

Komplexere deduktive Schlüsse verwenden

A.IV.1

Standard

Lernende verwenden reflektiert komplexere deduktive Schlüsse (z. B. Kettenschlüsse, Kontrapositionen, Dilemmaschlüsse, De Morgan, Quantorendualität) in eigenen Argumenten.

Einordnung

Voraussetzung: B.IV.1; evtl. gemeinsam mit C.IV.1.

Fachlicher Hintergrund

Siehe B.IV.1.

Didaktisch-methodische Hinweise

Nachdem die herangezogenen deduktiven Schlüsse deckungsgleich sind, sollte Merkblatt B.IV.1 als Vorlage zur Entwicklung eigener Schlüsse verwendet werden.

Fällt einer Gruppe Aufgabe B (s. u.) schwer, kann als Tipp dazugesagt werden, welche Schlussform jeweils angedacht ist. Die entsprechende Konklusion müsste dann immer noch selbst gefunden werden.

Falls das eigenständige Entwickeln von Argumenten in Aufgabe C (komplexere deduktive Schlüsse selbst entwickeln, s. u.) einer Gruppe zu schwer fällt, können die entsprechenden Lösungsvorschläge als Anregung und Vorlage herangezogen werden.

Exemplarische Diskussionspunkte

- Bei der Erarbeitung komplexerer deduktiver Schlüsse erscheint es besonders relevant, den Lernenden klarzumachen, inwiefern ihnen das Wissen über solche Schlüsse dabei helfen kann, eigene Argumente zu entwickeln, die logisch nachvollziehbar sind. Dieser Punkt kann in einem gemeinsamen Gespräch besonders betont bzw. herausgearbeitet werden.
- Gerade bei komplexeren und insbesondere bei Schlüssen zu philosophischen Fragestellungen lohnt es sich zudem, nachdem die Schlussform grundsätzlich verstanden wurde, über die Stichhaltigkeit einzelner Argumente zu sprechen:
 - Wenn der Schluss gültig ist, müsste jede:r, der:die die Prämissen akzeptiert, auch den Schluss akzeptieren – ist das für die Lernenden nachvollziehbar?
 - Wenn jemand dann mit einer Konklusion nicht einverstanden ist, welche Prämisse würde er:sie in welcher Hinsicht kritisieren?

Literatur und Links

Siehe B.IV.1.

Erarbeitet von Aenna Frottier

Komplexere deduktive Schlüsse verwenden

Aufgaben

A.IV.1

Aufgabe A: Komplexere deduktive Schlüsse zu moralischen Fragen vervollständigen (Vorübung 1) – richtige Konklusion auswählen

Kreuze an, welche Konklusion sich logisch aus den jeweiligen Prämissen ergibt (je 1 Antwort).

Beispiel 1: Kettenschluss

- P1. Wenn Nicht-Rauchende sich in Lokalen durch Rauchende belästigt fühlen, sollten Rauchende hinausgehen.
- P2. Wenn Rauchende hinausgehen sollen, sollte es erlaubt sein, vor Lokalen zu rauchen.



Was lässt sich daraus logisch schließen?

- Rauchende sollten hinausgehen.
- Es sollte erlaubt sein, vor Lokalen zu rauchen.
- Wenn Nicht-Rauchende sich in Lokalen durch Rauchende belästigt fühlen, sollte es erlaubt sein, vor Lokalen zu rauchen.
- Wenn es erlaubt ist, vor Lokalen zu rauchen, sollten Rauchende hinausgehen.

Beispiel 2: Gesetz der Kontraposition

- P. Wenn man andere Menschen rassistisch behandelt, werden die Menschenrechte verletzt.

Was lässt sich daraus logisch schließen?

- Die Menschenrechte werden verletzt.
- Menschen behandeln andere Menschen rassistisch.
- Wenn man andere Menschen nicht rassistisch behandelt, werden die Menschenrechte nicht verletzt.
- Wenn die Menschenrechte nicht verletzt werden, werden andere Menschen nicht rassistisch behandelt.

