

DIE PRINZIPIEN (ODER AXIOME) DER KLASSISCHEN LOGIK

1. DAS PRINCIPIUM IDENTITATIS

<u>Begriffslogische Fassung:</u>	symbolisch:	$A \equiv A$
	in Worten:	Ein Jegliches ist mit sich selbst identisch.
	Beispiel:	Eine Rose ist eine Rose
<u>Prädikatenlogische Fassung.:</u>	Hat ein x die Eigenschaft oder das Prädikat a, sodass x(a), so gehört es zur Klasse A , deren Elemente die Eigenschaft a besitzen: $x \in A$	
<u>Aussagenlogische Fassung.:</u>	symbolisch:	$\vdash A \rightarrow A$ *)
	in Worten:	Jede Aussage impliziert sich selbst. Oder: Für alle Aussagen gilt: Wenn A (wahr ist), dann (ist) A (wahr).

2. DAS PRINCIPIUM CONTRADICTIONIS

<u>Begriffslogische Fassung:</u>	symbolisch:	$A \neq \neg A$
	in Worten:	Ein Jegliches ist niemals, was es nicht ist.
	Beispiel:	Ein Rabe ist kein Nichtrabe (Aber: ein Baby - oder ein Weinglas - ist ein Nichtrabe!)
<u>Prädikatenlogische Fassung:</u>	Hat ein x die Eigenschaft (das Prädikat) a, sodass x(a), so gehört es nicht zur Klasse A' aller Dinge, die die Eigenschaft a nicht besitzen: $x \notin A'$	
<u>Aussagenlogische Fassung:</u>	symbolisch:	$\vdash \neg (A \wedge \neg A)$ (Konjunktion)
	in Worten:	Es ist niemals wahr, dass eine Aussage A und die gegenteilige (verneinte) gleichzeitig beide wahr sind. Oder: Für alle Aussagen gilt: Wenn A wahr ist, dann ist das Gegenteil (die Verneinung $\neg A$) falsch.

3. DAS PRICIPIUM EXCLUSII TERTII

<u>Begriffslogische Fassung:</u>	symbolisch:	$X = A \vee \neg A$, tertium non datur
	in Worten:	Ein Jegliches ist entweder A oder nicht A, es kann kein Drittes sein.
	Beispiel:	Eine Katze ist entweder tot oder lebendig, nichts Drittes ist möglich.
<u>Prädikatenlogische Fassung:</u>	Ein beliebiges Ding x kann entweder nur die Eigenschaft a besitzen (und damit zur Klasse A gehören) oder sie nicht besitzen (und somit zur Komplementärklasse A' gehören); es gibt keine dritte Möglichkeit.	
<u>Aussagenlogische Fassung:</u>	symbolisch:	$\vdash A \vee \neg A$ (Disjunktion)
	in Worten:	Jede Aussage (Behauptung) ist entweder wahr oder falsch; etwas Drittes gibt es nicht. Oder: Für jede Aussage gilt, dass entweder sie selbst wahr ist oder ihr Gegenteil (ihre Negation), tertium non datur.

*) A stellt hier eine Variable in einer sog. Aussageform dar. Anstelle der Variablen A kann jede beliebige Aussage a eingesetzt werden. Das Zeichen \vdash bedeutet: „gilt für jede beliebige Behauptung“ oder „ist wahr für alle Aussagen“. Die Zeichen \neg , \wedge , \vee bedeuten „nicht“, „und“ bzw. „oder“ (hier im ausschließenden Sinne von „entweder-oder“)