

# Rechnergestützte Wissenschaften Computational Science and Engineering

Prof. Ralf Hiptmair, Dr. Vasile Gradinaru

Seminar für Angewandte Mathematik, D-MATH, ETH Zürich

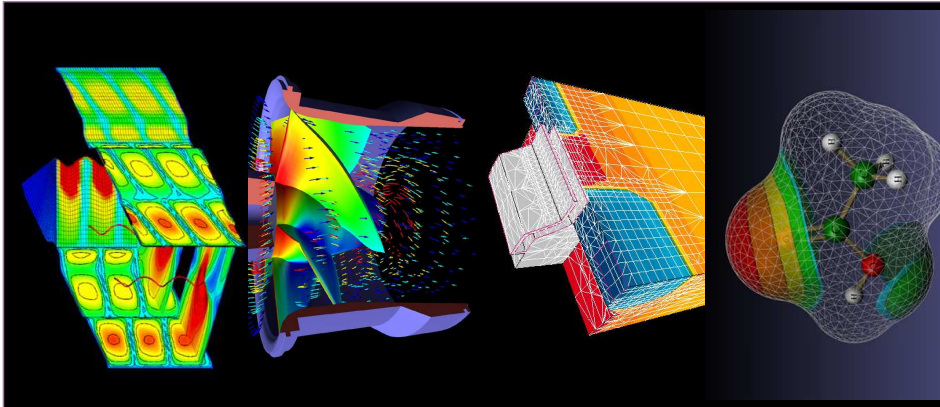
## Begrüßung der Neueintretenden 2021

# Studiengang Rechnergestützte Wissenschaften

Studienanfänger RW/CSE,  
herzlich willkommen an der ETH !


# Studiengang Rechnergestützte Wissenschaften

Studienanfänger RW/CSE,  
herzlich willkommen an der ETH !



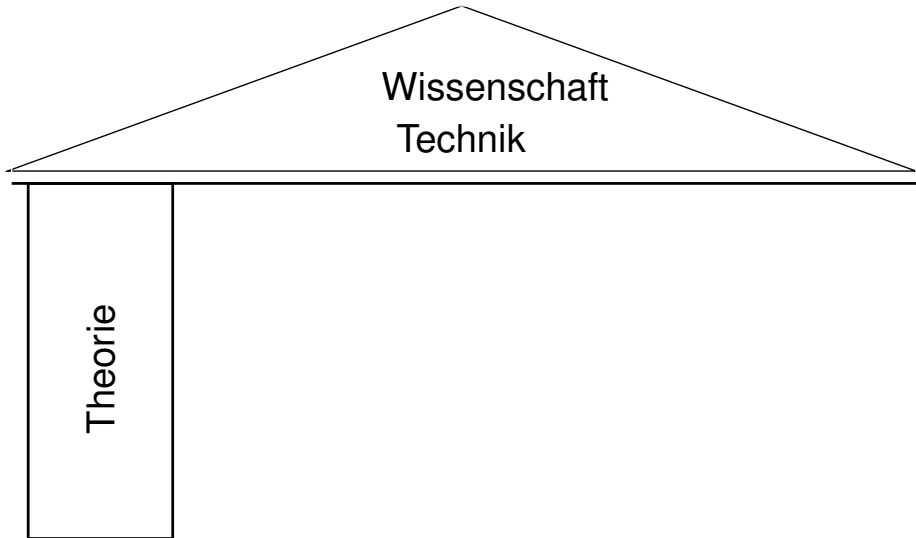
# RW/CSE: Wichtig !!

