

Semantik und Pragmatik: Übungen

Gerhard Jäger

fällig am 29. April 2005

Aufgabe 1

- (1) a. Dienst ist Dienst und Schnaps ist Schnaps.
b. Schnee ist schwarz.
c. Schnee ist schwarz oder weiß.
d. Schnee ist weiß oder Schnee ist nicht weiß.

Gibt es unter den Sätzen in (1) Tautologien, Kontradiktionen und konsistente Sätze? Wenn ja, welche Sätze sind das jeweils?

(a) und (d) sind Tautologien. Keiner der Sätze ist eine Kontradiktion, und alle sind konsistent.

Aufgabe 2

- (2) Jo streichelte eine Katze.
- (3) a. Eine Katze wurde gestreichelt. *folgt aus (2)*
b. Es gab eine Katze. *folgt aus (2)*
c. Niemand hat eine Katze gestreichelt. *steht im Widerspruch zu (2)*
d. Es gibt keine Katzen. *steht im Widerspruch zu (2)*
e. Eine Katze wurde von Jo gestreichelt. *synonym zu (2)*
f. Es war Jo, der eine Katze gestreichelt hat. *synonym zu (2)*
g. Jo hat eine Katze berührt. *folgt aus (2)*
h. Jo streichelte ein Tier. *folgt aus (2)*

In welchen Sinnrelationen stehen die Sätze in (3) jeweils zu (2)?

Aufgabe 3

- (4) a. $\neg(p \vee \neg p)$ *Kontradiktion*
b. $p \rightarrow p$ *Tautologie*

- c. $p \rightarrow q \rightarrow p$ *Tautologie*
- d. $(p \wedge q) \vee (p \wedge \neg q)$ *konsistent*
- e. $p \wedge (p \rightarrow \neg p)$ *Kontradiktion*

Gibt es unter den aussagenlogischen Formeln in (4) Tautologien, Kontradiktionen und konsistente Formeln? Wenn ja, welche Formeln sind das jeweils? [**Hinweis 1:** Diese Frage lässt sich am besten durch die Verwendung von Wahrheitstafeln beantworten. **Hinweis 2:** Ziehen Sie gegebenenfalls die Lehrmaterialien für meine Vorlesung „Formale Methoden 2“ (<http://www.uni-bielefeld.de/lili/personen/gjaeger/ss05/fm2.html>) mit heran.]