

1 Wahrheitstafeln

$\sim$		$\wedge$			$\vee$			$\supset$			$\equiv$		
A	$\sim A$	A	B	$A \wedge B$	A	B	$A \vee B$	A	B	$A \supset B$	A	B	$A \equiv B$
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

2 Schlussregeln

Einführung der Konjunktion ($E\wedge$):

$$\frac{A \quad B}{A \wedge B}$$

Beseitigung der Konjunktion ($B\wedge$):

$$\frac{A \wedge B}{A} \quad \frac{A \wedge B}{B}$$

Einführung der Disjunktion ($E\vee$):

$$\frac{A}{A \vee B} \quad \frac{B}{A \vee B}$$

Beseitigung der Disjunktion ($B\vee$):

$$\frac{A \supset C \quad B \supset C}{A \vee B} \quad C$$

Einführung der Subjunktion ($E\supset$):

$$\frac{}{A \supset B} \quad \text{gdw.} \quad P \cup \{A\} \vdash_N B$$

Beseitigung der Subjunktion ($B\supset$):

$$\frac{A \quad A \supset B}{B}$$

Einführung der Bisubjunktion ($E\equiv$):

$$\frac{A \supset B \quad B \supset A}{A \equiv B}$$

Beseitigung der Bisubjunktion ($B\equiv$):

$$\frac{A \equiv B}{A \supset B} \quad \frac{A \equiv B}{B \supset A}$$

Einführung der Negation ($E\sim$):

$$\frac{}{\sim A} \quad \text{gdw.} \quad P \cup \{A\} \vdash_N B \text{ und } P \cup \{A\} \vdash_N \sim B$$

Beseitigung der Negation ($B\sim$):

$$\frac{\sim \sim A}{A}$$

Einführung der Identität ($E=$):

$$\frac{}{\forall i(i=i)} \quad \text{f.a. IV } i$$

Beseitigung der Identität ($B=$):

$$\frac{i=j \quad A}{A(i/j)} \quad \text{f.a. IV oder IK } i, j$$

Einführung des Allquantors ($E\forall$):

$$\frac{A}{\forall i A} \quad \text{f.a. in } A \text{ nicht freien IV } i$$

Beseitigung des Allquantors ($B\forall$):

$$\frac{\forall i A}{A} \quad \text{f.a. IV } i$$

Einführung des Existenzquantors ($E\exists$):

$$\frac{A}{\exists i A} \quad \text{f.a. in } A \text{ nicht freien IV } i$$

Beseitigung des Existenzquantors ($B\exists$):

$$\frac{\exists i A}{B} \quad \text{gdw. für im Beweis neue IK } j \quad P \cup \{A(i/j)\} \vdash_N \sim B$$