

# Einsatz von Cloud Computing in der Digitalen Lehre

Dr. Peter Dillinger



Digitales Handout  
<https://github.com/phd4S/AKAD>

# Cloud Computing

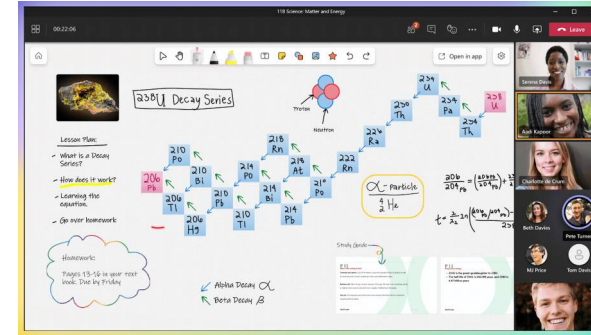
- Örtlichkeit
  - On-Premise (Private Cloud)
  - (Public, Hybrid) Cloud
- Dienstleistungsart (Service)
  - Infrastructure as a Service (IaaS)
  - Platform as a Service (PaaS)
  - Software as a Service (SaaS)
    - Digitalen Werkzeuge

# Digitale Lehre

- Unterstützung der Präsenzveranstaltung durch digitale Werkzeuge
- Ersatz der Präsenzveranstaltung durch digitale Werkzeuge (*Distance Learning*)
  - Online-Vorlesung (synchrone Lehre)  
“*Homeschooling*“
  - Vorlesungsaufzeichnung (asynchrone Lehre)

# Synchrone Lehre

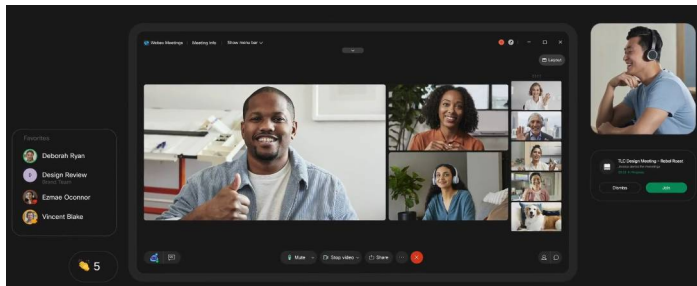
- Konferenzsysteme
  - MS Teams
  - Zoom
  - Big Blue Button
  - WebEx



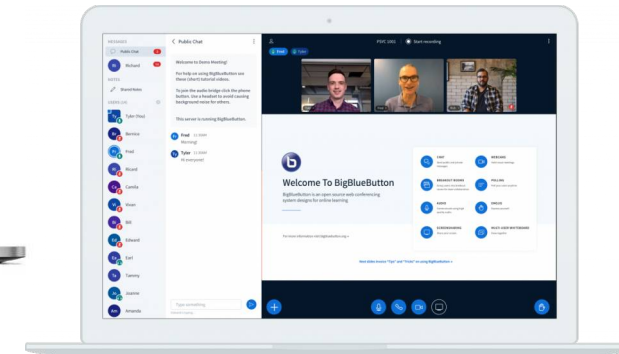
<https://www.microsoft.com/de-de/microsoft-teams>



