

# Deduktive Schlüsse verwenden

---

## A.III.1

### Standard

Lernende verwenden reflektiert einfache deduktive Schlüsse (Modus ponens, Modus tollens, Ausschlussprinzip, Kontravalenzschluss) in eigenen Argumenten.

### Einordnung

Voraussetzungen: B.I.2, A.II.1; empfohlen: gemeinsam mit B.III.1.

### Fachlicher Hintergrund

Mit Blick auf argumentative Strukturen ist es sinnvoll, zwischen deduktiven und nicht-deduktiven Argumenten zu unterscheiden. Während deduktive Argumente – sofern sie erfolgreich und alle ihre Prämissen wahr sind – die Wahrheit ihrer Konklusion *erzwingen*, ist im Rahmen erfolgreicher nicht-deduktiver Argumente die Wahrheit der Konklusion lediglich *wahrscheinlich*. Dieser Unterschied ist darauf zurückzuführen, dass nicht-deduktive Argumente im Gegensatz zu deduktiven Argumenten *gehaltserweiternd* sind. Dies bedeutet, dass im Rahmen deduktiver Schlüsse die Konklusion bereits logisch in den Prämissen enthalten ist, während bei nicht-deduktiven Schlüssen der Gehalt der Konklusion über den Gehalt der Prämissen hinausgeht.

Ein solches Verständnis der Unterscheidung zwischen deduktiven und nicht-deduktiven Schlüssen ist überdies auch der klassischen aristotelischen Unterscheidung überlegen, der gemäß die Besonderheit deduktiver Schlüsse in einem Schluss vom Allgemeinen auf das Besondere besteht. Diese traditionelle Charakterisierung ist nämlich insofern irreführend, als auch im Rahmen deduktiver Schlüsse vom Besonderen auf das Besondere (Beispiel: Diese Figur ist dreieckig. Also: Diese Figur ist nicht viereckig) oder vom Allgemeinen auf das Allgemeine geschlossen werden kann (Beispiel: Alle Wale sind Säugetiere. Alle Säugetiere sind Wirbeltiere. Also: Alle Wale sind Wirbeltiere). Die entscheidende Gemeinsamkeit deduktiver Argumente ist dementsprechend lediglich das Vermögen, im Falle wahrer Prämissen die Wahrheit der Konklusion zu garantieren.

### Didaktisch-methodische Hinweise

Da im vorliegenden Baustein deduktive Argumente explizit als besondere Art von Argumenten eingeführt werden, die im Erfolgsfall die Wahrheit ihrer jeweiligen Konklusion garantieren können, drängt sich dabei die Frage einerseits nach ihren Erfolgsbedingungen bzw. Gütekriterien, andererseits nach nicht-deduktiven Argumenttypen auf. Darum bietet sich eine Kombination des vorliegenden Bausteins mit C.III.1 und A.III.2 an. Um angesichts dessen die Anschlussmöglichkeiten des vorliegenden Bausteins an verschiedene weiterführende Unterrichtskontexte so offen wie möglich zu halten, wurde auf eine gesonderte inhaltliche Einbettung verzichtet. Prinzipiell ist eine solche allerdings ebenso möglich wie wünschenswert. So böte es sich z. B. an, bei entsprechenden Vorkenntnissen der Lerngruppe (siehe *Einordnung*) den vorliegenden Baustein einer inhaltlichen Abschlussdiskussion am Ende einer Reihe vorzuschalten, um so die Lernenden beim Formulieren ihrer Argumente in dieser Diskussion zu unterstützen bzw. auf sie vorzubereiten.

### Exemplarische Diskussionspunkte

*Die Konklusion dieses Arguments ist doch falsch – bedeutet das, dass es sich nicht um ein deduktives Argument handelt?*

Die Rede davon, deduktive Argumente *garantierten* die Wahrheit der jeweiligen Konklusion, ist in gewisser Weise irreführend. Richtig verstanden bedeutet dies ja nur: Wenn alle Prämissen eines deduktiv gültigen Arguments wahr sind, dann auch seine Konklusion. Selbstverständlich ist es also möglich, dass auch deduktive Argumente eine falsche Konklusion haben – etwa, weil sie von falschen Prämissen ausgehen oder aber ungültig sind. Daher ist es schon bei der Erarbeitung des vorliegenden Bausteins wichtig, die Lernenden dafür zu sensibilisieren, dass auch deduktive Argumente die Wahrheit ihrer jeweiligen Konklusion nur unter spezifischen Bedingungen garantieren, was wiederum eine

Diskussion der Gütekriterien deduktiver Stützungen und eine Erarbeitung der Unterscheidung von Gültigkeit und Stichhaltigkeit (siehe Baustein C.III.1) unmittelbar provoziert.

