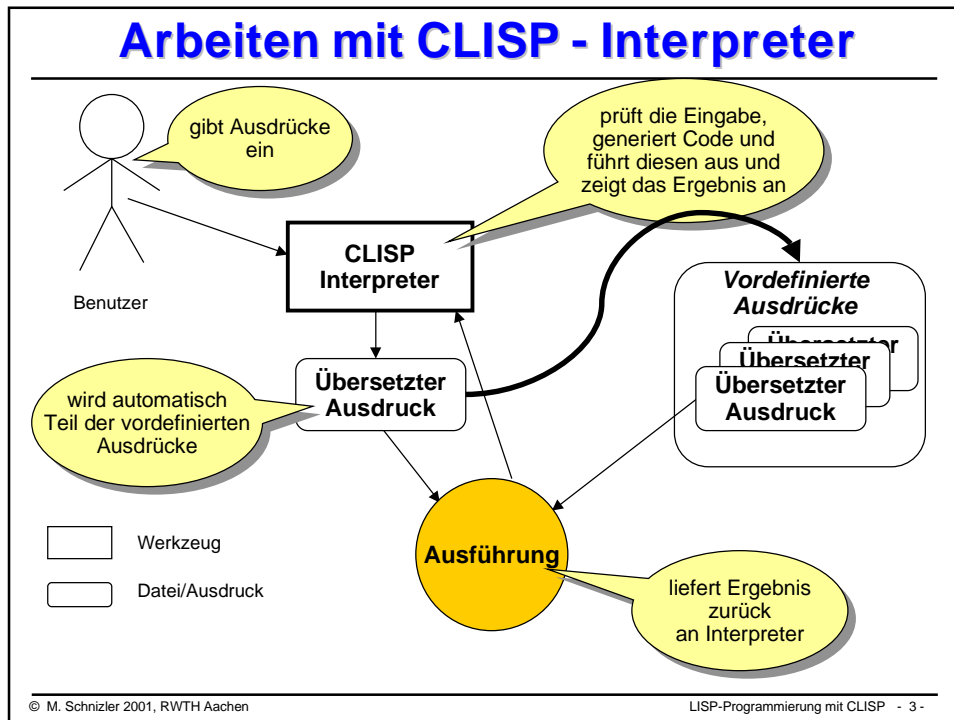


LISP Programmierung mit CLISP

- CLISP
- Arbeiten mit CLISP
- Laden einer Datei
- Fehler - Was tun?
- Zusammenfassung

CLISP

- LISP
 - Sprache für das **List Processing** (LISP)
 - ◆ Basis sind Atome und Listen bzw. Listen von Listen
 - Verarbeitung von Symbolen und symbolischen Ausdrücken
 - erste Version von John McCarthy 1958 entwickelt
 - danach verschiedene LISP-Dialekte (MacLISP, Scheme, ...)
- Common LISP ist heute Industriestandard
- CLISP
 - implementiert Common LISP
 - ist freie Software und unter GNU-Lizenz frei verteilbar
 - besteht aus einem Interpreter und Compiler



