

Beilage zur Serie 4

Einführung

Maple ist ein mächtiges wissenschaftlich-mathematisches Computerprogramm und beinhaltet

- symbolische Berechnungen,
- numerische Verfahren,
- 2D- und 3D-Grafiken,
- mathematische Funktionen für verschiedenste Bereiche,
- eine umfangreiche Programmiersprache.

Maple starten unter Linux

Tippe im Terminal `m1 Maple` um die verfügbaren Softwarepakete zu laden. Starte danach Maple mit dem Befehl `xmaple`.

Arbeiten mit Maple

- Rechenanweisungen werden in einem Worksheet eingegeben, welches auch abgespeichert werden kann.
- Um einen Befehl auszuführen, betätigt man die **Enter**-Taste.
- Um eine neue Befehlszeile in einer Abfolge von Befehlszeilen einzufügen, benutze das Symbol `>_` auf der Schaltfläche. Löschen kann man diese mit **Ctrl + Delete**.
- **restart** löscht alle Speichereinträge von Maple, d.h. Maple verhält sich danach so, als ob man noch nichts gerechnet hat.
- Um alle Befehle der Reihe nach auszuführen, kann man auch den Befehl **!!!** auf der Schaltfläche benutzen.
- Das letzte Resultat ist jeweils unter `%` gespeichert und kann auch wie eine Variable verwendet werden. Das letzte Resultat muss nicht unbedingt direkt über der aktuellen Zeile stehen.
- Kommentare kann man mit `#` einfügen.

- Die Gross- und Kleinschreibung ist relevant.
- Hinter jeden Befehl gehört ein Semikolon. (Bei älteren Versionen erscheint sonst eine Fehlermeldung.)
- Speichern funktioniert mit `:=` (z.B. `x:=5`).
- Hilfe über eine betreffende Funktion erhält man mit `?`. (Z.B. ruft `?factor` den Hilfstext der Funktion `factor` auf.)
- Um zusätzliche Funktionen aufzurufen muss man das entsprechende Erweiterungspaket mit `with` laden. (z.B. stellt `with(plots)`; unter anderem auch den Befehl `display` zur Verfügung.)