



# Tools (MSc TI)

## Einführung

Peter Fischer



# Corona....

- Eine gute Umsetzung des Konzept der 'Tools' wird online schwierig...
- Evtl. Können wir ab Dezember wieder in Präsenz in einem CIP Pool arbeiten
  - Hängt von Corona Regeln ab und Anzahl TeilnehmerInnen bis dahin...
  
- Vorstellungsrunde!



# Ziel der Veranstaltung

- Kennenlernen von wichtigem (Software-) ‚Handwerkszeug‘, das im weiteren Studium nützlich sein kann (das Sie z.T. eigentlich schon kennen sollten...)
- Außerdem (evtl. nicht in diesem Semester...):
  - Recherche via Uni Bibliothek...
  - 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. Online wohl schwer..
- 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‘.
- Infos und Tipps zum Remote Login unter <http://www.kip.uni-heidelberg.de/cip/>



# Login

- Bitte versuchen Sie, sich an einem der CIP Pools einzuloggen, so dass wir/Sie die Tools dort nutzen können!
- Wir beginnen mit Themen, für die Sie die Software schon auf Ihrem Rechner haben oder selbst installieren können



## WICHTIG: Anwesenheit / LPs

- Die Veranstaltung ist unbenotet
- 4 LP im MSc TI
- Anerkennung in anderen Studiengängen dort.
  
- Voraussetzung für die Vergabe der LPs ist eine ‚regelmäßige, aktive Teilnahme‘.
- Dies ist in Corona Zeiten ‚Online‘ schwer zu kontrollieren.
  
- Daher erfolgt die ‚Kontrolle‘ über die **Abgabe von Beispielen** zu den einzelnen Themen:
  - Zu dem meisten Themen werden Aufgaben oder Vorgaben ausgegeben.
  - Am ENDE des Semesters geben Sie ein zip File ab, in dem mindestens 80% der Themen bearbeitet sind.



# Themen – Diskussion !!!!

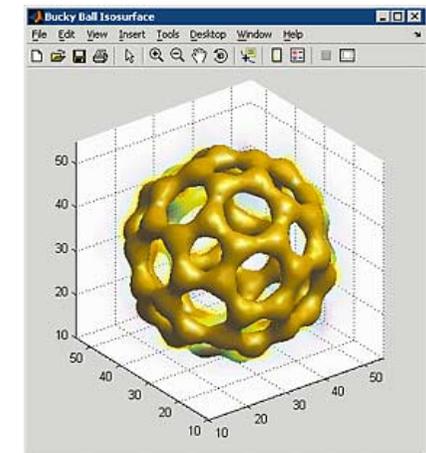
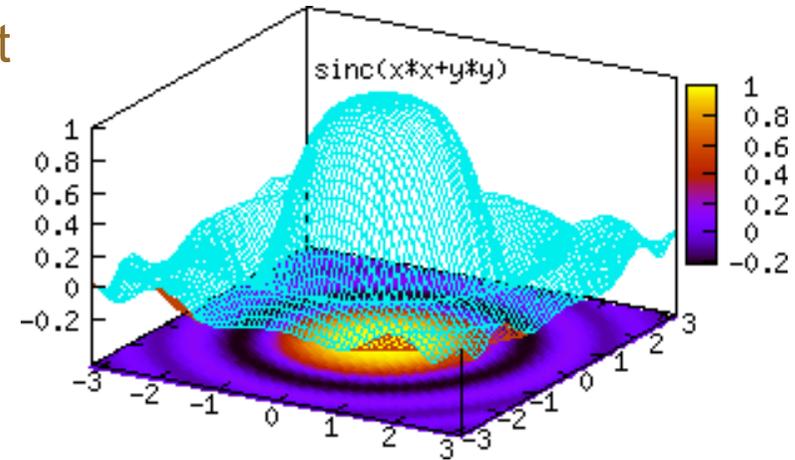
- Linux ???
  - Wurde mehrfach gewünscht

- Software Entwicklung
  - Versionskontrolle (Git)
  - Python

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

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

- Datenerfassung, Analyse & Darstellung
  - Root, Gnuplot, Mathematica





# Themen

- Schreiben & Office-Programme
  - LaTeX (???)
  - Powerpoint, Word, Excel – ein paar Tipps (???)
  
- Abbildungen erstellen für Talks, Papers, Texte..
  - 2D: Postscript (pdf)
  - 3D: Povray
  - 3D Druck
  
- Arbeitsorganisation (???)
  - Wie schreibe ich ein Paper ?
  - Wie halte ich einen Talk?
  
- Recherche ('more than google'): Tipps durch UB-Experten





## Themen / Zeitplan

- Weitere Themen?
- Docker?
- Cmake
- Blender
- Hat jemand von Ihnen Lust, selbst einen kleinen Beitrag zu liefern (kann auch kurz sein)

Ablauf siehe  
Webseite



# Vorbereitung

- Am einfachsten ist es, wenn Sie sich das jeweilige Software Tool auf ihrem lokalen PC installieren.
  
- Für die nächsten Male:
  - LaTeX (?)
  - Povray
  - OpenSCAD