CLISP starten

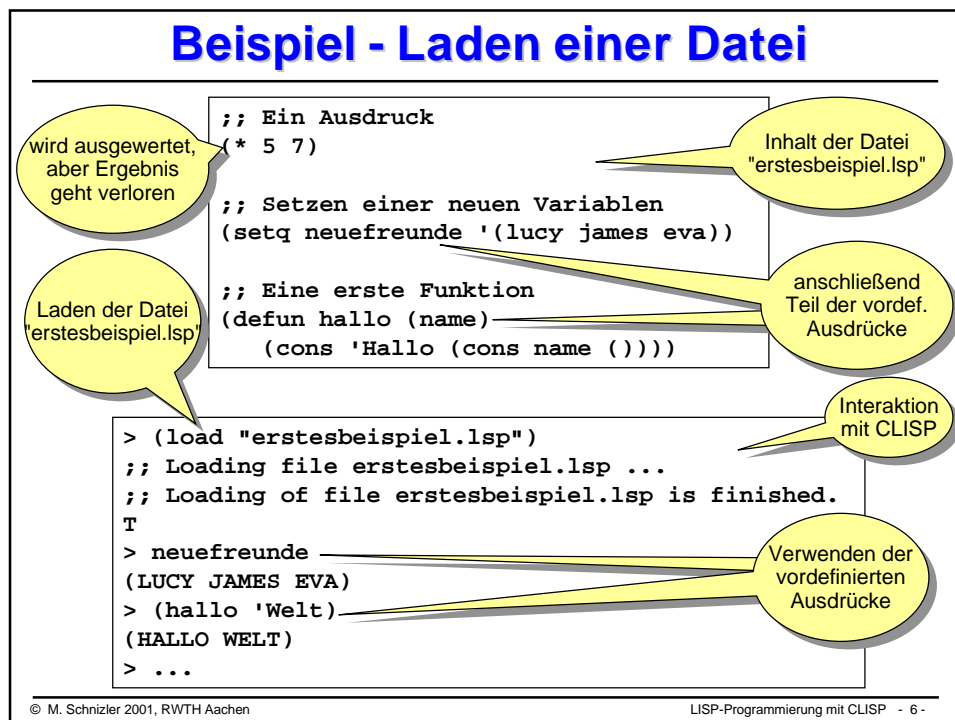
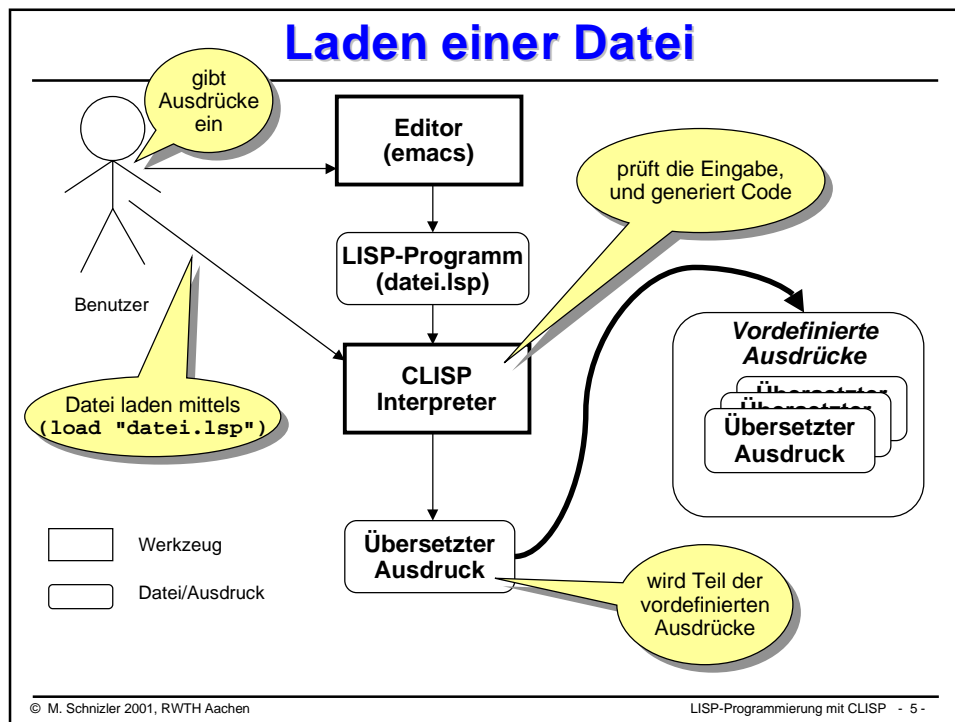
- **Installieren der CLISP-Umgebung**
 - von Erstsemester-CD (z.B. E:\Software\lisp\win32\clispw32.zip)
 - bspw. ins Verzeichnis: C:\Programme\clisp
- **Starten der CLISP-Umgebung**
 - Wechseln ins Verzeichnis: C:\Programme\clisp
 - Ausführen: lisp.exe -M lispinit.mem
- **Danach Eingabe von Ausdrücken möglich:**

```

...
> (+ 2 3)
5
> (setq freunde '(dick jane sally))
(DICK JANE SALLY)
> freunde
(DICK JANE SALLY)
...
            
```

Problem: Eingaben sind nach Beenden des Interpreters verloren!

© M. Schnizler 2001, RWTH Aachen LISP-Programmierung mit CLISP - 4 -



Fehler - Was tun?

Keine
Funktion
addiere
definiert

Debugger
wird
aktiviert

```
> (addiere 4 5)
```

```
*** - EVAL: undefined function ADDIERE
```

```
1. Break> hilfe
```

```
*** - EVAL: variable HILFE has no value
```

```
2. Break>
```

```
...
```

ACHTUNG:
Falsche Befehle
lassen uns immer
tiefer sinken!

■ Verlassen der Debugger-Ebene

- durch wiederholtes Verwenden von **unwind** oder **abort**
- bei **unwind** und **abort** keine Klammern!!!

■ Debugger bietet Inspektionsbefehle

- **backtrace**: zeigt aktuellen Inhalt des Stacks an
- **where, up, down**: erlauben Navigation im Auswertungsstack
- **help** zeigt weitere Befehle

Zusammenfassung

■ CLISP

- frei verfügbar und unter GNU Lizenz verteilbar
- implementiert den Industriestandard CommonLISP
- ist auch auf der Erstsemester-CD

■ Arbeit mit CLISP

- Ausdrücke werden interpretiert
- können direkt eingegeben
- oder auch aus einer Datei geladen werden ⇒ Übungsabgabe!!!

■ Fehler

- führen automatisch in den Debugger
- **unwind** und **abort** (ohne Klammern!!) führen wieder raus!
- weitere Befehle erlauben Analyse des Fehlers