

Grundlagen des Argumentierens

Logisches Denken und Argumentieren. Ein Test

Von den folgenden Antwortmöglichkeiten ist nur jeweils eine richtig. Kreuzen Sie bitte die richtige Lösung an.

1. Wenn die folgende Aussage „Es regnet und der Himmel ist grau“ wahr ist, so ist auch die folgende Aussage wahr:

- a) Es regnet und es stürmt.
- b) Es regnet.
- c) Es regnet und der Himmel ist nicht grau.
- d) Es regnet immer.

2. Wenn die Aussage „Immer wenn es regnet, ist die Straße nass“ wahr ist, so ist auch folgende Aussage wahr:

- a) Wenn es nicht regnet, ist die Straße nass.
- b) Wenn die Straße nicht nass ist, regnet es nicht.
- c) Wenn die Straße nass ist, dann regnet es.

3. Die Verneinung der Aussage „Alle Autos rosten“ lautet:

- a) Alle Autos rosten nicht.
- b) Kein Auto rostet.
- c) Es gibt mindestens ein Auto, das nicht rostet.
- d) Es gibt einige Autos, die rosten.

4. Es gelten folgende beiden Aussagen:
Alle Gräser sind grün. Diese Pflanze ist ein Gras.
Daraus folgt:

- a) Diese Pflanze ist grün.
- b) Alle Pflanzen sind Gräser.
- c) Alle Pflanzen sind grün.

5. Sie versprechen jemandem: „Wenn ich morgen Zeit habe, komme ich.“ Sie haben Ihr Versprechen gebrochen, wenn

- a) Sie keine Zeit hatten und nicht gekommen sind.
- b) Sie Zeit hatten und gekommen sind.
- c) Sie Zeit hatten und nicht gekommen sind.
- d) Sie gekommen sind, obwohl Sie keine Zeit hatten.

6. Kann man Aussagen mit Allgemeingültigkeit (etwa „Alles Leben kommt aus dem Meer?“) durch Erfahrung beweisen?

- a) Ja
- b) Nein

7. Kann man Aussagen, die die Existenz von etwas behaupten (etwa „Es gibt Schneemenschen“) durch Erfahrung beweisen?

- a) Ja
- b) Nein

8. Kann man solche Existenzaussagen durch Erfahrung widerlegen?

- a) Ja
- b) Nein

9. Nehmen wir an, Sie haben mindestens eine der Fragen 1 bis 8 richtig beantwortet. Die Verneinung dieses Satzes lautet:

- a) Sie haben alle Fragen richtig beantwortet.
- b) Sie haben mehrere Fragen richtig beantwortet.
- c) Sie haben keine Frage richtig beantwortet.
- d) Sie können auch die neunte Frage nicht beantworten.

Auflösung

1.b) Alle anderen Aussagen gehen entweder über die ursprüngliche Aussage hinaus oder widersprechen ihr.

2.b) Wenn die Straße einmal nicht nass ist, so kann es auch nicht geregnet haben. Im Übrigen kann aber die Straße auch aus anderen Gründen nass sein, sodass c) nicht infrage kommt.

3.c) Die Verneinung bildet man einfach durch Voranstellen von „nicht“: Nicht alle Autos rosten. Dies ist aber gleichbedeutend mit: Es gibt mindestens ein Auto, das nicht rostet. Die Aussagen „Alle Autos rosten nicht“ oder „Kein Auto rostet“ bilden nicht die Verneinung, sondern das Gegenteil der ursprünglichen Aussage. Mit einem anderen Beispiel: Das Gegenteil von „weiß“ ist „schwarz“, die Verneinung von „weiß“ ist hingegen lediglich „nicht weiß“, und das bedeutet sehr viel mehr Farben als nur „schwarz“.

4.a) Alle anderen Aussagen gehen über die ursprünglichen beiden Aussagen hinaus.

5.c) Offensichtlich braucht man ein in der Wenn-dann-Form gegebenes Versprechen nur zu halten, wenn der Teil des Satzes, der unmittelbar hinter dem „wenn“ steht, auch wirklich zutrifft.

6.b) Allaussagen kann man nur im Bereich der Logik und Mathematik beweisen, in den empirischen Bereichen, in der sogenannten Realität, scheitert dies stets daran, dass ich nie die Menge „aller“ relevanten Gegenstände zur Verfügung weiß. Somit lassen sich empirische Allaussagen, wie etwa Naturgesetze, durch Beobachtungen zwar stützen oder sie können sich bewähren, sie lassen sich jedoch nicht im logischen Sinne beweisen.

7.a) Ja, ich brauche den fraglichen Gegenstand lediglich vorzuzeigen. Hätte der berühmte Bergsteiger Reinhold Messner also den Schneemenschen von seiner Exkursion im Himalaja mitgebracht, so hätte er seine Existenz in der Tat bewiesen. Die bloße Behauptung „Ich habe ihn da irgendwo gesehen“ reicht nicht. So hat man zum Beispiel die Existenz des als ausgestorben geltenden Quastenflossers dadurch bewiesen, dass man ihn eines Tages vor Madagaskar aus dem Wasser gezogen hat.

8.b) Nein. Die Existenz des sagenhaften Ungeheuers von Loch Ness etwa lässt sich durch noch so viele fehlgeschlagene Versuche, es zu finden, nicht widerlegen. Man wird immer nur sagen können „Wir haben es nicht gefunden“, man wird nie sagen können „Wir haben seine Existenz widerlegt.“ Und selbst wenn man dieses Gewässer eines Tages trockenlegen sollte, so werden die Schotten sagen: „Kein Wunder, dass Nessie rechtzeitig verschwunden ist. Aber sobald das Wasser wieder drin ist, ist sie wieder da!“

9.c) Da die Verneinung durch Voranstellen von „nicht“ gebildet wird, lautet der fragliche Teil der Aussage „nicht mindestens eine“, und dies ist gleichbedeutend mit „keine“. Mit etwas Humor und weniger logischer Schärfe könnte man hier natürlich auch die Antwort d) gelten lassen.