Praktikum 1

# SLD-Resolution

## Successor.pl ?- zahl(succ(X)).

### Regel: zahl(0).

### zahl(succ(X)):- zahl(X).

ꓯX: zahl(0) ꓥ zahl(X) → zahl(succ(X)).

ꓯX: zahl(0) ꓥ (ꓶzahl(X) ꓦ zahl(succ(X))).

zahl(0) ꓥ (ꓶzahl(X) ꓦ zahl(succ(X))).

Klauselmenge R:={zahl(0), ꓶzahl(X) ꓦ zahl(succ(X))}

### Anfrage ?- zahl(succ(X)). („Was ist der Nachfolger von X“)

?- ꓱX: zahl(succ(X)) → **f**.

ꓱX: ꓶzahl(succ(X)) ꓦ f

ꓱX: ꓶzahl(succ(X))

### Zu beweisen:

Regel Ⱶ Anfrage

### Beweis

1. **zahl(0)**
2. **ꓶzahl(X) , zahl(succ(X))**
3. Anfrage negiert der Klauselmenge hinzufügen

ꓶꓱX: ꓶzahl(succ(X)) ≡ ꓯX: zahl(succ(X))

**zahl(succ(X))**

3 und 1

1. **zahl(0), zahl(succ(X))**

4 und 2

1. **zahl(succ(0)), zahl(succ(0))**

Ausgabe: X = 0

Backtracking

1. **zahl(0)**
2. **ꓶzahl(X) , zahl(succ(X))**
3. **zahl(succ(X))**

3 und 2

1. **ꓶzahl(X) , zahl(succ(X)), zahl(succ(X))**

4 und 1.