# RW/CSE: Wichtig !!

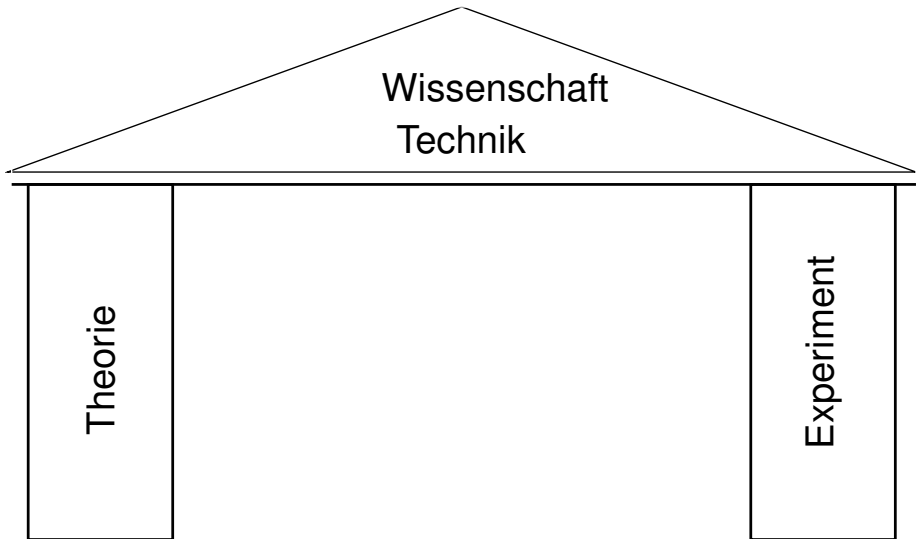


Wissenschaft  
Technik

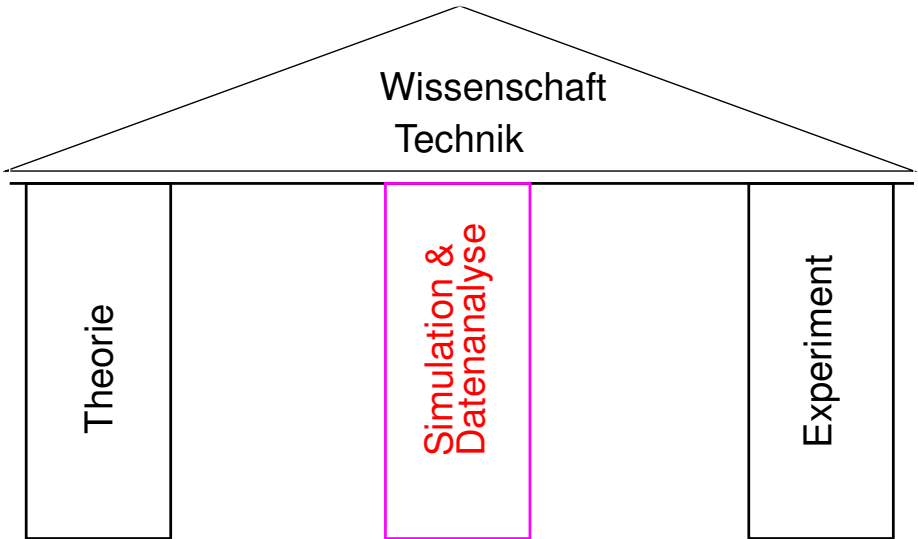
# RW/CSE: Wichtig !!



