

# Formale Grundlagen der Informatik

## Organisatorisches

# Anmeldung zum Kurs

## ■ PULS

- *jetzt*: Anmeldung als **Teilnehmer** zu Vorlesung/Übung (und Tutorium)
- Zulassung ist Voraussetzung für Verbuchung der **Prüfungsnebenleistung** (PNL)
- *zum Ende des Semesters*: Anmeldung zur **Klausur**

## ■ Moodle

- *jetzt*: Einschreibung in den Moodle-Kurs
- Selbsteinschreibung, ohne Schlüssel
- Zuordnung zu einer **Übungsgruppe** (*Gruppen 5 und 6 für Lehramt!*)
- **PNL** wird im Moodle-Kurs erbracht
- **Ankündigungen** beachten!!!

# Vorausgesetzte Kenntnisse

- etwas Erfahrung mit Programmiersprachen
- ein paar wenige mathematische Grundlagen
  - Mengen, Relationen, Funktionen
  - Grundbegriffe der Logik  
(z.B. *Implikation, notwendige und hinreichende Bedingung*)
  - Beweistechniken  
(*vor allem indirekte und Induktionsbeweise*)
- diese müssen aber sehr sicher beherrscht werden

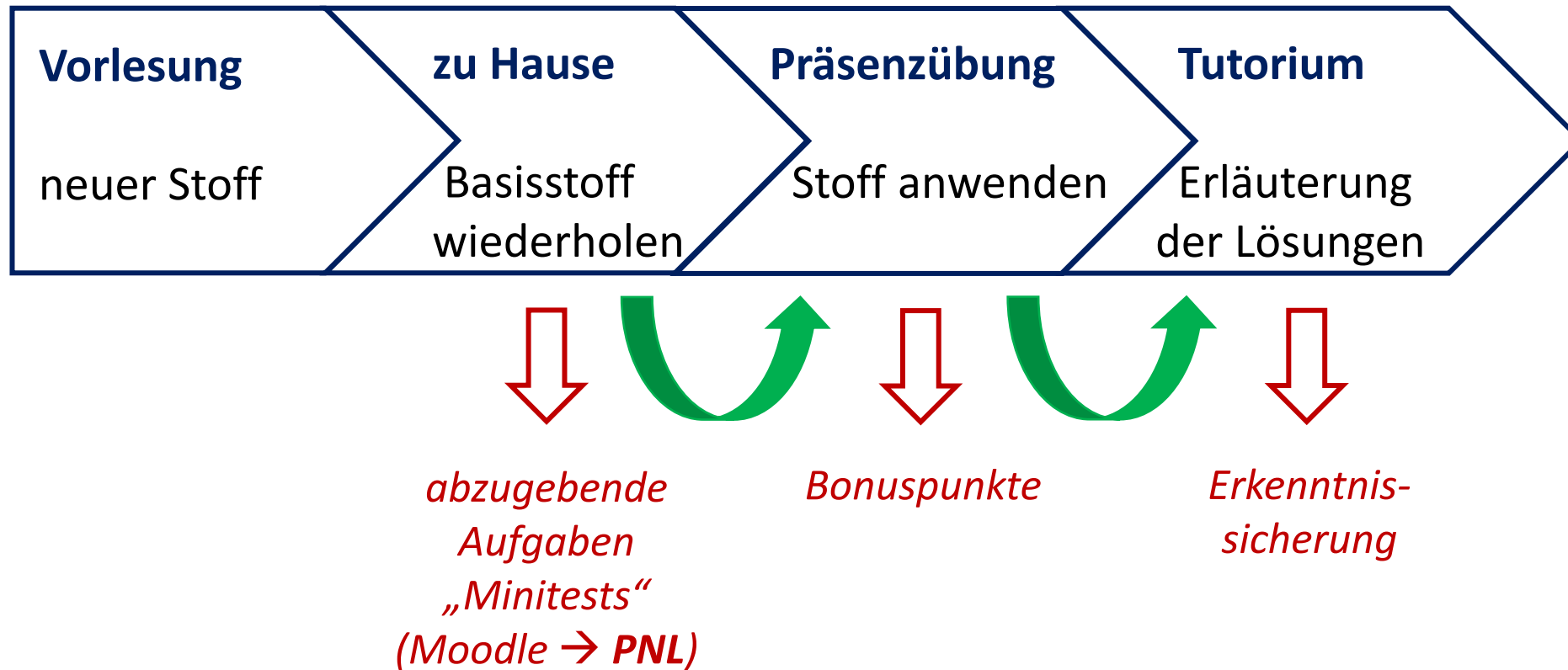
$$\delta: (Q \times (\Sigma \cup \{\varepsilon\})) \rightarrow 2^Q$$

$$\bigcup_{p \in P} \delta(p, a)$$

# Mathematische Grundlagen

- Kaum mehr als der Stoff aus der GdP-Vorlesung zu diesem Thema
- **Tutorium** in dieser und in der nächsten Woche
- Übungen in dieser Woche

# Lernprozess



# Rolle der Übungen

- **Fragen zur Vorlesung**
- behandelt ausgewählte Teile des Vorlesungsstoffs
- Training von wichtigen Kompetenzen
- Aktivität/Selbstversuche/Selbstkontrolle
  - Wie geht man an Aufgaben heran?
  - Wie stellt man seine Ideen korrekt dar?  
(Was geht (noch), was nicht?)

# Die ersten Wochen

Vorlesung	Tutorium	Übungen	Moodle-Test
01	<b>V:</b> Mathematische Grundlagen	Mathematische Grundlagen	01
02	Mathematische Grundlagen	01	02
03	01	02	03
04	02	03	04

# Literatur

- J.E. Hopcroft, R. Motwani, J.D. Ullman:  
*Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie*. Addison-Wesley (Pearson Studium)
- oder die älteren Ausgaben von Hopcroft/Ullman bei Addison-Wesley!!
- weitere Literatur ist ok, aber kann andere Notation verwenden
- Vorsicht mit YouTube und Co!
  - *Kann die Vorlesung nicht ersetzen.*
  - *Die Vorlesung bestimmt den Prüfungsstoff!*
  - *Auch die Übungen behandeln nur ausgewählte Teile dieses Stoffs!*



# Fragen?!