Beispiel 3: Dilemmaschluss

- P1. Zur Eindämmung von Pandemien benötigen wir eine Impfpflicht oder einen Lockdown.
- P2. Ein Lockdown schränkt die Freiheitsrechte des:der Einzelnen ein.
- P3. Eine Impfpflicht schränkt die Freiheitsrechte des:der Einzelnen ein.

Was lässt sich daraus logisch schließen?

- Wir dürfen Pandemien nicht eindämmen.
- Die Freiheitsrechte des:der Einzelnen sind weniger wichtig als Gesundheit.
- Die Eindämmung von Pandemien schränkt die Freiheitsrechte des:der Einzelnen ein.
- Die Freiheitsrechte des:der Einzelnen schränken die Pandemie nicht ein.

Beispiel 4: Erstes De-Morgan'sches Gesetz (Oder-Negation)

P. Es stimmt nicht, dass die Bedürfnisse von Kindern irrelevant sind oder missachtet werden dürfen.

Was lässt sich daraus logisch schließen?

- a. Die Bedürfnisse von Kindern sind nicht irrelevant und dürfen nicht missachtet werden. (= Die Bedürfnisse sind weder irrelevant noch dürfen sie missachtet werden.)
- b. Die Bedürfnisse von Kindern sind nicht irrelevant oder dürfen nicht missachtet werden. (= Für die Bedürfnisse von Kindern gilt zumindest eines von beiden – sie sind nicht irrelevant oder sie dürfen nicht missachtet werden.)
- c. Die Bedürfnisse von Kindern sind nicht irrelevant, dürfen aber missachtet werden.
- d. Es stimmt nicht, dass die Bedürfnisse von Kindern nicht missachtet werden dürfen.

Beispiel 5: Zweites De-Morgan'sches Gesetz (Und-Negation)

P. Es stimmt nicht, dass Diebstahl ein Kavaliersdelikt und moralisch vertretbar ist.

Was lässt sich daraus logisch schließen?

- a. Diebstahl ist kein Kavaliersdelikt und nicht moralisch vertretbar. (= Diebstahl ist weder ein Kavaliersdelikt noch moralisch vertretbar.)
- b. Diebstahl ist kein Kavaliersdelikt oder nicht moralisch vertretbar. (= Diebstahl ist zumindest eines von beiden – kein Kavaliersdelikt oder nicht moralisch vertretbar.)
- c. Jedes Kavaliersdelikt ist moralisch vertretbar.
- d. Es stimmt nicht, dass Kavaliersdelikte moralisch vertretbar sind.

Beispiel 6: Allquantor-Negation

P. Es stimmt nicht, dass alle Lügner:innen eine böse Absicht haben.

Was lässt sich daraus logisch schließen?

- a. Wer eine böse Absicht hat, ist kein:e Lügner:in.
- b. Alle, die eine böse Absicht haben, sind Lügner:innen.
- c. Es gibt (zumindest) eine Person mit böser Absicht, der:die keine Lügner:in ist.
- d. Es gibt (zumindest) eine:n Lügner:in, der:die keine bösen Absichten hat.

Beispiel 7: Existenzquantor-Negation

P. Es stimmt nicht, dass es Verbrechen gibt, die nicht bestraft werden sollten.

Was lässt sich daraus logisch schließen?

- a. Alle Verbrechen sollten bestraft werden.
- b. Alles, was nicht bestraft wird, ist kein Verbrechen.
- c. Es gibt Verbrechen, die nicht bestraft werden sollten.
- d. Es stimmt, dass alle Bestrafungen angemessen sind.

Aufgabe B: Komplexere deduktive Schlüsse zu moralischen Fragen vervollständigen (Vorübung 2) – Konklusion selbstständig ergänzen

Was lässt sich aus den angegebenen Prämissen schließen?

