

## 5.2 Funktionen in Lisp

---

### Listenoperationen

- **(quote A) = 'A = A**

Betrachte Argument als Konstante, nicht als Name oder Funktion!

quote (+ 6 5) = (+ 6 5)

- **(car '(A B C)) = A**

Gib das erste Element einer Liste zurück!

- **(cdr '(A B C)) = (B C)**

Entferne das erste Element aus einer Liste!

- **(cons 'A '(B C)) = (A B C)**

Füge den ersten Parameter als erstes Element in die Liste ein!

## 5.2 Funktionen in Lisp

---

### Bedingungen und Vergleiche

- **(atom 'A) = t**      **(atom '(a b)) = nil**  
Ist der Parameter ein Atom?
- **(eq 'A 'A) = t**      **(eq '(a b) '(a b c)) = nil**  
Sind beide Parameter gleich?
- **(cond (<Bedingung> 'B) (t 'C))**  
Falls Bedingung wahr, gib B zurück! Sonst gib C zurück!  
**(cond ((atom '(A)) 'B) (t 'C)) = C**      ;(A) ist kein Atom sondern eine Liste!
- **(> <Zahl1> <Zahl2>)**  
Falls Zahl1 größer als Zahl2, gib t zurück, sonst nil!  
**(> 5 2) = t**  
**(> -3 7) = nil**
- **>=**      **<**      **<=**      **/=**  
Weitere Vergleiche von Zahlen.

## 5.2 Funktionen in Lisp

---

### Arithmetik

- **(+ <Zahl1> <Zahl2>)**

Addiere Zahl1 und Zahl2!

(+ 5 2) = 7

- **- \* / mod**

Subtraktion, Multiplikation, Division und Rest bei ganzzahliger Division.