

Nicht-deduktive Schlüsse rekonstruieren

B.III.2

Standard

Lernende identifizieren einfache nicht-deduktive Schlüsse in vorliegenden Argumenten und rekonstruieren sie entsprechend.

Einordnung

Voraussetzungen: B.II.2, B.III.1.

Fachlicher Hintergrund

Grundlegendes

In der Philosophie wird mit Blick auf die Bewertung argumentativer Stützungsbeziehungen zwischen deduktiver Gültigkeit und nicht-deduktiver Stärke unterschieden (teils auch in anderer Terminologie). Im Rahmen einer deduktiv gültigen Argumentation ist die Stützungsbeziehung zwischen Prämissen und Konklusion dergestalt, dass die Konklusion aus den Prämissen logisch folgt. Das bedeutet, dass es unmöglich ist, dass die Konklusion eines deduktiv gültigen Arguments falsch ist, wenn seine Prämissen wahr sind. Im Rahmen nicht-deduktiv starker Argumentationen fällt die Stützungsbeziehung zwischen Prämissen und Konklusion schwächer aus. So ist es durchaus möglich, dass die Prämissen eines nicht-deduktiv starken Arguments wahr sind und die Konklusion trotzdem falsch ist. Somit garantiert die Wahrheit der Prämissen eines nicht-deduktiv starken Arguments die Wahrheit der Konklusion nicht, sondern macht diese lediglich wahrscheinlich.

Die entscheidende Gemeinsamkeit zwischen deduktiv gültigen und nicht-deduktiv starken Schlussfolgerungen besteht darin, dass sie es im Falle wahrer Prämissen alleine aufgrund ihrer Struktur rational machen, die jeweilige Konklusion für wahr zu halten. Der entscheidende Unterschied besteht darin, dass nicht-deduktiv starke Schlussfolgerungen Überzeugungen in die jeweilige Konklusion rational machen, obwohl keine logische Folgerungsbeziehung zwischen Prämissen und Konklusion besteht.

Verallgemeinerungen, *Schlüsse auf die beste Erklärung* und *Analogieschlüsse* sind nicht-deduktive Schlüsse.

Eine *Verallgemeinerung* ist ein Schluss von spezifischen auf allgemeine Aussagen. Ein Beispiel dafür ist der Schluss von „Alle bekannten Schwäne sind weiß“ auf „Alle Schwäne sind weiß“. Die Konklusion einer Verallgemeinerung folgt auch manchmal der Auflistung von bekannten Fällen.

In einem *Schluss auf die beste Erklärung* schließt man daraus, dass eine Hypothese die offenbar beste Erklärung für einen Sachverhalt liefert, dass dies auch die richtige Erklärung ist. So schließt man zum Beispiel aus den Prämissen, dass die Blätter einer Pflanze welk aussehen und die beste Erklärung dafür ein Mangel an Wasser ist, darauf, dass die Pflanze nicht genug Wasser hat.

Analogieschlüsse handeln von zwei verschiedenen Bereichen der Wirklichkeit, denen jeweils dieselbe Struktur oder dieselben Eigenschaften zugeschrieben werden. Daraus, dass in dem einen Bereich etwas der Fall ist, wird dann abgeleitet, dass es auch in dem ähnlichen Bereich der Fall ist. So schließe ich beispielsweise aus den ähnlichen Reaktionen meiner Mitmenschen, dass es sich für sie genauso schmerzhaft anfühlt wie für mich, wenn sie eine heiße Herdplatte berühren.

Nicht-deduktive als deduktive Schlüsse auffassen?

Aus nicht-deduktiven Schlüssen lassen sich durch Umformung deduktive Schlüsse machen, indem man (1) die Konklusion derart inhaltlich verändert, dass nicht mehr die bisherige Aussage behauptet wird, sondern nur noch die Aussage, dass die vorherige Aussage wahrscheinlich wahr ist, und (2) die Verbindung zwischen den Prämissen und der Konklusion als Wenn-dann-Satz formuliert und als zusätzliche Prämisse ergänzt. Aus der Verallgemeinerung: „Alle

bekanntes Schwäne sind weiß. Also: Alle Schwäne sind weiß.“ wird so der deduktiv gültige Schluss: „Alle bekannten Schwäne sind weiß. Wenn alle bekannten Schwäne weiß sind, dann sind wahrscheinlich alle Schwäne weiß. Also: Wahrscheinlich sind alle Schwäne weiß.“ Diese Möglichkeit, nicht-deduktive als deduktive Schlüsse aufzufassen, ändert jedoch nichts daran, dass die ursprünglich intendierte Konklusion weiterhin nicht deduktiv gültig begründet wurde. Am Beispiel: Nun ist zwar sicher erschlossen, dass alle Schwäne wahrscheinlich weiß sind, aber von dort kommt man erneut nicht durch einen deduktiv gültigen Schluss zu der Aussage, dass alle Schwäne tatsächlich (und nicht nur wahrscheinlich) weiß sind.

