

# Mathematik Vorkurs (WS 2016/17)

## Organisatorisches

Dr. Michael Paetz

Fachbereich Volkswirtschaftslehre  
Universität Hamburg

September 2016



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

## Zur Person

Dr. Michael Paetz

Raum 2083

Tel.: 42 838 - 5561

Email: [michael.paetz@wiso.uni-hamburg.de](mailto:michael.paetz@wiso.uni-hamburg.de)

Sprechstunde: Nach Vereinbarung per Email

## Inhalt

- Die Grundlage für den Vorkurs bilden die ersten drei Kapitel des Lehrbuches von Knut Sydsæter und Peter Hammond:  
**Sydsæter, Knut und Peter Hammond**, *Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Basiswissen mit Praxisbezug*, 3. Auflage, *Pearson*, 2009.  
bzw.  
**Sydsæter, Knut und Peter Hammond**, *Essential Mathematics for Economic Analysis*, *Prentice Hall*, 4th edition, 2012.
- Die späteren Kapitel dieses Lehrbuches bilden die Grundlage für die Vorlesungen Mathematik I (Kap. 4-12) und II (Kap. 13-16).

## Inhalt

- Folgende Themen werden im Vorkurs abgedeckt:
  1. **Einführung I:** Die reellen Zahlen · Potenzen mit ganzzahligen Exponenten · Regeln der Algebra · Brüche · Potenzen mit gebrochenen Exponenten · Ungleichungen
  2. **Einführung II:** Lösen einfacher Gleichungen · Gleichungen mit Parametern · Quadratische Gleichungen · Lineare Gleichungen · Nichtlineare Gleichungen
  3. **Einführung III:** Summennotation · Regeln für Summen · Newtons Binomische Formeln · Doppelsummen · Aspekte der Logik · Mathematische Beweise · Wesentliches aus der Mengenlehre · Mathematische Induktion

## Aufbau

- 6 Vorlesungen à 3 SWS (135 Minuten).
- Zu jeder Vorlesung je ein Tutorium à 2 SWS (90 Minuten).
  - ⇒ Die Tutorien sind in 2 „Züge“ aufgeteilt.
  - ⇒ Pro Zug gibt es 4 parallele Tutorien.
  - ⇒ Teilen Sie sich in Ihrem eigenen Interesse möglichst gleichmässig auf.
- Nach jeder 2. Vorlesung gibt es eine Großübung à 2 SWS (90 Minuten).

Ergo: Jede Menge Übungen zum Festigen des Stoffes.

Alle wichtigen Infos zum Zeitablauf finden sie unter diesem Link:

**Studienbüro VWL - Vorkurs Mathematik**