# RW/CSE: Wichtig !!

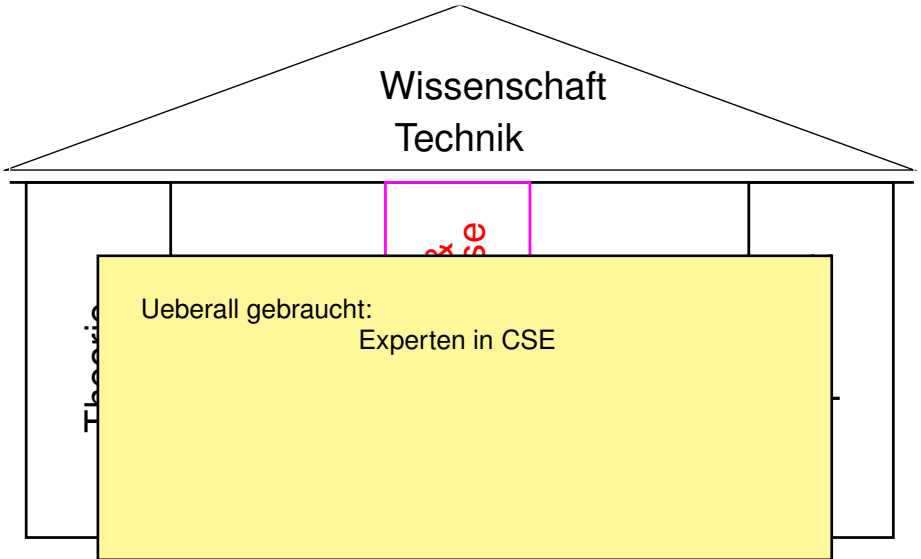


# RW/CSE: Wichtig !!

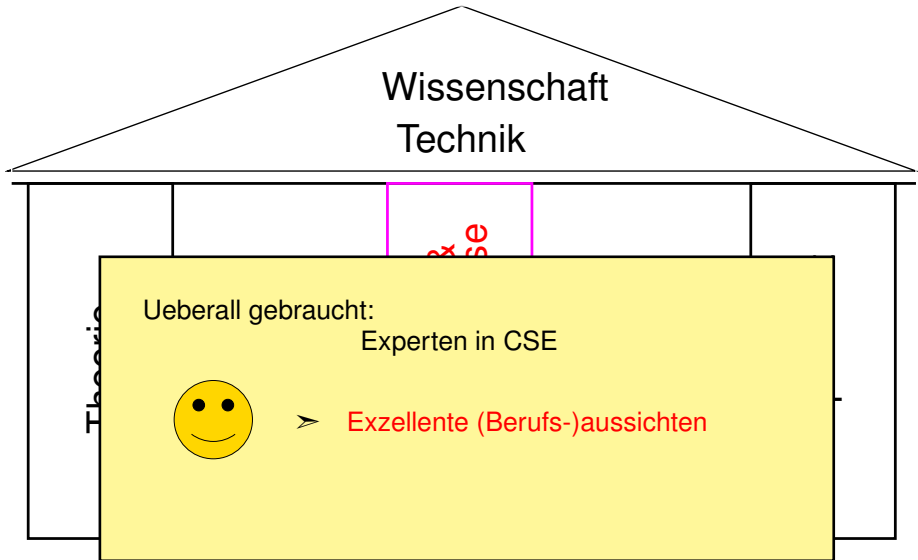




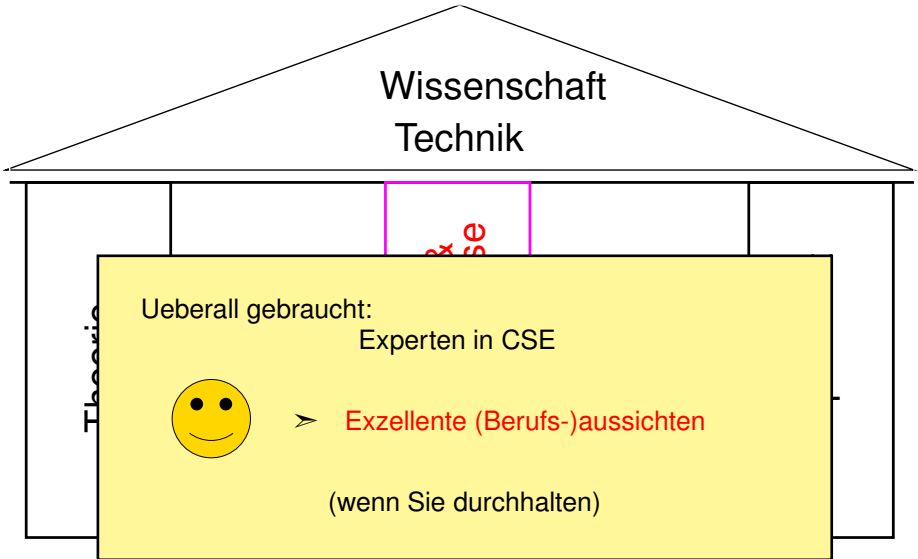
# RW/CSE: Wichtig !!



# RW/CSE: Wichtig !!



# RW/CSE: Wichtig !!



# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten



# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

**Vertiefungsgebiete:** Wahlmöglichkeiten



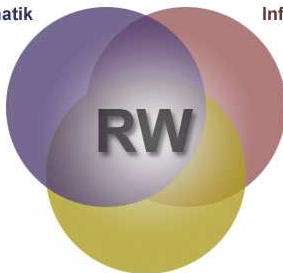
# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

Vertiefungsgebiete: Wahlmöglichkeiten

Astrophysik

Mathematik

Informatik



Natur- und Ingenieurwissenschaften

# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

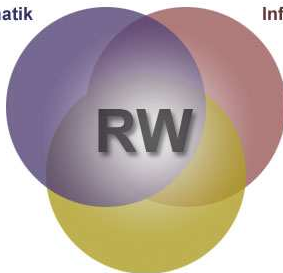
**Vertiefungsgebiete:** Wahlmöglichkeiten