Didaktisch-methodische Hinweise

In der ersten Aufgabe sollen die unterschiedlichen Schlüsse nur grob identifiziert werden, die zweite Aufgabe geht dann mit Blick auf den Analogieschluss mehr ins Detail. Man könnte die einzelnen Schlüsse der ersten Aufgabe aber auch gemeinsam genauer rekonstruieren. Das empfiehlt sich insbesondere, wenn die Lernenden diese unterschiedlich zugeordnet haben oder Unklarheit darüber herrscht, welches die passende Zuordnung ist. Weiterhin könnten die Lernenden aus den nicht-deduktiven Schlüssen durch Umformung deduktive Schlüsse machen, indem sie die Verbindung zwischen den Prämissen und der Konklusion als Wenn-dann-Satz formulieren und dabei auf bloße Wahrscheinlichkeiten verweisen. Aus der Verallgemeinerung: „Man hat noch kein Tier beobachtet, das sich freiwillig umbringt. Also: Selbstmord gibt es bei Tieren generell nicht.“ wird so beispielsweise der deduktiv gültige Schluss: „Man hat noch kein Tier beobachtet, das sich umbringt. Wenn man noch kein Tier beobachtet hat, das sich umbringt, gibt es Selbstmord bei Tieren wahrscheinlich nicht. Also: Es gibt Selbstmord bei Tieren wahrscheinlich nicht.“

Die erste Aufgabe bereitet die zweite auch inhaltlich etwas vor und erleichtert so das Verständnis des Gedankens von Lukrez, der dafür argumentiert, dass wir den Tod nicht fürchten müssen. Zur Vorentlastung kann man vor der Rekonstruktion seines Argumentes auch über die von Lukrez verwendete Metapher des Spiegels sprechen. Man könnte also vorab klären, inwiefern sich die Ewigkeit vor unserer Geburt spiegelbildlich zu der nach unserem Tod kommenden Zeit verhält.

Nachdem die Lernenden das Argument von Lukrez im ersten Teil der zweiten Aufgabe rekonstruiert haben, lernen sie im zweiten Teil eine erste Kritikmöglichkeit kennen. Daran lässt sich gut die Auseinandersetzung mit Lukrez in A.III.2. anschließen, da die Kritik hier erweitert wird.

Exemplarische Diskussionspunkte

Obwohl es in den Aufgaben eher um die Rekonstruktion als um die kritische Diskussion nicht-deduktiver Schlüsse geht, könnte im Anschluss an die zweite Aufgabe eine Diskussion darüber erfolgen, was von dem Analogieschluss zu halten ist, mit dem uns Lukrez die Furcht vor dem Tod nehmen will.

Zunächst könnte man nach Möglichkeiten suchen, die Analogie in Zweifel zu ziehen. Macht es nicht doch einen Unterschied, ob man die Nichtexistenz vor oder nach dem eigenen Leben bedauert bzw. eben nicht bedauert? Ist die Nichtexistenz nach dem eigenen Leben nicht gerade deshalb so schlimm, weil man vorher schon gelebt hat und noch so vieles vorhatte?

Falls man die Analogie akzeptiert, wird der im zweiten Teil von Aufgabe 2 entwickelte Einwand relevant. Eine Diskussion dieses Einwands müsste fragen, welches die stärkere Intuition ist, an der wir unbedingt festhalten wollen. Ist die Nichtexistenz nach unserem Tod auf jeden Fall bedauerlich – und darum auch die Nichtexistenz vor unserer Geburt? Oder ist die Nichtexistenz vor unserer Geburt auf keinen Fall bedauerlich – und darum auch nicht die Nichtexistenz nach unserem Tod?

Literatur und Links

Verallgemeinerung

- Jonas Pfister (2013). *Werkzeuge des Philosophierens*. Stuttgart: Reclam, Abschnitt 1.3.
- Jonas Pfister (2020). *Kritisches Denken*. Ditzingen: Reclam, Kap. 10.

Verallgemeinerungen lassen sich, wie Pfister hier erläutert, auch im Kontext von Vorurteilen besprechen.

