

# Toolbox Workshop

PeP et al. Toolbox Workshop



**PEP ET AL. E.V.**  
PHYSIKSTUDIERENDE UND  
EHMALIGE PHYSIKSTUDIERENDE  
DER TU DORTMUND

2015

- Auf das Praktikum vorbereiten
  - Daten auswerten
  - Plotten
  - Fehlerrechnung
- Technische Fähigkeiten erlernen, die man in der Wissenschaft braucht
  - Konkrete Probleme durch Programmierung lösen
  - Wiederholte Abläufe automatisieren
  - Versionskontrolle: Wieso? und Wie?
  - Kommandozeile
- Verwenden von Dokumentation
- Was sind die Standardwerkzeuge?
- Von Anfang an: Best Practices
  - Spart Zeit und Nerven



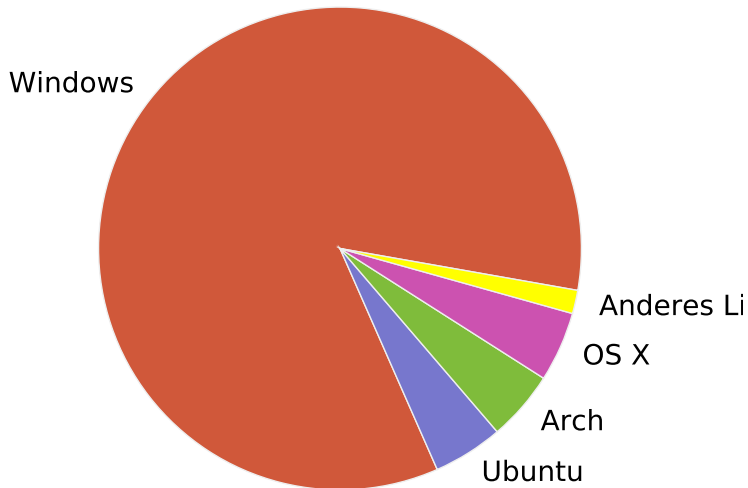
Toolbox Workshop



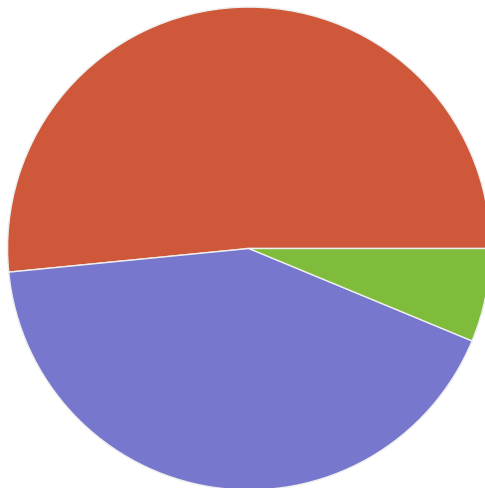
git



# Ergebnisse der Umfrage

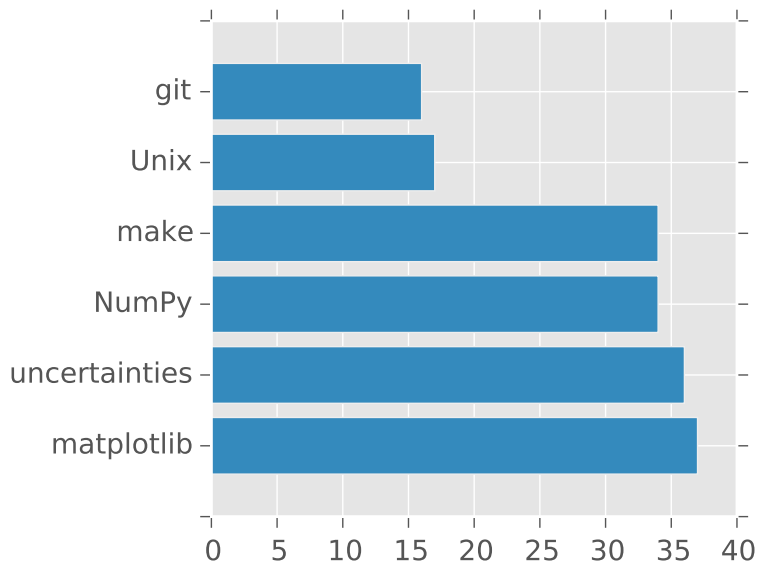


noch nie programmiert



Python

programmiert



**Montag** Programmieren und Auswerten mit Python

- Python
- NumPy, SciPy

**Dienstag** Erstellen von Plots und Fehlerrechnung

- matplotlib
- uncertainties

**Mittwoch** Kommandozeile und Automatisierung

- Unix
- make

**Donnerstag** Versionskontrolle

- git

**Freitag** Ausführliche Übungen



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  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
  - 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.“

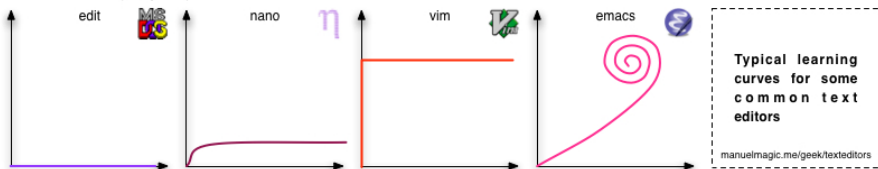


- Neuer Editor von Github
- Leichter zu bedienen
- Viele nützliche Plugins
- Etwas langsam, da in Javascript geschrieben

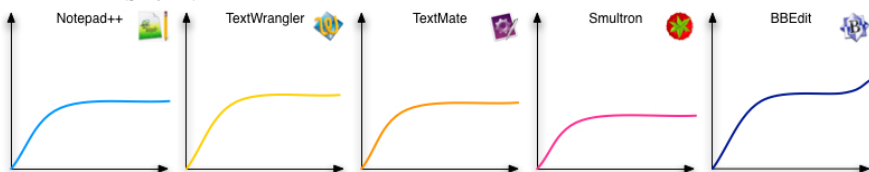
### System default editors



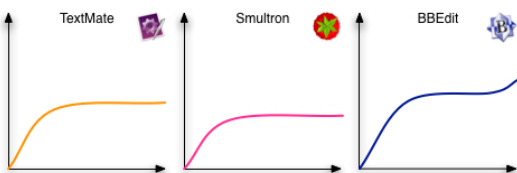
### Terminal editors (nerdy stuff)



### Freeware editors (geeky stuff)



### Shareware editors



Typical learning  
curves for some  
common text  
editors

[manuelmagic.me/geek/texteditors](http://manuelmagic.me/geek/texteditors)

# Obligatory XKCD