Astrophysik

Atmosphärenphysik

Mathematik

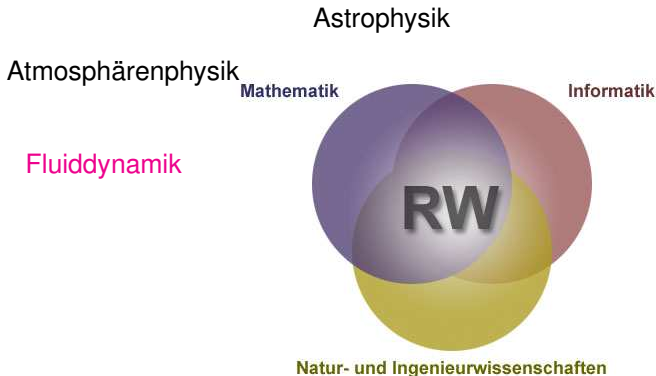
Informatik



Natur- und Ingenieurwissenschaften

# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

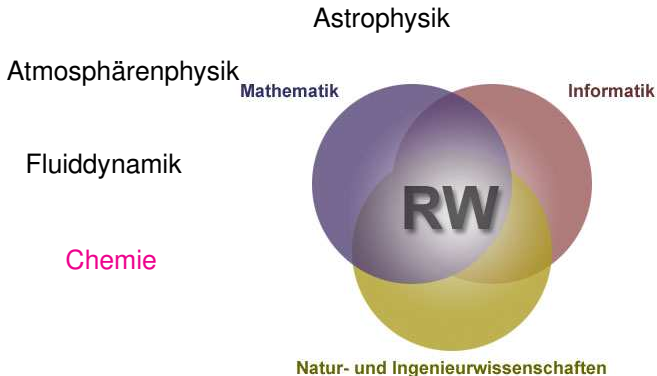
**Vertiefungsgebiete:** Wahlmöglichkeiten





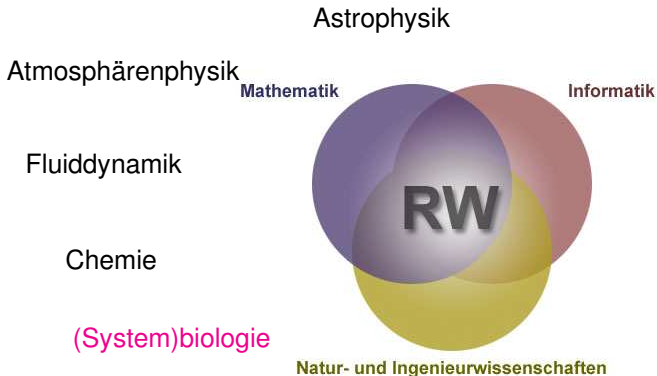
# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

**Vertiefungsgebiete:** Wahlmöglichkeiten



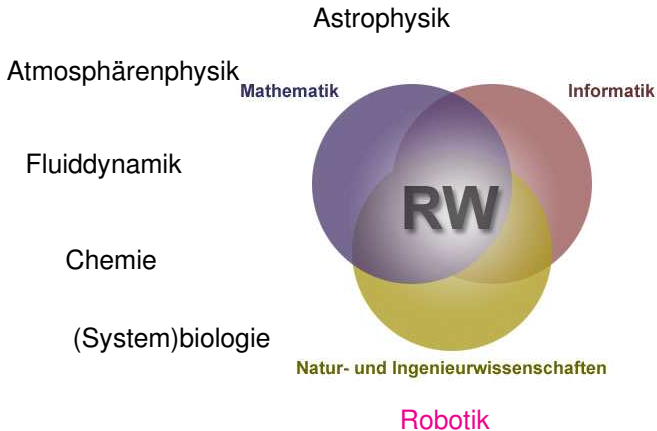
# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

**Vertiefungsgebiete:** Wahlmöglichkeiten



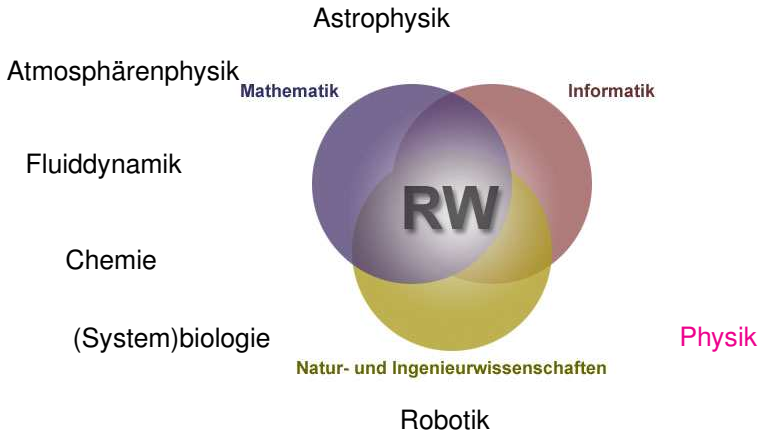
# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