Schluss auf die beste Erklärung

- Jonas Pfister (2020). *Kritisches Denken*. Ditzingen: Reclam, Kap. 15, „Schluss auf die beste Erklärung“. Hier werden einige Alltagsbeispiele für Schlüsse auf die beste Erklärung erläutert und es gibt einige Übungsaufgaben, die auch für Schüler:innen geeignet sind.
- *Inference to the Best Explanation* (3. Juni 2016). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=BJhQGaKC1GY> (besucht am 07. 07. 2022). Hier wird sehr anschaulich erklärt, was ein Schluss auf die beste Erklärung ist.

Analogieschluss

- Holm Tetens (2006). *Philosophisches Argumentieren. Eine Einführung*. München: C. H. Beck, S. 180 ff.

Textnachweis

- Lukrez (1957). *Über die Natur der Dinge*. Gemeinfrei in deutscher Übersetzung bei Zeno.org. URL: <http://www.zeno.org/nid/20009209778> (besucht am 03. 11. 2022). Der in den Aufgaben verwendete Text findet sich ganz am Ende des hier direkt verlinkten Abschnitts: <http://www.zeno.org/Philosophie/M/Lukrez/%C3%9Cber+die+Natur+der+Dinge/3.+Die+Seele/Der+Tod+ber%C3%BChrt+uns+nicht>

Erarbeitet von Kirsten Meyer

Nicht-deduktive Schlüsse rekonstruieren

Merkblatt

B.III.2

Nicht-deduktive Schlüsse sind Schlüsse, bei denen die Konklusion nicht deduktiv aus den Prämissen abgeleitet wird, also keine logische Folgerungsbeziehung zwischen Prämissen und Konklusion besteht. Die Wahrheit der Prämissen erzwingt die Wahrheit der Konklusion bei nicht-deduktiven Schlüssen somit nicht. Trotzdem können sie mehr oder weniger stark für eine Konklusion sprechen. Nicht-deduktive Schlüsse beurteilt man also nicht danach, ob sie gültig sind, sondern danach, wie stark sie sind.

Ist die Stützungsbeziehung zwischen Prämissen und Konklusion in einem Argument zu schwach, um (deduktiv) gültig zu sein, aber stark genug, um es – sofern die Prämissen wahr sind – vernünftig zu machen, die Konklusion ebenfalls als wahr zu akzeptieren, handelt es sich um ein *starkes nicht-deduktives* Argument.

Hier werden drei Beispiele für nicht-deduktive Schlüsse vorgestellt, die wir in vielen Fällen auch als gute Begründungen und damit als nicht-deduktiv starke Schlüsse akzeptieren:

(1) Verallgemeinerung

Hier wird von spezifischen auf allgemeine Aussagen geschlossen.

Beispiel:

P1. Alle bekannten Schwäne sind weiß.

K. Alle Schwäne sind weiß.

In allgemeiner Form:

P1. Die bekannten/untersuchten Dinge der Art F weisen Eigenschaft G auf.

K. Alles, was F ist, ist G.



(2) Schluss auf die beste Erklärung

Hier wird daraus, dass eine bestimmte Hypothese oder Theorie die offenbar beste Erklärung für eine bestimmte Tatsache liefert, darauf geschlossen, dass sie ebenfalls zutrifft.

Beispiel:

P1. Noah muss diesen Frühling ständig niesen.

P2. Heuschnupfen ist die beste Erklärung dafür, dass Noah im Frühling ständig niesen muss.

K. Noah hat Heuschnupfen.

In allgemeiner Form:

P1. X ist der Fall.

P2. Y ist die beste Erklärung dafür, dass X der Fall ist.

K. Y ist der Fall.

(3) Analogieschluss

Hier wird daraus, dass zwei Bereiche ähnlich sind, auf das Vorliegen eines analogen Sachverhalts geschlossen.
Beispiel:

P1. In Griechenland gibt es im Sommer viele Waldbrände.

P2. Griechenland und Italien haben ähnliche klimatische Bedingungen und damit ähnliche Voraussetzungen für Waldbrände.

K. Es gibt in Italien im Sommer viele Waldbrände.

In allgemeiner Form:

P1. In A ist p der Fall.

P2. A und B sind analog, sodass der Sachverhalt p in A dem Sachverhalt q in B entspricht.