1. Ergänze jeweils die fehlende Konklusion und verwende dabei die gelernten Schlussformen.
2. Schreibe in Klammern, um welche Schlussform es sich handelt.

Argument 1:

P. Wenn man seine Hausaufgaben erledigt hat, bekommt man ein Plus.

K.

Argument 2:

P. Es stimmt nicht, dass Susanne geschummelt oder abgeschrieben hat.

K.

Argument 3:

P. Es stimmt nicht, dass Mehmet geschummelt und abgeschrieben hat.

K.

Argument 4:

P. Es stimmt nicht, dass allen Schüler:innen Mathematik schwerfällt.

K.

Argument 5:

P. Es stimmt nicht, dass es eine:n Schüler:in gibt, der:die Philosophie nicht mag.

K.

Argument 6:

P1. Wenn Melissa nach Hause geht, kommt sie an einem Süßigkeitengeschäft vorbei.

P2. Wenn Melissa an einem Süßigkeitengeschäft vorbei kommt, kauft sie sich Schokolade.

K.

Argument 7:

P1. Argumentieren ist entweder schwierig oder einfach.

P2. Wenn Argumentieren schwierig ist, macht es der Klasse Spaß.

P3. Wenn Argumentieren einfach ist, macht es der Klasse Spaß.

K.



Aufgabe C: Komplexere deduktive Schlüsse zu philosophischen Fragen – selbst entwickeln

Überlege dir eigene Argumente, die zu der jeweiligen Situation passen.

- Du kannst dir aussuchen, für welche Seite oder Position zu argumentierst.
- Wichtig: Verwende die gelernten deduktiven Schlussformen (gerade weil sie schwierig sind – Übung macht den/die Meister:in).
 - Schreib dein Argument in Standardform auf.
 - Notiere in Klammer, um welche Schlussform es sich handelt.
- Wenn dir andere Schlüsse einfallen, notiere auch diese und überlege dann, um welche Schlussform es sich dabei handeln könnte.

Situation 1:

Isabella und Florent diskutieren darüber, ob es moralisch vertretbar ist, Fleisch zu essen. Isabella meint, dass wir Menschen einfach Fleischfresser sind, während Florent argumentiert, dass Tiere nicht leiden sollten.

- Welches Argument bringst du ein?
- Orientiere dich bei der Bearbeitung an den oben genannten Aufgaben-Schritten.

Situation 2:

Saskia und Thomas führen eine Diskussion über das Thema Ehrlichkeit. Thomas meint, dass wir Menschen immer ehrlich sein sollten, während Saskia argumentiert, dass es manchmal in Ordnung sein kann, zu lügen.

- Welches Argument bringst du ein?
- Orientiere dich bei der Bearbeitung an den oben genannten Aufgaben-Schritten.

Situation 3:

Medine und Dylan diskutieren darüber, ob wir Menschen vielleicht nur Gehirne im Tank sind und uns in der Wahrnehmung der Außenwelt täuschen. Medine glaubt, dass das möglich ist, während Dylan unserer Wahrnehmung vertrauen möchte.

- Welches Argument bringst du ein?
- Orientiere dich bei der Bearbeitung an den oben genannten Aufgaben-Schritten.

Situation 4:

Tabea und Roxane führen eine Diskussion darüber, was ein sinnvolles Leben ausmacht. Tabea meint, dass es wichtig ist, fleißig zu arbeiten und seinen Beitrag zur Gesellschaft zu leisten. Roxane entgegnet, dass es wichtiger wäre, die eigenen Interessen zu verfolgen, das Leben zu genießen und sich nicht zu viel Stress zu machen.

- Welches Argument bringst du ein?
- Orientiere dich bei der Bearbeitung an den oben genannten Aufgaben-Schritten.

Komplexere deduktive Schlüsse verwenden

Lösungshinweise

A.IV.1

Aufgabe A

Beispiel 1 – c) Wenn Nicht-Rauchende sich in Lokalen durch Rauchende belästigt fühlen, sollte es erlaubt sein, vor Lokalen zu rauchen.