### **Literatur und Links**

- Stefan Descher und Thomas Petraschka (2019). *Argumentieren in der Literaturwissenschaft. Eine Einführung*. Stuttgart: Reclam, Kap. 5.
- Gerhard Schurz (2014). *Einführung in die Wissenschaftstheorie*. 4. Aufl. Darmstadt: WBG, Abschnitt 2.6.

Erarbeitet von Dominik Balg

# Deduktive Schlüsse verwenden

## Merkblatt

## A.III.1

Mit Blick auf philosophische Argumentationen ist es hilfreich, zwischen verschiedenen Arten von Argumenten zu unterscheiden. Eine ganz grundlegende Kategorie darunter ist dabei die der sogenannten *deduktiven Argumente*. Das Besondere an ihnen ist, dass sie – sofern sie erfolgreich sind – die Wahrheit ihrer Konklusion garantieren. Dies bedeutet, dass es unmöglich ist, dass bei einem erfolgreichen deduktiven Argument die Konklusion falsch ist, obwohl alle Prämissen wahr sind. In diesem Sinne arbeiten deduktive Argumente wie perfekt zuverlässige Maschinen: Solange man oben nur Wahres ‚hineinsteckt‘, wird unten auch nur Wahres ‚ausgespuckt‘.

Nehmen wir etwa das folgende Argument:

P1. Wenn diese Frau eine Philosophin ist, dann ist sie weise.

P2. Diese Frau ist eine Philosophin.

---

K. Diese Frau ist weise.

Das Auffällige an diesem Argument ist, dass es einen buchstäblich zwingt, die Konklusion zu akzeptieren, wenn man die Prämissen akzeptiert. Oder, anders ausgedrückt: Wenn es tatsächlich so ist, dass diese Frau weise ist, wenn sie eine Philosophin ist (P1) und diese Frau darüber hinaus auch tatsächlich eine Philosophin ist (P2), dann folgt daraus *notwendigerweise*, dass die Frau weise ist (K). Das bedeutet, dass wir es bei diesem Argument mit einem erfolgreichen deduktiven Argument zu tun haben.

Darüber hinaus haben wir es bei diesem Beispiel mit einem speziellen Typ deduktiver Argumente zu tun, den man auch als *Modus ponens* bezeichnet. Der Argumenttyp des Modus ponens zeichnet sich durch seine besondere Struktur aus: Aus einer Wenn-dann-Aussage ( $p \rightarrow q$ ) und der Annahme der Anfangsbedingung ( $p$ ) wird auf die Konsequenz geschlossen ( $q$ ).

Neben dem Modus ponens gibt es noch weitere deduktive Argumenttypen. Hier sind einige Beispieltypen, die einem in der Philosophie, aber auch in anderen Kontexten häufig begegnen:

### (1) Modus tollens

P1. Wenn  $p$ , dann  $q$ .

P2. Es ist nicht der Fall, dass  $q$ .

---

K. Es ist nicht der Fall, dass  $p$ .

P1. Wenn heute ein Feiertag ist, dann haben die Geschäfte geschlossen.

P2. Die Geschäfte haben nicht geschlossen.

---

K. Heute ist kein Feiertag.

### (2) Ausschlussprinzip

P1. Entweder  $p$  oder  $q$ .

P2. Es ist nicht der Fall, dass  $q$ .

---

K.  $q$ .

P1. Dieser Baum ist entweder eine Erle oder eine Buche.

P2. Dieser Baum ist eine Erle.

---

K. Dieser Baum ist eine Buche.

### (3) Kontravalenzschluss

P1. Entweder  $p$  oder  $q$ .

P2.  $p$ .

---

K. Es ist nicht der Fall, dass  $q$ .

P1. Dieser Baum ist entweder eine Erle oder eine Buche.

P2. Dieser Baum ist eine Erle.

---

K. Dieser Baum ist keine Buche.

# Deduktive Schlüsse verwenden

## Aufgaben

## A.III.1

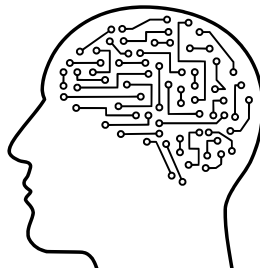
1. Vervollständige die folgenden Argumente und gib jeweils an, um welchen Argumenttyp es sich handelt.