K. In B ist q der Fall.

Nicht-deduktive Schlüsse rekonstruieren

Aufgaben

B.III.2

Aufgabe 1

Ein Gespräch über die Frage, ob Tiere Angst vor dem Tod haben können

1. Elif: Ich denke, dass zumindest manche Tiere auf jeden Fall Angst vor dem Tod haben können. Sonst würde eine Gazelle zum Beispiel nicht so schnell rennen, wenn ein Löwe kommt.
2. Daris: Nein, die Gazelle rennt so schnell, weil das ihr Fluchtinstinkt ist. Instinkte sind die beste Erklärung dafür, was ein Tier tut.
3. Mila: Wieso sollte es bei Tieren anders sein als bei Menschen? Wenn Menschen Angst vor dem Tod haben können, dann ja wohl Tiere auch. Tiere haben genauso Gefühle wie Menschen.
4. Anna: Interessant ist, dass Tiere sich im Gegensatz zu Menschen nicht selbst umbringen. Man hat noch kein Tier beobachtet, das sich freiwillig umbringt. Daraus kann man schließen, dass es Selbstmord bei Tieren generell nicht gibt.
5. Elias: Aber auch Tiere können ihren Partner betrauern. Schwäne trauern tagelang um den verstorbenen Partner. Das zeigt doch, dass Schwäne eine Vorstellung vom Tod haben können.
6. Noah: Tiere haben aber keine Vorstellung von ihrem eigenen Tod. Sie wissen nicht, dass sie später einmal sterben werden. Das ist genauso wie bei Kleinkindern. Die wissen das ja auch noch nicht.

Ordne die einzelnen Diskussionsbeiträge zu. Enthalten diese eine Verallgemeinerung, einen Schluss auf die beste Erklärung oder einen Analogieschluss?

	Verallgemeinerung	Schluss auf die beste Erklärung	Analogieschluss
1. Elif			
2. Daris			
3. Mila			
4. Anna			
5. Elias			
6. Noah			

Aufgabe 2

Lukrez (* ca. 99 v. Chr. – † ca. 55 v. Chr.) war ein römischer Dichter und Philosoph. Er bestreitet, dass der Tod ein Übel ist. Man solle den Tod daher nicht fürchten. Um dies zu zeigen, führt er die folgende Überlegung an:

Blick nur zurück! Was können für uns die vergangenen Jahre jener unendlichen Zeit vor unsrer Geburt noch bedeuten! Dies ist also der Spiegel, den uns die Natur von der Zukunft vorhält, welche dereinst wird sein nach unserem Tode. Ist das ein Schreckensbild? Erscheint da was Düsteres? Oder ist man nicht besser im Tod als im ruhigsten Schlafe gesichert?

1. Notiere das Argument von Lukrez als **Analogieschluss**. Ergänze dazu die fehlenden Prämissen, sodass sich als Konklusion ergibt, dass der Tod nichts Schreckliches und Trauriges ist.

P1.

P2.

K. Der Tod ist nichts Schreckliches und Trauriges.

2. Notiere einen möglichen Einwand gegen eine der Prämissen in Lukrez' Argument ebenfalls als **Analogieschluss**. Ergänze dazu die fehlenden Prämissen.

P1.

P2.

K. Die Zeit vor unserer Geburt ist etwas Schreckliches und Trauriges.



Nicht-deduktive Schlüsse rekonstruieren

Lösungshinweise

B.III.2

Zu Aufgabe 1

	Verallgemeinerung	Schluss auf die beste Erklärung	Analogieschluss
1. Elif		✓	
2. Daris		✓	
3. Mila			✓
4. Anna	✓		
5. Elias		✓	
6. Noah			✓

Beispiel dafür, wie eine Standardform dieser Diskussionsbeiträge aussehen könnte:

Elifs Diskussionsbeitrag

P1. Wenn ein Löwe kommt, rennt eine Gazelle sehr schnell weg.

P2. Die beste Erklärung dafür, dass die Gazelle so schnell vor dem Löwen wegrennt, ist ihre Angst vor dem Tod.

K. Also hat die Gazelle Angst vor dem Tod.

Zu Aufgabe 2

1. Eine Standardform könnte z. B. so aussehen:

P1. Die Zeit vor unserer Geburt ist nichts Schreckliches und Trauriges.

P2. Die Zeit vor unserer Geburt ähnelt der Zeit nach unserem Tod: in beiden Fällen existieren wir nicht.

K. Der Tod ist nichts Schreckliches und Trauriges.

2. Ein möglicher Einwand könnte so aussehen:

P1. Der Tod ist etwas Schreckliches und Trauriges

P2. Die Zeit vor unserer Geburt ähnelt der Zeit nach unserem Tod: in beiden Fällen existieren wir nicht.

K. Also ist die Zeit vor unserer Geburt etwas Schrecklich und Trauriges.

Hier wird also die Intuition, dass die Zeit vor unserer Geburt *nichts* Schreckliches und Trauriges ist (von der Lukrez in seinem Argument ausgeht), durch die Konklusion in Frage gestellt.