

Logik-Tutorium 01

Sven Feuchtmüller

23.10.2014

- ① Organisatorisches
 - Aufbau des Tutoriums
 - Generelle Infos
 - Übungsblätter

- ② Kurze Wiederholung der 1. VL

- ③ Übungen

Aufbau des Tutoriums

- 1 Kurze Wiederholung des Vorlesungsstoffs
 - Nicht umfassend und ersetzt nicht die Nachbearbeitung
 - 2 Besprechung von Übungsaufgaben
 - 3 Thematisierung von Fehlern bei der Bearbeitung der Übungen
 - 4 Raum für sonstige Probleme mit dem Stoff
-
- Vorabinfo: Es wird einen Foliensatz zum Selbststudium geben
 - Mengentheorie, Venn-Diagramme
 - Wird im Tutorium besprochen
 - Nur sinnvoll, wenn jeder „selbst studiert“ hat

- Tutorium: Freitags von 12:15-13:45 Uhr, Raum SR 23 INF 325
- Kontakt: **sven.feuchtmueller@gmx.de** oder **015773919988**
 - Für Fragen und Anregungen
- Kurs-Seite: <http://www.cl.uni-heidelberg.de/courses/ws15/logik/>
 - Überblick über die Themen, Materialien, ...
- Grundlegende Probleme mit dem Tutorium / der Vorgehensweise *rechtzeitig* mitteilen
 - Offizielle Evaluation gegen Ende des Semesters
 - Für Kritik ist es dann zu spät

- Übungen sind freiwillig
- Aus eigener Erfahrung:
 - Wer die Übungen macht, tut sich insgesamt wesentlich leichter
 - Übungsaufgaben ähnlich wie Klausuraufgaben
- Werden im Tutorium besprochen; wer will, darf seine Lösung vorstellen
- Wer eine Korrektur wünscht, kann die Aufgaben abgeben:
 - Abgabe bis spätestens Donnerstag 20:00 Uhr per eMail (PDF)
 - Korrekturen werden per eMail geschickt

Logisches Schließen

- von den **Prämissen** zur **Konklusion** allein aufgrund der **logischen Ausdrücke** und der Struktur der Aussagen.

(3) **P1:** *Wenn es regnet, dann ist die Straße nass.*

P2: *Es regnet.*

C: \Rightarrow *Die Straße ist nass.*

(4) **P1:** *Wenn es grubelt, dann brabelt es.*

P2: *Es grubelt.*

C: \Rightarrow *Es brabelt.*

Abbildung: aus den Vorlesungsfolien von Herrn Herweg

Logisches Schließen

- Der folgende Schluss setzt Wissen über die Bedeutung der Sätze voraus und ist deshalb kein logischer Schluss:

(1) *Peter ist mein Bruder*
Also ist Peter mit mir verwandt.

- Ein logischer Schluss liegt erst vor, wenn das zusätzliche Wissen explizit gemacht wird:

(2) **P1:** *Wenn Peter mein Bruder ist, dann ist er mit mir verwandt.*
P2: *Peter ist mein Bruder*
C: \Rightarrow *Also ist Peter mit mir verwandt.*

Abbildung: aus den Vorlesungsfolien von Herrn Herweg

Was ist Logik?

- Logik ist ... die Lehre
 - » vom formal korrekten Schließen
 - » von den Wahrheitsbedingungen von Sätzen
- Unter welchen Bedingungen ist eine Aussage wahr?
 - *Auf dem Tisch liegt ein Schwamm.*
ist wahr genau dann, wenn ...

es in der beschriebenen Situation ein eindeutig identifizierbares Objekt gibt, auf das das Prädikat *Tisch* zutrifft, sowie ein Objekt, auf das das Prädikat *Schwamm* zutrifft, und sich das zweite Objekt in einer durch die Relation *liegen* charakterisierten Position in der oberen Kontaktregion des ersten Objekts befindet.

Abbildung: aus den Vorlesungsfolien von Herrn Herweg

Zum Scheinerwerb muss man eine Klausur schreiben oder ein Referat halten und eine Hausarbeit verfassen.

- (a) Zum Scheinerwerb muss man
(eine Klausur schreiben oder ein Referat halten)
und eine Hausarbeit verfassen.
- (b) Zum Scheinerwerb muss man eine Klausur
schreiben oder
(ein Referat halten und eine Hausarbeit verfassen).

Abbildung: aus den Vorlesungsfolien von Herrn Herweg

An dem Empfang nehmen nur die Geschäftsführer der neuen Firmen teil.

