



# Tools (MSc TI)

## Einführung

Peter Fischer



## Ziel der Veranstaltung

- Kennenlernen von wichtigem (Software-) ‚Handwerkszeug‘, das im weiteren Studium nützlich sein kann (das Sie z.T. eigentlich schon kennen sollten...)
- Außerdem:
  - Recherche via Uni Bibliothek, Open Source Publikation Concept..
  - Präsentationstechniken
  - Wissenschaftliches Schreiben
- Manche Teile sind Ihnen sicher/vielleicht/hoffentlich bekannt, viele andere sicher nicht
  - Das lässt sich bei ‚gemischtem‘ Kenntnisstand nicht vermeiden..
- Die kurzen Einführungen können die Themen nur ‚ankratzen‘
- Sie sollen ***lernen ,was es gibt‘*** und diese ersten Schritte dann ggf. selbst erweitern können



# Ablauf / Voraussetzungen

- Vorlesung und Übung meist gemischt.
- DozentInnen sind jeweils 'ExpertInnen' im Thema
- Unterlagen auf <http://sus.ziti.uni-heidelberg.de/Lehre>
  - Endgültige Folien meist erst kurz vor der Veranstaltung
  - Versionen der vergangenen Jahre zur Orientierung
- Zur Mitarbeit ist das *Nutzerkonto* am URZ erforderlich, das Sie mit der Immatrikulation bekommen haben.
  - Sie können dieses am Rechenzentrum [www.urz.uni-heidelberg.de](http://www.urz.uni-heidelberg.de) aktivieren unter ‚Kennung freischalten‘



# Anwesenheit

- Die Veranstaltung ist unbenotet, es gibt keine Klausur
- Um LPs zu rechtfertigen muss daher die Teilnahme kontrolliert werden!
  - **Unterschriften** in der Anwesenheitsliste!
  - 2 x unentschuldigtes Fehlen → **keine LPs**
- Entschuldigungen werden **NUR** noch bei wichtigen, nachweisbaren Gründen (i.W. Krankheit) akzeptiert.
  - Entschuldigungs-Gründe sind leider in der Vergangenheit 'eskaliert'
  - Wenn Sie ein Thema schon 'kennen', 'verbrauchen' Sie einfach einen der obigen 2 'Freitermine'.



## Das 'Wichtigste': LPs

- Nach unterschiedlichen Regelungen in den vergangenen Semestern wird die Veranstaltung einheitlich (MScTI / Physik) mit **4 LP** im Bereich ÜK belohnt.
  - Mehr ist ohne 'Hausaufgaben' durch den begrenzten Arbeitsaufwand nicht gerechtfertigt
- In der Informatik (Master Data & Comp. Science ) wird die Veranstaltung NICHT anerkannt.
- Eine Anerkennung für andere Studiengänge muss mit den jeweiligen Fakultäten abgestimmt werden!



# Themen (grün = geplant) – Diskussion !!!!

## ■ Linux ???

- Wurde mehrfach gewünscht

## ■ Software Entwicklung

- Versionskontrolle (**Git**)
- Einführung Python ???

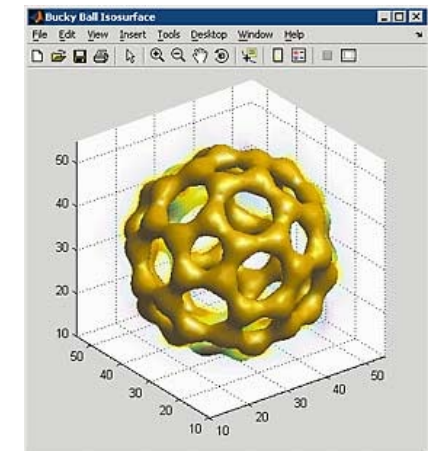
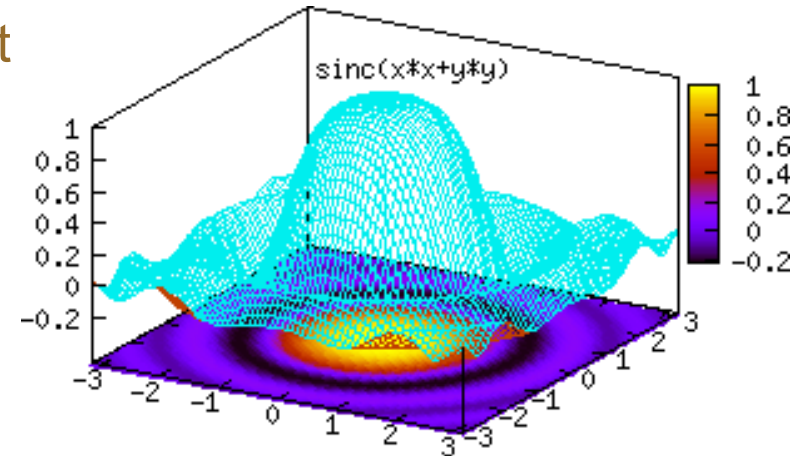
$$\frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}$$

## ■ Mathematik

- **Mathematica**: Exakte Mathe, Gleichungslösungen...

## ■ Datenerfassung, Analyse & Darstellung

- **Gnuplot**, **Root**, (Mathematica)





# Themen

- Schreiben & Office-Programme
  - LaTeX (???)
  - Powerpoint, Word, Excel – ein paar Tipps (???)
  
- Abbildungen erstellen für Talks, Papers, Texte..
  - 2D: **Postscript** (, pdf)
  - Andere? Graphviz ???
  - 3D: **Povray**
  - **3D – Druck**
  
- Remote Working: **SSH, VPN,...**
  
- Recherche ('more than google'): Tipps durch UB-Experten





## Weitere Themen ?

- Docker?
  - vim
  - Cmake
  - Blender
  - Doxygen
  - Jupyter notebooks
  - Debugging and Profiling
  - ???
- 
- Hat jemand von Ihnen Lust, selbst einen kleinen Beitrag zu liefern (kann auch kurz sein) ?

Ablauf siehe  
Webseite





## Feedback der letzten Veranstaltungen...

“generell hat mich die Veranstaltung positiv überrascht. Das ist nicht die erste dieses Typs die ich hören durfte und es geht deutlich schlechter”

“Die Postscript und PovRay Vorlesungen fand ich sehr interessant, sowas hatte mir in der Bachelorarbeit gefehlt!”