**Vertiefungsgebiete:** Wahlmöglichkeiten



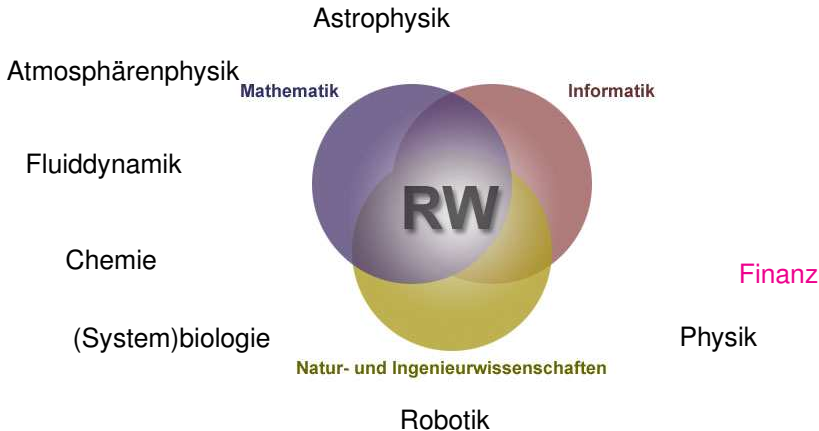
# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

**Vertiefungsgebiete:** Wahlmöglichkeiten



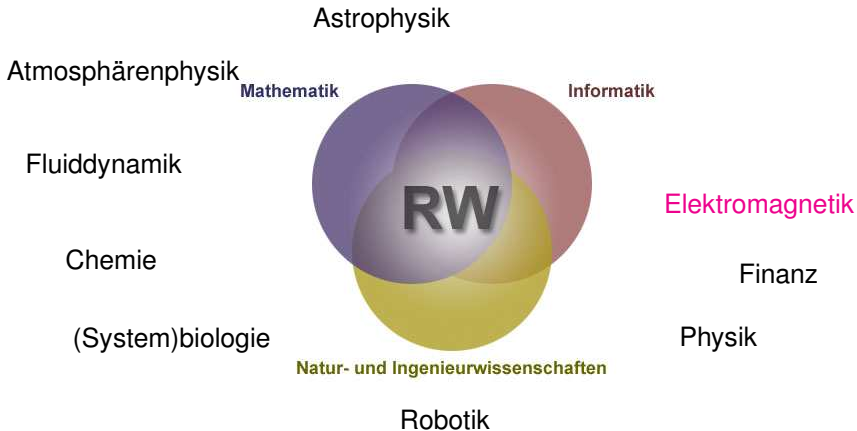
# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

Vertiefungsgebiete: Wahlmöglichkeiten



# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

Vertiefungsgebiete: Wahlmöglichkeiten



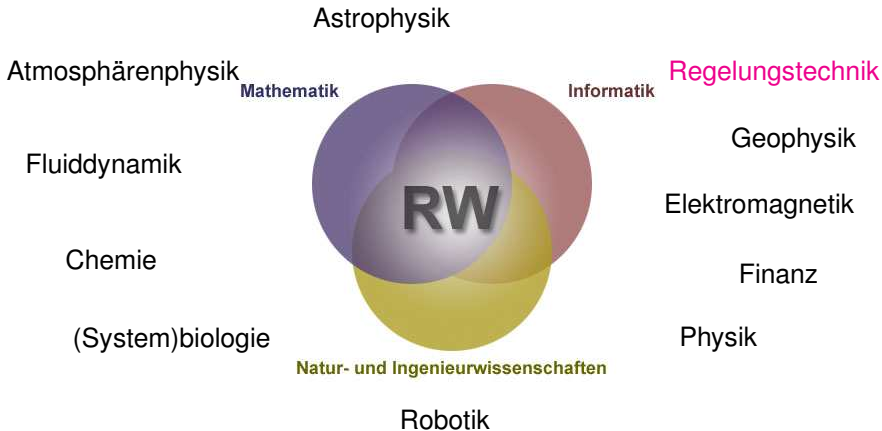
# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

Vertiefungsgebiete: Wahlmöglichkeiten



# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

**Vertiefungsgebiete:** Wahlmöglichkeiten





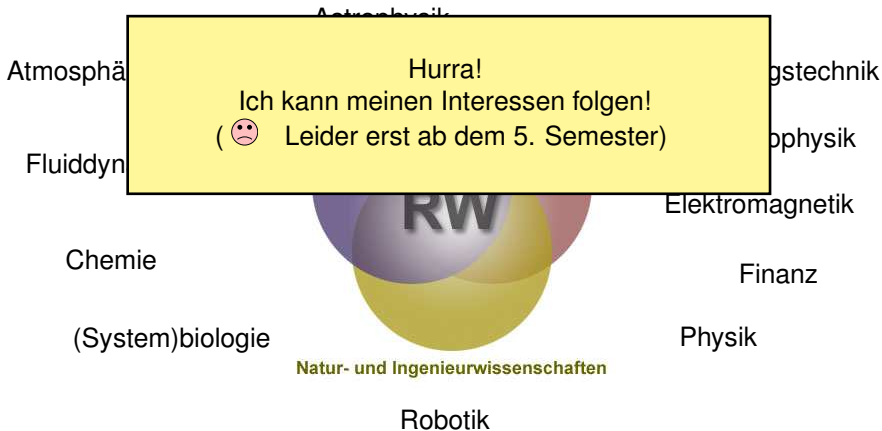
# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