- ... nur die **Geschäftsführer** der **neuen** Firmen
- ... nur die Geschäftsführer der **neuen** Firmen
- ... nur die **Geschäftsführer** der neuen Firmen

► s. Aufgabenblatt 1

- Für solche **strukturelle Mehrdeutigkeiten** sind i.d.R. **skopustragende** Elemente verantwortlich:
 - ❖ Negation (wie *nicht*)
 - ❖ Quantoren (wie *alle, jede(r), einige, kein* [Q + Neg])
 - ❖ Fokus-Adverbien (wie *nur*)
 - ❖ ...

Abbildung: aus den Vorlesungsfolien von Herrn Herweg

Aufgabe 1

1. Lesart [1]: (nachmacht **oder** verfälscht **oder** nachgemachte **oder** verfälschte verschafft) **und** in Verkehr
2. Lesart [2]: nachmacht **oder** verfälscht **oder** (nachgemachte **oder** verfälschte verschafft **und** in Verkehr)

1. [1] und [2]: keine Strafe, da bei beiden der Schein in Verkehr gebracht werden muss
2. [1]: keine Strafe, [2]: Strafe
3. Problem ist, dass der Spruch Annahmen macht, die nicht sprachlich ausgedrückt werden. Der Täter muss schuldig sein, verurteilt werden, etc. (Spruch bleibt)
4. Er kann auch für einen Banküberfall verurteilt worden sein (Spruch bleibt)!

Aufgabe 2

1. Lesart [1]: Jeder CL-Student muss bis zur Zwischenprüfung **ein beliebiges Buch**, das Parsing behandelt, gelesen haben.

- Menge aller Parsing-Bücher: Y
- CL-Studenten: x
- ZP: v
- Zeitpunkt der ZP: t
- *Näherungsweise*: x muss $y \in Y$ bis zu Zeitpunkt t von v gelesen haben

2. Lesart [2]: Jeder CL-Student muss bis zur Zwischenprüfung **ein vorher für alle bestimmtes Buch**, das Parsing behandelt, gelesen haben

- Buch über Parsing: y
- CL-Studenten: x
- ZP: v
- Zeitpunkt der ZP: t
- *Näherungsweise*: x muss y bis zu Zeitpunkt t von v gelesen haben

Aufgabe 2

1. Lesart [1]: Jeder CL-Student muss bis zur Zwischenprüfung **ein beliebiges Buch**, das Parsing behandelt, gelesen haben.
2. Lesart [2]: Jeder CL-Student muss bis zur Zwischenprüfung **ein vorher für alle bestimmtes Buch**, das Parsing behandelt, gelesen haben

Aus [2] folgt automatisch die Richtigkeit von [1]

Aufgabe 3

1. Lesart [1]: es nehmen nur die **Geschäftsführer** der **neuen** Firmen teil
 - Nur Geschäftsführer der neuen Firmen
 - Keine Angestellten der neuen und alten Firmen
 - Keine Geschäftsführer der alten Firmen
2. Lesart [2]: es nehmen nur die **Geschäftsführer** der neuen Firmen teil
 - Geschäftsführer der neuen Firmen
 - Keine Angestellten der neuen Firmen
 - Geschäftsführer und Angestellte der alten Firmen
3. Lesart [3]: es nehmen nur die Geschäftsführer der **neuen** Firmen teil
 - Geschäftsführer der neuen Firmen
 - Angestellte der neuen Firmen
 - Angestellte der alten und neuen Firmen

Aufgabe 4

Hyponym (Unterbegriff): Bekleidung - **Hut**

Hyperonym (Oberbegriff): **Tier** - Löwe

Synonyme: Orange - Apfelsine

- Theorie-Exkurs: es gibt nur partielle Synonyme (man kann nie Synonyme in allen Kontexten gegeneinander austauschen)
- Bereich - Gebiet: Gast A bitte in (Bereich/Gebiet) B des Krankenhauses

Komplemente: tot - lebendig

- Die Verneinung des einen bedeutet automatisch das andere!
- Ohne Zwischenstufen
- Schuldner - Gläubiger (diskutierbar): Wenn jemand kein Schuldner ist, ist er nicht automatisch Gläubiger oder doch?

Aufgabe 4

Antonyme: groß - klein

- Unter Antonyme fallen auch komplementäre Begriffe
- Hier: graduelle Antonyme (Zwischenstufen)
- Wenn jemand nicht groß ist, ist er nicht unbedingt klein (mittelgroß)!

Konverse Begriffspaare: kaufen - verkaufen

- Derselbe Vorgang aus zwei verschiedenen Blickwinkeln
- A kauft von B ein Buch, also verkauft B ein Buch an A