<b>1</b>	P1. Wenn dieses Argument ein Modus ponens ist, dann ist es ein deduktives Argument. P2. K. Dieses Argument ist ein deduktives Argument.	<i>Argumenttyp:</i>
<b>2</b>	P1. Die Konklusion dieses Arguments ist entweder wahr oder falsch. P2. K. Die Konklusion dieses Arguments ist nicht falsch.	<i>Argumenttyp:</i>
<b>3</b>	P1. Wenn dieses Argument ein deduktives Argument ist, dann garantiert es die Wahrheit seiner Konklusion. P2. Dieses Argument ist ein deduktives Argument. K.	<i>Argumenttyp:</i>
<b>4</b>	P1. Wenn die Prämissen dieses Arguments wahr sind, dann ist auch seine Konklusion wahr. P2. K. Die Prämissen dieses Arguments sind nicht wahr.	<i>Argumenttyp:</i>
<b>5</b>	P1. Diese Aussage ist entweder eine Prämisse oder eine Konklusion. P2. Diese Aussage ist keine Konklusion. K.	<i>Argumenttyp:</i>
<b>6</b>	P1. P2. Dieses Argument ist ein modus tollens. K. Dieses Argument ist kein Kontravalenzschluss.	<i>Argumenttyp:</i>

2. a. *Einzelarbeit:* Formuliere jeweils ein deduktives Argument für folgende Konklusionen:

- Kim ist kein Junge.
- Heute ist Weihnachten.
- Diese Frucht ist keine Zitrone.

b. *Partnerarbeit:* Tausche deine selbst formulierten Argumente mit einer Partner:in aus. Überprüfe, ob es sich bei den Argumenten deiner Partner:in um deduktive Argumente handelt und benenne den jeweiligen Argumenttyp.



# Deduktive Schlüsse verwenden

## Lösungshinweise

## A.III.1

zu 1.:

<b>1</b>	P1. Wenn dieses Argument ein Modus ponens ist, dann ist es ein deduktives Argument. P2. <i>Dieses Argument ist ein Modus ponens.</i> K. Dieses Argument ist ein deduktives Argument.	<i>Argumenttyp: Modus ponens</i>
<b>2</b>	P1. Die Konklusion dieses Arguments ist entweder wahr oder falsch. P2. <i>Die Konklusion dieses Arguments ist wahr.</i> K. Die Konklusion dieses Arguments ist nicht falsch.	<i>Argumenttyp: Kontravalenzschluss</i>
<b>3</b>	P1. Wenn dieses Argument ein deduktives Argument ist, dann garantiert es die Wahrheit seiner Konklusion. P2. Dieses Argument ist ein deduktives Argument. K. <i>Dieses Argument garantiert die Wahrheit seiner Konklusion.</i>	<i>Argumenttyp: Modus ponens</i>
<b>4</b>	P1. Wenn die Prämissen dieses Arguments wahr sind, dann ist auch seine Konklusion wahr. P2. <i>Die Konklusion dieses Arguments ist nicht wahr.</i> K. Die Prämissen dieses Arguments sind nicht wahr.	<i>Argumenttyp: Modus tollens</i>
<b>5</b>	P1. Diese Aussage ist entweder eine Prämisse oder eine Konklusion. P2. Diese Aussage ist keine Konklusion. K. <i>Diese Aussage ist eine Prämisse.</i>	<i>Argumenttyp: Ausschlussprinzip</i>
<b>6</b>	P1. <i>Wenn dieses Argument ein Kontravalenzschluss ist, dann ist es kein Modus tollens.</i> P2. Dieses Argument ist ein modus tollens. K. Dieses Argument ist kein Kontravalenzschluss. <b>Hinweis:</b> Dieses Argument ließe sich auch als Kontravalenzschluss vervollständigen.	<i>Argumenttyp: Modus tollens</i>

zu 2.: Kim ist kein Junge. Heute ist Weihnachten. Diese Frucht ist keine Zitrone. – Partnerarbeit: Tausche deine selbst formulierten Argumente mit einer Partner:in. Überprüfe, ob es sich bei den Argumenten deiner Partner:in um deduktive Argumente handelt und benenne den jeweiligen Argumenttyp.

Hier sind individuelle Lösungen möglich. Beispiellösungen:

Argument	Beurteilung
P1. Wenn Kim ein Junge ist, dann ist er kein Mädchen. P2. Kim ist ein Mädchen. K. Kim ist kein Junge.	– Es handelt sich um ein deduktives Argument. – Es handelt sich um einen Modus tollens.
P1. Heute ist entweder Weihnachten oder Neujahr. P2. Heute ist nicht Neujahr. K. Heute ist Weihnachten.	– Es handelt sich um ein deduktives Argument. – Es handelt sich um ein Ausschlussprinzip.
P1. Wenn diese Frucht eine Banane ist, dann ist sie keine Zitrone. P2. Diese Frucht ist eine Banane. K. Diese Frucht ist keine Zitrone.	– Es handelt sich um ein deduktives Argument. – Es handelt sich um einen Modus ponens.