

Sprache B

Die Sprache B besteht aus Aussagen, wie sie unten beschrieben und erklärt werden. Diese Aussagen sind aus Schlüsselwörtern und den Namen der Relationen der entsprechenden Mini-Welt aufgebaut. Die verwendeten Schlüsselwörter sind „SubRelationOf“, „DisjointWith“, „EquivalentTo“, „IsSymmetric“, „IsAsymmetric“, „IsTransitive“ und „inverse“.

Aussagen

Jede Aussage kann entweder wahr oder falsch sein. Jede Aussage der Sprache B hat die Form eines der sechs Schemas, die hier beschrieben werden. Es ist zu beachten, dass Relationen invers sein können (siehe nächster Abschnitt).

SubRelationOf-Aussagen	
Schema:	Relation1 SubRelationOf Relation2
Beispiel:	helps SubRelationOf loves
Erklärung:	Eine SubRelationOf-Aussage verlangt zwei Relationen. Eine solche Aussage sagt aus, dass immer wenn zwei Individuen durch die erste Relation verbunden sind, dass dann diese beiden Individuen in der gleichen Richtung auch durch die zweite Relation verbunden sind (aber nicht zwingenderweise umgekehrt). Das obige Beispiel sagt aus, dass immer wenn zwei Individuen durch eine „helps“-Relation verbunden sind, sie dann in der gleichen Richtung auch durch eine „loves“-Relation verbunden sind.

IsSymmetric-Aussagen	
Schema:	Relation IsSymmetric
Beispiel:	sees IsSymmetric
Erklärung:	Eine IsSymmetric-Aussage verlangt nur eine Relation. Eine solche Aussage sagt aus, dass immer wenn ein Individuum die gegebene Relation zu einem anderen Individuum hat, dass dann das zweite Individuum auch die gleiche Relation zum ersten Individuum hat. Das obige Beispiel sagt aus, dass immer wenn ein Individuum eine „sees“-Relation zu einem anderen Individuum hat, dass dann das zweite auch eine „sees“-Relation zum ersten hat.

DisjointWith-Aussagen	
Schema:	Relation1 DisjointWith Relation2
Beispiel:	admires DisjointWith helps
Erklärung:	Eine DisjointWith-Aussage verlangt zwei Relationen. Eine solche Aussage sagt aus, dass immer wenn zwei Individuen durch die erste Relation verbunden sind, dass dann diese beiden Individuen nie in der gleichen Richtung auch durch die zweite Relation verbunden sind. Das obige Beispiel sagt aus, dass immer wenn zwei Individuen durch eine „admires“-Relation verbunden sind, sie dann in der gleichen Richtung nie durch eine „helps“-Relation verbunden sind.

IsAsymmetric-Aussagen	
Schema:	Relation IsAsymmetric
Beispiel:	admires IsAsymmetric
Erklärung:	Eine IsAsymmetric-Aussage verlangt nur eine Relation. Eine solche Aussage sagt aus, dass immer wenn ein Individuum die gegebene Relation zu einem anderen Individuum hat, dass dann das zweite Individuum nie die gleiche Relation zum ersten Individuum hat. Das obige Beispiel sagt aus, dass immer wenn ein Individuum eine „admires“-Relation zu einem anderen Individuum hat, dass dann das zweite nie eine „admires“-Relation zum ersten hat.

EquivalentTo-Aussagen	
Schema:	Relation1 EquivalentTo Relation2
Beispiel:	sees EquivalentTo asks
Erklärung:	Eine EquivalentTo-Aussage verlangt zwei Relationen. Eine solche Aussage sagt aus, dass immer wenn zwei Individuen durch die erste Relation verbunden sind, dass dann diese beiden Individuen in der gleichen Richtung auch durch die zweite Relation verbunden sind, und umgekehrt. Das obige Beispiel sagt aus, dass immer wenn zwei Individuen durch eine „sees“-Relation verbunden sind, sie dann in der gleichen Richtung auch durch eine „asks“-Relation verbunden sind, und umgekehrt.

IsTransitive-Aussagen	
Schema:	Relation IsTransitive
Beispiel:	asks IsTransitive
Erklärung:	Eine IsTransitive-Aussage verlangt nur eine Relation. Eine solche Aussage sagt aus, dass immer wenn ein Individuum die gegebene Relation zu einem anderen Individuum hat, das wiederum dieselbe Relation zu einem dritten Individuum hat, dass dann das erste Individuum die gleiche Relation auch zum dritten Individuum hat. Das obige Beispiel sagt aus, dass immer wenn ein Individuum eine „asks“-Relation zu einem anderen Individuum hat, das eine „asks“-Relation zu einem dritten Individuum hat, dass dann das erste auch eine „asks“-Relation zum dritten hat.

inverse-Operator

Überall wo in den Aussagen eine Relation stehen kann, kann auch eine inverse Relation stehen. Solche inverse Relationen werden durch den hier beschriebenen Operator „inverse“ gebildet.

inverse-Operator	
Schema:	inverse Relation
Beispiel:	inverse sees
Erklärung:	Der inverse-Operator verlangt eine Relation. Die entstehende komplexe Relation stellt die Umkehrrelation dar, die die gleichen Individuen verbindet aber in der umgekehrten Richtung. Das obige Beispiel stellt die Umkehrrelation der „sees“-Relation dar, also gewissermassen die „is seen by“-Relation.