

# Toolbox Workshop

PeP et al. Toolbox Workshop



**PeP et al. e.V.**

Physikstudierende und  
ehemalige Physikstudierende  
der TU Dortmund

2016

## Auf das Praktikum vorbereiten

Daten auswerten

Plotten

Fehlerrechnung

# Technische Fähigkeiten, die man in der Wissenschaft braucht

Konkrete Probleme durch Programmierung lösen

Wiederholte Abläufe automatisieren

Versionskontrolle: Wieso? und Wie?

Kommandozeile

## Von Anfang an: Best Practices

Spart Zeit und Nerven

Verwenden von Dokumentation

Was sind die Standardwerkzeuge?



**git**

Toolbox Workshop



**matplotlib**

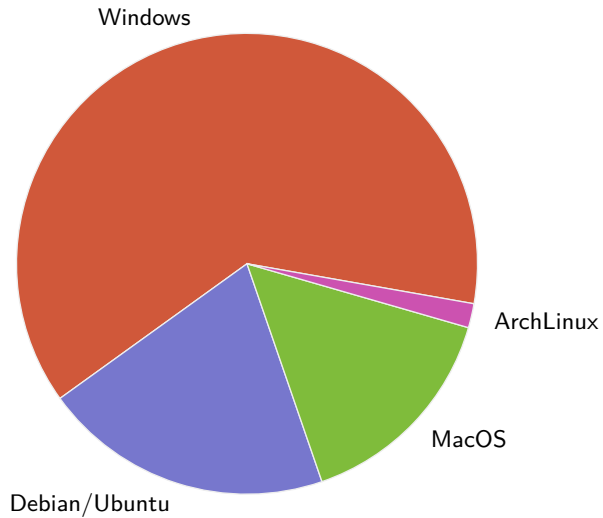


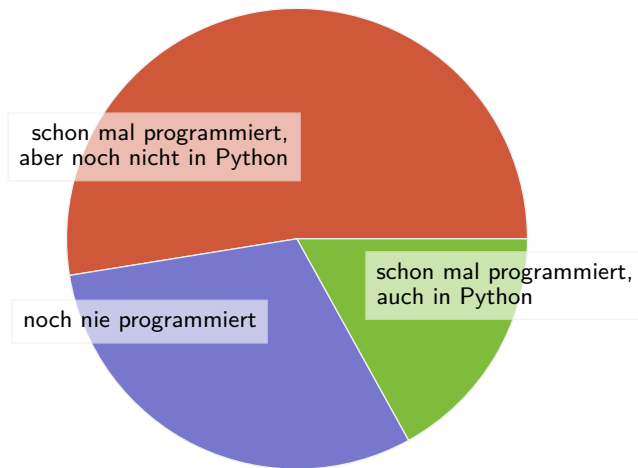
NumPy



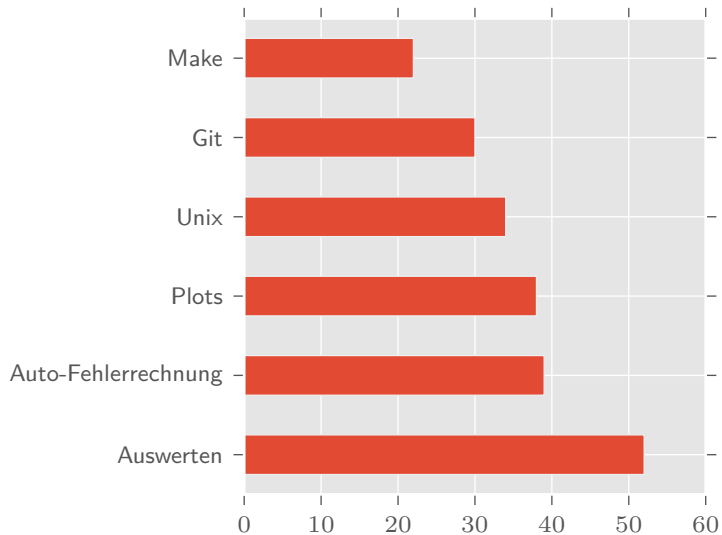
**python**<sup>TM</sup>

# Ergebnisse der Umfrage









**Dienstag** Programmieren und Auswerten mit Python

- Python
- NumPy, SciPy

**Mittwoch** Erstellen von Plots und Fehlerrechnung

- matplotlib
- uncertainties

**Donnerstag** Kommandozeile und Automatisierung

- Unix
- make

**Freitag** Versionskontrolle

- git

And now for something completely different...

# Texteditoren

Was haben die mit diesem Kurs zu tun?

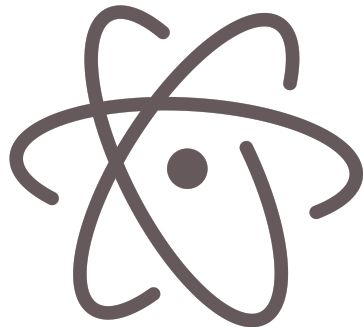
- Viele Dateien, denen man in der Wissenschaft begegnet, enthalten (plain) text
  - Paper/Arbeiten mit  $\text{\LaTeX}$
  - Programm-Code
  - Notizen
  - Daten (z.B. im CSV-Format)
  - Emails
- Es lohnt sich also, einen guten Texteditor zu wählen und den Umgang damit zu erlernen!
- Das spart auf lange Sicht Zeit und macht die Arbeit angenehmer



- Moden-basiert
- Erweiterbar
- Unix-Philosophie
- Auf jedem System vorhanden



- Unglaublich erweiterbar
- Enthält Mailprogramm
- Modifier-Tasten
- „Ein tolles Betriebssystem, dem nur ein guter Editor fehlt.“

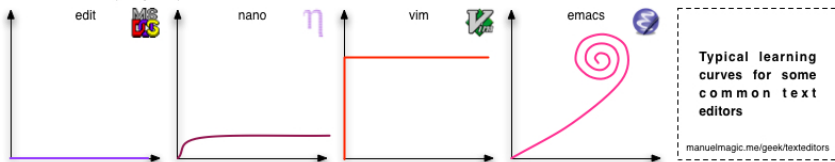


- Neuer Editor von Github
- Leichter zu bedienen
- Viele nützliche Plugins
- Etwas langsam, da in Javascript geschrieben

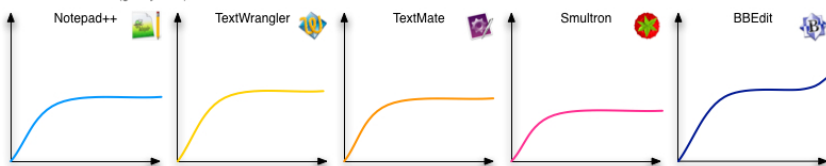
### System default editors



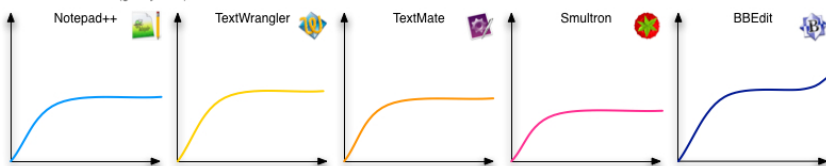
### Terminal editors (nerdy stuff)



### Freeware editors (geeky stuff)



### Shareware editors





# Obligatory XKCD