Vertiefungsgebiete: Wahlmöglichkeiten



# RW/CSE: Vielfältige Möglichkeiten

Vertiefungsgebiete: Wahlmöglichkeiten



**Es wird nicht leicht . . .**

# Es wird nicht leicht . . .



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
- ▶ Schwierige Vorlesungen



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
- ▶ Schwierige Vorlesungen
- ▶ Viele Hausaufgaben



## Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
- ▶ Schwierige Vorlesungen
- ▶ Viele Hausaufgaben
- ▶ Schwierige Hausaufgaben





## Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
- ▶ Schwierige Vorlesungen
- ▶ Viele Hausaufgaben
- ▶ Schwierige Hausaufgaben
- ▶ Viele Prüfungen (Sessionen)



## Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
- ▶ Schwierige Vorlesungen
- ▶ Viele Hausaufgaben
- ▶ Schwierige Hausaufgaben
- ▶ Viele Prüfungen (Sessionen)
- ▶ Schwierige Prüfungen



## Es wird nicht leicht . . .

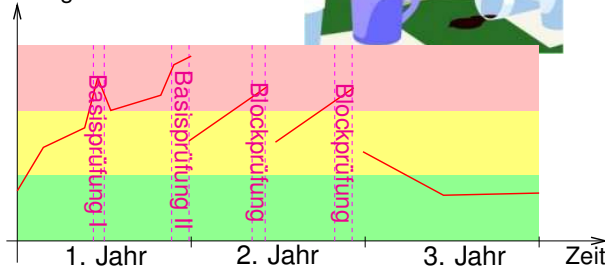
- ▶ Viele Vorlesungen
  - ▶ Schwierige Vorlesungen
  - ▶ Viele Hausaufgaben
  - ▶ Schwierige Hausaufgaben
  - ▶ Viele Prüfungen (Sessionen)
  - ▶ Schwierige Prüfungen
- » 40 Wochenstunden Arbeit



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
- ▶ Schwierige Vorlesungen
- ▶ Viele Hausaufgaben
- ▶ Schwierige Hausaufgaben
- ▶ Viele Prüfungen (Sessionen)
- ▶ Schwierige Prüfungen

» 40 Wochenstunden Arbeit  
Belastung



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
  - ▶ Schwierige Vorlesungen
  - ▶ Viele Hausaufgaben
  - ▶ Schwierige Hausaufgaben
  - ▶ Viele Prüfungen (Sessionen)
  - ▶ Schwierige Prüfungen
- » 40 Wochenstunden Arbeit



◁ So nicht! aber so:



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
  - ▶ Schwierige Vorlesungen
  - ▶ Viele Hausaufgaben
  - ▶ Schwierige Hausaufgaben
  - ▶ Viele Prüfungen (Sessionen)
  - ▶ Schwierige Prüfungen
- » 40 Wochenstunden Arbeit



◁ So nicht! **aber so:**

- ▶ Das ist ja interessant!



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
  - ▶ Schwierige Vorlesungen
  - ▶ Viele Hausaufgaben
  - ▶ Schwierige Hausaufgaben
  - ▶ Viele Prüfungen (Sessionen)
  - ▶ Schwierige Prüfungen
- » 40 Wochenstunden Arbeit



◁ So nicht! **aber so:**

- ▶ Das ist ja interessant!
- ▶ Das schaff ich schon!



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
  - ▶ Schwierige Vorlesungen
  - ▶ Viele Hausaufgaben
  - ▶ Schwierige Hausaufgaben
  - ▶ Viele Prüfungen (Sessionen)
  - ▶ Schwierige Prüfungen
- » 40 Wochenstunden Arbeit



◁ So nicht! **aber so:**

- ▶ Das ist ja interessant!
- ▶ Das schaff ich schon!
- ▶ Super, eine Vier!





# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
  - ▶ Schwierige Vorlesungen
  - ▶ Viele Hausaufgaben
  - ▶ Schwierige Hausaufgaben
  - ▶ Viele Prüfungen (Sessionen)
  - ▶ Schwierige Prüfungen
- » 40 Wochenstunden Arbeit



◁ So nicht! **aber so:**

- ▶ Das ist ja interessant!
- ▶ Das schaff ich schon!
- ▶ Super, eine Vier!
- ▶ Packen **wir** es an!



