

Symbole

A, B, C ...

Zeichen

Mengen

A	Die Menge der Eisbären
B	Die Menge der Pinguine
C	Die Menge der Vögel
D	Die Menge der weißen Tiere
E	Die Menge der flugfähigen Tiere
F	Die Menge der flugunfähigen Tiere
G	Die Menge aller Tiere
ϕ	Die leere Menge

Element $x \in A$ x ist ein Eisbär. \in

Teilmenge $B \subset C$ Pinguine sind Vögel. \subset

Vereinigung $E \cup F = G$ Tiere sind flug- oder flugunfähig. \cup

Durchschnitt $E \cap B = \phi$ Pinguine können nicht fliegen. \cap

Komplement $\bar{E} = F$ Wer nicht fliegen kann, ist flugunfähig. $-$

Aussagen

H	Der Bär ist weiß.
I	Der Bär ist schwarz.
J	Es sind Spuren im Schnee.
K	Es hat geschneit.
L	Ein Eisbär kam vorbei.

Konjunktion	$H \wedge I$	Ein Panda-Bär ist schwarz und weiß.	\wedge , AND, *
Disjunktion	$H \vee I$	Die Farbe eines Bären ist weiß oder schwarz.	\vee , OR, +
Negation	$\neg J$	Der Schnee ist glatt.	\neg , NOT, -
Implikation	$L \Rightarrow J$	Weil ein Eisbär vorbeikam, sind Spuren im Schnee.	\Rightarrow

Quantoren

Allquantor	$\forall x \in A: x \in D$	Für alle Eisbären gilt: sie sind weiß. Eisbären sind weiß.	\forall , alle
Existenzquantor	$\exists x \in C: \neg x \in E$	Es gibt Vögel, die nicht fliegen können. Einige Vögel können nicht fliegen.	\exists , ein, einige

Prädikatenlogik 1. Stufe

Symbole
Mengen
Aussagen
Quantoren

Buchtipp
 Algebraic Semantics in Language and Philosophy
 von Godehard Link