

Übungsaufgaben I (Lösungsvorschlag)

5. Semantik

- a. **Bestimme die Bedeutungsrelationen, die zwischen den folgenden Wortpaaren bestehen (es können auch mehrere sein).**

(1) **Tisch – Bett:** Inkompatibilität

(2) **vor – nach:** Konträre Antonymie / Konverse

(3) **gleich – verschieden:** Kontradiktorische Antonymie / Komplementarität

(4) **weniger – mehr:** Konträre Antonymie / Konverse

(5) **Wange – Backe:** Synonymie

(6) **Körperteil – Hand:** Hyperonym / Hyponym

- b. **Welche semantischen Relationen bestehen zwischen den folgenden Sätzen?**

- (1) **Wilhelm Tell tötete Gessler.
Gessler lebt.**

Kontrarität:

$A \rightarrow \neg B$; $\neg A \wedge \neg B$ ist möglich!

- (2) **Wilhelm Tell tötete Gessler.
Gessler ist gestorben.**

Implikation:

$A \rightarrow B$

- (3) **Den Ball verkaufte der Präsident dem Trainer.
Den Ball kaufte der Trainer vom Präsidenten.**

Äquivalenz

$A \leftrightarrow B$

- c. Ist die Aussage Q *logisch äquivalent* mit der Aussage P oder ist sie ihre *logische Konsequenz*. Zeichne die Wahrheitswert-Tabelle und begründe deine Antwort.

$$P: = (\neg (p \wedge q) \rightarrow q)$$

$$Q: = \neg ((p \vee q) \rightarrow \neg q)$$

p	q	$p \wedge q$	$\neg (p \wedge q)$	P
1	1	1	0	1
1	0	0	1	0
0	1	0	1	1
0	0	0	1	0

p	q	$p \vee q$	$\neg q$	$(p \vee q) \rightarrow \neg q$	Q
1	1	1	0	0	1
1	0	1	1	1	0
0	1	1	0	0	1
0	0	0	1	1	0

$P \leftrightarrow Q$
1
1
1
1