Beispiel 2 – d) Wenn die Menschenrechte nicht verletzt werden, werden andere Menschen nicht rassistisch behandelt.

Beispiel 3 – c) Die Eindämmung von Pandemien schränkt die Freiheitsrechte des:der Einzelnen ein.

Beispiel 4 – a) Die Bedürfnisse von Kindern sind nicht irrelevant und dürfen nicht missachtet werden.

Beispiel 5 – b) Diebstahl ist kein Kavaliersdelikt oder nicht moralisch vertretbar.

Beispiel 6 – d) Es gibt (zumindest) eine:n Lügner:in, der:die keine bösen Absichten hat.

Beispiel 7 – a) Alle Verbrechen sollten bestraft werden.

Aufgabe B

Argument 1:

K. Wenn man kein Plus bekommt, hat man seine Hausaufgaben nicht erledigt.
(Gesetz der Kontraposition)

Argument 2:

K. . Susanne hat weder geschummelt noch abgeschrieben.
(= nicht geschummelt und nicht abgeschrieben – 1. De-Morgan'sches Gesetz / Oder-Negation)

Argument 3:

K. Mehmet hat zumindest eines von beiden nicht getan, nicht geschummelt oder nicht abgeschrieben.
(2. De-Morgan'sches Gesetz / Und-Negation)

Argument 4:

K. Es gibt mindestens eine:n Schüler:in, dem:der Mathematik nicht schwer fällt.
(Allquantor-Negation)

Argument 5:

K. Alle Schüler:innen mögen Philosophie (= mögen Philosophie nicht nicht).
(Existenzquantor-Negation)

Argument 6:

K. Wenn Melissa nach Hause geht, kauft sie sich Schokolade. .
(Kettenschluss)

Argument 7:

K. Argumentieren macht der Klasse Spaß.
(Dilemmaschluss)

Aufgabe C

Hinweis: Hier formulieren die Lernenden eigene Argumente, d. h., es gibt keine einheitliche Lösung. Ich führe hier zu jeder Situation ein mögliches Beispiel als Lösungsvorschlag an.

Situation 1:

- P1. Wenn Tiere Schmerz empfinden können, sind sie leidensfähig.
 - P2. Wenn ein Lebewesen leidensfähig ist, sollten wir Menschen es nicht verspeisen.
-

K. Wenn Tiere Schmerz empfinden können, sollten wir Menschen sie nicht verspeisen.

(Kettenschluss)

Situation 2:

- P. Es gibt Fälle, in denen es moralisch in Ordnung ist, zu lügen – zum Beispiel, wenn man jemanden vor einer Wahrheit schützt, die der Person in dem Moment nicht zumutbar ist.
-

K. Es stimmt nicht, dass Lügen in allen Fällen moralisch falsch ist.

(Allquantor-Negation – Achtung: in „umgekehrter“ Richtung – ist in beide Richtungen möglich)

Situation 3:

- P1. Entweder sind wir Gehirne im Tank oder unsere Wahrnehmung entspricht der Realität.
 - P2. Wenn wir Gehirne im Tank wären, könnten wir nicht sicher sein, dass das, was wir wahrnehmen, real ist.
 - P3. Wenn unsere Wahrnehmung der Realität entsprechen würde, könnten wir (trotzdem) nicht sicher sein, dass das, was wir wahrnehmen, real ist.
-

K. Wir können nicht sicher sein, dass das, was wir wahrnehmen, real ist.

(Dilemmaschluss)

Situation 4:

- P. Es stimmt nicht, dass der einzige Grund, für den es sich zu leben lohnt, die Arbeit ist.
-

K. Es gibt (mindestens) einen Grund, für den es sich zu leben lohnt, der nicht in Arbeit besteht.

(Allquantor-Negation – Achtung: „versteckter“ Allquantor: der einzige Grund = alle Gründe)