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
- ▶ Schwierige Vorlesungen
- ▶ Viele Hausaufgaben
- ▶ Schwierige Hausaufgaben
- ▶ Viele Prüfungen
- ▶ Schwierige Prüfungen

» 40 V



Suchen Sie Rat und Hilfe !



◁ So nicht! **aber so:**

- ▶ Das ist ja interessant!
- ▶ Das schaff ich schon!
- ▶ Super, eine Vier!
- ▶ Packen **wir** es an!



# Es wird nicht leicht . . .

- ▶ Viele Vorlesungen
- ▶ Schwierige Vorlesungen
- ▶ Viele Hausaufgaben
- ▶ Schwierige Hausaufgaben
- ▶ Viele Prüfungen
- ▶ Schwierige Prüfungen

» 40 V



Suchen Sie Rat und Hilfe !

(Besser früher als später !)



◁ So nicht! **aber so:**

- ▶ Das ist ja interessant!
- ▶ Das schaff ich schon!
- ▶ Super, eine Vier!
- ▶ Packen **wir** es an!



**... doch gemeinsam sind wir stark**

... doch gemeinsam sind wir stark



Gemeinsam gegen die  
Schwierigkeit der Materie !

... doch gemeinsam sind wir stark



Gemeinsam gegen die  
Schwierigkeit der Materie !

In der Gruppe

## ... doch gemeinsam sind wir stark



Gemeinsam gegen die  
Schwierigkeit der Materie !

In der Gruppe

- ▶ Vorlesungen nacharbeiten

## ... doch gemeinsam sind wir stark



Gemeinsam gegen die  
Schwierigkeit der Materie !

In der Gruppe

- ▶ Vorlesungen nacharbeiten
- ▶ Prüfungen vorbereiten



## ... doch gemeinsam sind wir stark



**Gemeinsam** gegen die  
Schwierigkeit der Materie !

In der Gruppe

- ▶ Vorlesungen nacharbeiten
- ▶ Prüfungen vorbereiten
- ▶ Hausaufgaben lösen

## ... doch gemeinsam sind wir stark



Gemeinsam gegen die  
Schwierigkeit der Materie !

In der Gruppe

- ▶ Vorlesungen nacharbeiten
- ▶ Prüfungen vorbereiten
- ▶ **Hausaufgaben** lösen

# Leidiges Thema: Hausaufgaben

# Leidiges Thema: Hausaufgaben

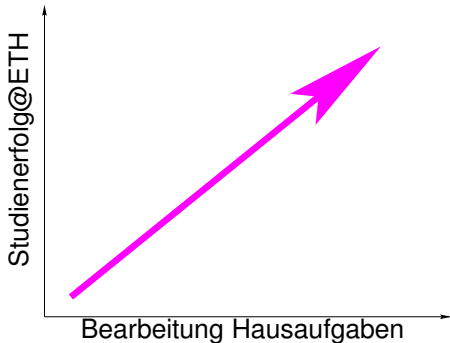
**Freiwillig!      Kein Zwang!**

# Leidiges Thema: Hausaufgaben

~~Freiwillig! Kein Zwang!~~

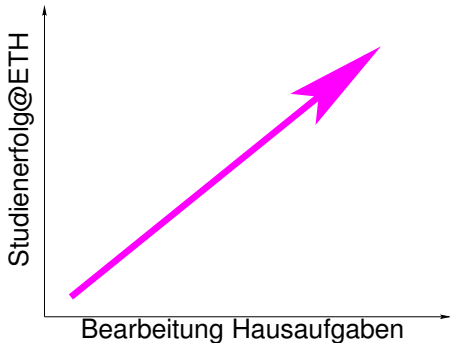
# Leidiges Thema: Hausaufgaben

~~Freiwillig! Kein Zwang!~~



# Leidiges Thema: Hausaufgaben

~~Freiwillig! Kein Zwang!~~

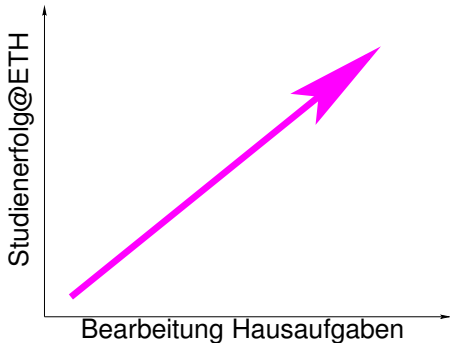


Korrelation:

