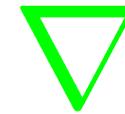


$\mu$



$\gamma$

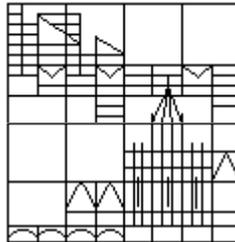


# Einführungskurs Mathematik

$\vartheta$



$\varepsilon$



**Michael Junk**  
**Oliver Schnürer**  
**Universität Konstanz**

$\beta$

$\Phi$



$\Sigma$

$\Psi$

$\nabla$

$\alpha$

$\delta$

$\Omega$

$\xi$

$\subseteq$

## Mathematik:

- ein beeindruckendes Gedankenspiel
- handelt von präzisiertem Verstehen und Erklären

## Verständnis ermöglicht:

Vorhersage

Planung

Kontrolle

Optimierung

benötigt im Umgang mit knappen Ressourcen  
(Zeit, Raum, Energie, Rohstoffe,...)

→ praktische Bedeutung der Mathematik

---

## Sie lernen:

- die Spielregeln der Mathematik
- präzises Erklären (= Beweisen)

## Ihre Beispiele werden sein:

Analysis, Lineare Algebra, Numerik, Differenzialgleichungen,  
Zahlentheorie, Funktionentheorie, Funktionalanalysis,  
Differenzialgeometrie, Statistik, Wahrscheinlichkeitstheorie,  
Optimierung, ...

---

Was werden Sie lernen?

---

Wir beginnen mit:

- der Sprache der modernen Mathematik
- Mengenlehre, Beweistechniken, Logik

Kapitel 2  
(heute)

Kapitel 3, 4  
(Mi, Do)

Kapitel 5  
(Fr)

Lesen Sie sich auch die Einführung in Kapitel 1 des Skripts durch!

Jetzt geht's an der Tafel weiter ...

---