglichkeiten ist ausgeschlossen.

☞ Welche?

	Sind die Prämissen wahr?	Ist die Konklusion wahr?	Ist das Argument gültig?
1	ja	ja	ja
2	ja	ja	nein
3	~~ja~~	~~nein~~	~~ja~~
4	ja	nein	nein
5	nein	ja	ja
6	nein	ja	nein
7	nein	nein	ja
8	nein	nein	nein

(1) — P: alle wahr / K: wahr / A: gültig

1. Alle Menschen sind sterblich.
2. Sokrates ist ein Mensch.

Sokrates ist sterblich.

(2) — P: alle wahr / K: wahr / A: ungültig

1. Alle Menschen sind sterblich.
2. Sokrates ist ein Mensch.

Sokrates ist fassbäuchig.

(4) — P: alle wahr / K: falsch / A: ungültig

1. Alle Menschen sind sterblich.
2. Sokrates ist ein Mensch.

Sokrates ist schlank.

(5) — P: nicht alle wahr / K: wahr / A: gültig

1. Alle Ungarn sind sterblich.
2. Sokrates ist ein Ungar.

Sokrates ist sterblich.

(6) — P: nicht alle wahr / K: wahr / A: ungültig

1. Alle Menschen sind sterblich.
2. Sokrates ist ein Ungar.

Sokrates ist sterblich.

(7) — P: nicht alle wahr / K: falsch / A: gültig

1. Alle Menschen sind schlank.
2. Sokrates ist ein Mensch.

Sokrates ist schlank.

(8) — P: nicht alle wahr / K: falsch / A: ungültig

1. Alle Menschen sind sterblich.
2. Sokrates ist ein Ungar.

Sokrates ist schlank.

(3) — P: alle wahr / K: falsch / A: gültig

☞ Warum habe ich Ihnen hierfür kein Beispiel gegeben?

Inhalt

1. Terminologie
2. Wahrheitstransfer
3. Vier einfache Argumente
4. Und wozu das Ganze?

Vereinbaren wir ...

Abkürzungen:

V: Es herrscht Vollbeschäftigung.
W: Die Wirtschaft wächst.

Abgekürzte Sätze, beispielsweise:

- „Nicht V, außer W."
- „Wenn V, dann W."

Abstimmung

Argument 1:

1. Nicht V, außer W.

Wenn V, dann W.

G: ____ / U: ____ / K: ____

Argument 2:

1. Nicht V, außer W.

Wenn W, dann V.

G: ____ / U: ____ / K: ____

Argument 3:

1. Nicht V, außer W.

Wenn nicht V, dann nicht W.

G: ____ / U: ____ / K: ____

Argument 4:

1. Nicht V, außer W.

Wenn nicht W, dann nicht V.

G: ____ / U: ____ / K: ____

Auflösung

Alle vier Argumente sind gültig.

Inhalt

1. Terminologie
2. Wahrheitstransfer
3. Vier einfache Argumente
4. Und wozu das Ganze?

Der Nutzen gültigen Argumentierens

- Gehen Sie von lauter Wahrheiten aus,
- argumentieren Sie gültig, ...
- und Sie werden nie wieder zu einem falschen Satz kommen!

Der Nutzen gültigen Argumentierens

- Gehen Sie von lauter Wahrheiten aus,
- argumentieren Sie gültig, ...
- und Sie werden nie wieder zu einem falschen Satz kommen!

Der Nutzen gültigen Argumentierens

- Gehen Sie von lauter Wahrheiten aus,
- argumentieren Sie gültig, ...
- und Sie werden nie wieder zu einem falschen Satz kommen!