**Ohne Fleiss kein Preis !**

# Leidiges Thema: Hausaufgaben

~~Freiwillig! Kein Zwang!~~



Korrelation:

**Ohne Fleiss kein Preis !**

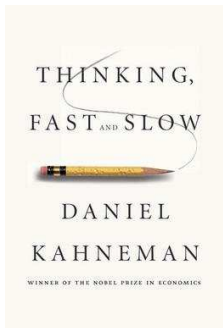
Wichtig für RW:

**Programmieraufgaben !**



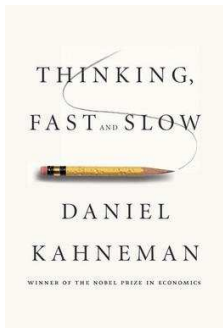
# Sunk Cost Fallacy

# Sunk Cost Fallacy



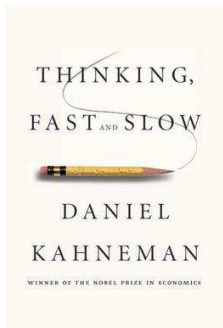
Weigerung eine Fehlentscheidung zu korrigieren,  
da man bereits viel  
Zeit/Geld/Reputation investiert hat.

# Sunk Cost Fallacy



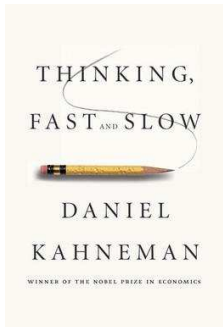
Weigerung eine **Fehlentscheidung** zu korrigieren,  
da man bereits viel  
Zeit/Geld/Reputation investiert hat.

# Sunk Cost Fallacy



Weigerung eine **Fehlentscheidung** zu korrigieren,  
da man bereits viel  
Zeit/Geld/Reputation investiert hat.

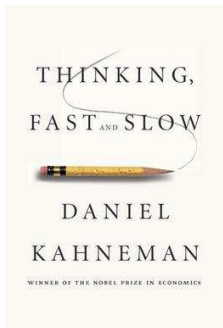
# Sunk Cost Fallacy



Weigerung eine **Fehlentscheidung** zu korrigieren,  
da man bereits viel  
Zeit/Geld/Reputation investiert hat.

Die ETH ist eine grossartige Universität,

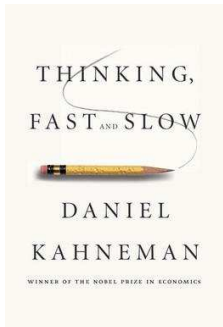
# Sunk Cost Fallacy



Weigerung eine **Fehlentscheidung** zu korrigieren,  
da man bereits viel  
Zeit/Geld/Reputation investiert hat.

Die ETH ist eine grossartige Universität,  
RW/CSE ist ein faszinierendes Studium,

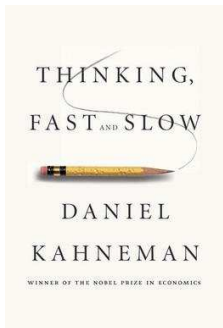
# Sunk Cost Fallacy



Weigerung eine **Fehlentscheidung** zu korrigieren,  
da man bereits viel  
Zeit/Geld/Reputation investiert hat.

Die ETH ist eine grossartige Universität,  
RW/CSE ist ein faszinierendes Studium,  
**aber nur nicht für jeden.**

# Sunk Cost Fallacy



Weigerung eine **Fehlentscheidung** zu korrigieren,  
da man bereits viel  
Zeit/Geld/Reputation investiert hat.

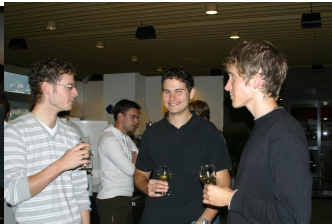
Die ETH ist eine grossartige Universität,  
RW/CSE ist ein faszinierendes Studium,  
**aber nur nicht für jeden.**

Besser frühzeitig abbrechen als später scheitern!

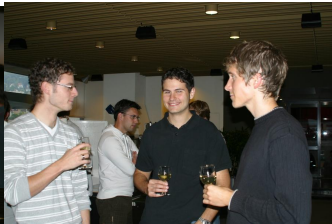


# RW/CSE-Geselligkeit

# RW/CSE-Geselligkeit



# RW/CSE-Geselligkeit



Einladung:

1 × im Semester: **Bqm-Treffen**

# RW/CSE-Geselligkeit



Einladung:

RW/CSE-Semesteranfangsapero, **Donnerstag 7. Oktober**, 2021, 18:15,  
Dozentenfoyer, ETH Zentrum