

# Übungen zur Vorlesung Computeralgebra (Blatt 0)

PD Dr. Jürgen Müller

---

## (0.1) Aufgabe: Einloggen.

a) Um die folgenden Aufgaben bearbeiten zu können, müssen Sie sich zunächst auf einem der Rechner einloggen. Dazu verwenden Sie bitte Ihren persönlichen Account; sofern Sie noch keinen besitzen, stehen temporäre Accounts zur Verfügung. (Beachten Sie, daß Sie unter den temporären Accounts Daten nur in der aktuellen Sitzung speichern können.) Als Sitzungstyp können Sie etwa KDE wählen. Starten Sie eine **Konsole**, und einen **Text-Editor**, die Sie über das **Start-Menü** finden; als Editor können Sie etwa **gedit** oder **XEmacs**, allerdings keines der Office-Programme verwenden.

b) Die nachfolgenden Betriebssystemkommandos werden in der Konsole ausgeführt. Hilfen zu den Kommandos erhält man mittels `'man <command>'`; mit den Pfeiltasten können Sie in der Anzeige scrollen, und sie mit `'q'` verlassen. Probieren Sie die Hilfe zu den nachfolgenden Kommandos jeweils aus. Dabei werden Sie feststellen, daß die Kommandos jeweils (geschickt gewählte?) Abkürzungen sind. Fertigen Sie in Ihrem Arbeitsheft eine Liste der Kommandos, ihren Bedeutungen, und was sie jeweils bewirken an. Protokollieren Sie genau, welche Befehle Sie im folgenden ausführen.

## (0.2) Aufgabe: Verzeichnisse und Dateien.

a) Orientieren Sie sich zunächst über die Verzeichnisstruktur Ihres Rechners; verwenden Sie dazu die Kommandos `'pwd'`, sowie `'cd'` oder `'chdir'`. Inhalte von Verzeichnissen kann man mittels `'ls <name>'` anzeigen; was macht `'ls'`? Neue Verzeichnisse erzeugt man mittels `'mkdir <name>'`; erstellen Sie eines mit dem Namen `'blatt0'`. Was bewirken die Kommandos `'cd blatt0'` sowie `'cd ..'` und `'cd'`? Stellen Sie einen Teil der Verzeichnisstruktur graphisch dar, er sollte insbesondere Ihr eigenes Nutzerverzeichnis (auch `'Persönlicher Ordner'` genannt) enthalten.

b) Benutzen Sie das Menü Ihres Editors, um eine Datei `'loeschen.txt'` im Verzeichnis `'blatt0'` zu öffnen, und die leere Datei zu speichern. Um sicher zu gehen, daß die Datei `'loeschen.txt'` wirklich erzeugt wurde, sehen Sie sich den Inhalt des Verzeichnisses `'blatt0'` an. Dateien löscht man mittels `'rm <name>'`. Löschen Sie die soeben erzeugte Datei wieder, und vergewissern Sie sich. Was passiert, wenn Sie so versuchen, das Verzeichnis `'blatt0'` zu löschen?

c) Öffnen Sie nun eine Datei `'abgabe.txt'` im Verzeichnis `'blatt0'`, kopieren Sie den bisherigen Inhalt der Konsole hinein, speichern Sie die Datei, und schließen Sie den Editor. Diese Datei können Sie per E-Mail an die unten genannte Adresse senden. (Beachten Sie auch in Zukunft, daß es sich um eine Text-Datei handeln und sie das Kürzel `'txt'` tragen muß.)

## (0.3)\* Aufgabe: Prozesse.

a) Mittels `'ps'` erhält man Informationen über die Prozesse, die gerade auf Ihrem Rechner laufen. Lassen Sie sich sowohl alle, als auch nur Ihre eigenen Prozesse anzeigen.

b) Starten Sie Ihren Editor erneut, und finden Sie seine **ProcessId (PID)** heraus. Prozesse kann man mittels `'kill <pid>'` beenden. Damit können Sie etwa den Editor (unsauber) beenden. Was passiert, wenn Sie eine darin editierte Datei vorher nicht speichern?

---

**Abgabe** per E-Mail an [abgabe-compalg@math.uni-hannover.de](mailto:abgabe-compalg@math.uni-hannover.de) bis spätestens Montag, den 22.10.2012, 16:30 Uhr. Gemeinschaftsabgabe ist bis zu drei Personen zulässig, unter Betreff Blatt 0, Matrikelnummer1, Matrikelnummer2, Matrikelnummer3.