<https://zoom.us/>



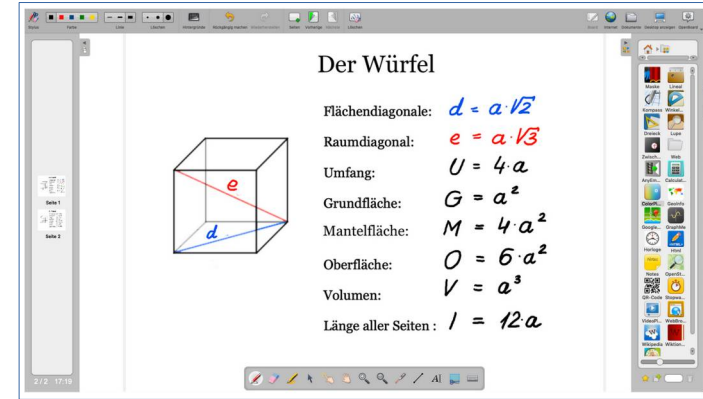
<https://www.webex.com/de/index.html>



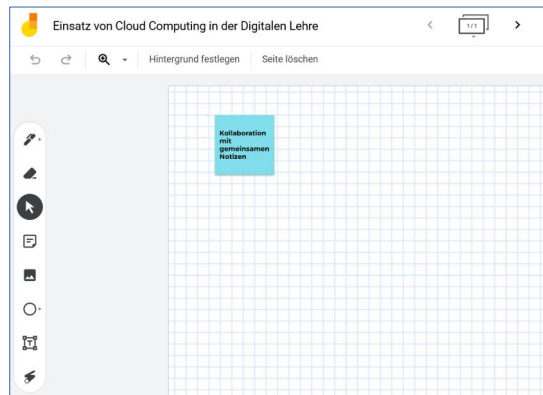
<https://bigbluebutton.org/>

# Synchrone Lehre

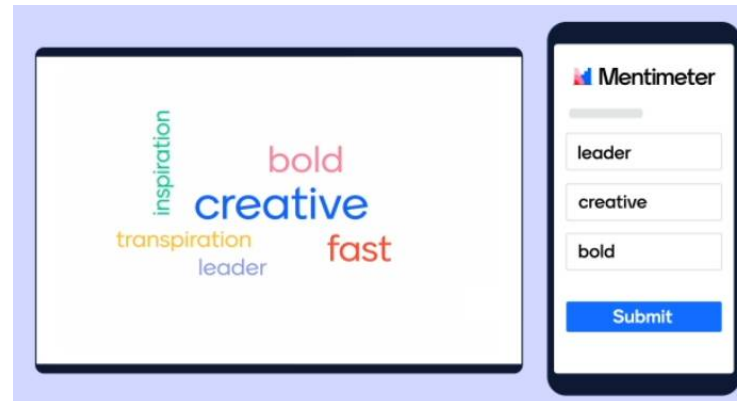
- Kollaborationssysteme
  - Whiteboard
  - Mentimeter
  - Jamboard



<https://openboard.de/>



<https://jamboard.google.com>



<https://www.mentimeter.com/>

# Asynchrone Lehre

- Management Plattformen
  - Moodle
  - ILIAS
  - (Open) OLAT

The screenshot displays the ILIAS management platform interface. On the left, a sidebar menu includes options like 'Dashboard', 'Magazin - Einstiegsseite', 'Baumansicht', 'Magazin', 'Meine Kurse und Gruppen', 'Persönlicher Arbeitsraum', 'Lernerfolge', and 'Kommunikation'. The main content area shows a list of courses under 'Meine Kurse und Gruppen', including '1 Arithmetik', '2 Gleichungen und Ungleichungen', and 'Kurs Studienvorbereitung'. A sidebar on the right contains a list of participants, badges, evaluations, and general information. A quiz question 'Frage 32' is displayed, asking to label the states of a process state model. The model consists of four states (1, 2, 3, 4) connected by transitions (a, b, c, d, e, f, g, h). Below the diagram are four dropdown menus for selecting the labels for each state.

Teilnehmer/innen

Badges

Bewertungen

Allgemeine Information

Unterrichte in MS Teams

Abschnitt für Lehrkräfte

JAVA

NMA

WEB

DB

**Frage 32**  
Bisher nicht beantwortet  
Erreichbare Punkte: 4,00  
Frage markieren  
Frage bearbeiten

Beschriften Sie die Zustände des folgenden Prozesszustandsmodells:

```
graph LR
    (a) --> (2)
    (2) -- (e) --> (1)
    (1) -- (f) --> (3)
    (3) -- (d) --> (3)
    (3) -- (h) --> (4)
    (4) -- (g) --> (2)
```

Kasten (1) Auswählen ...

Kasten (2) Auswählen ...

Kasten (3) Auswählen ...

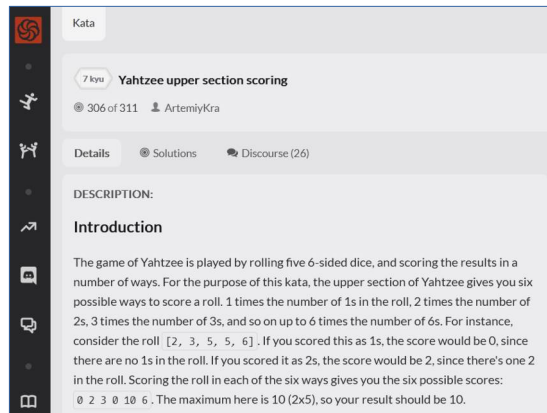
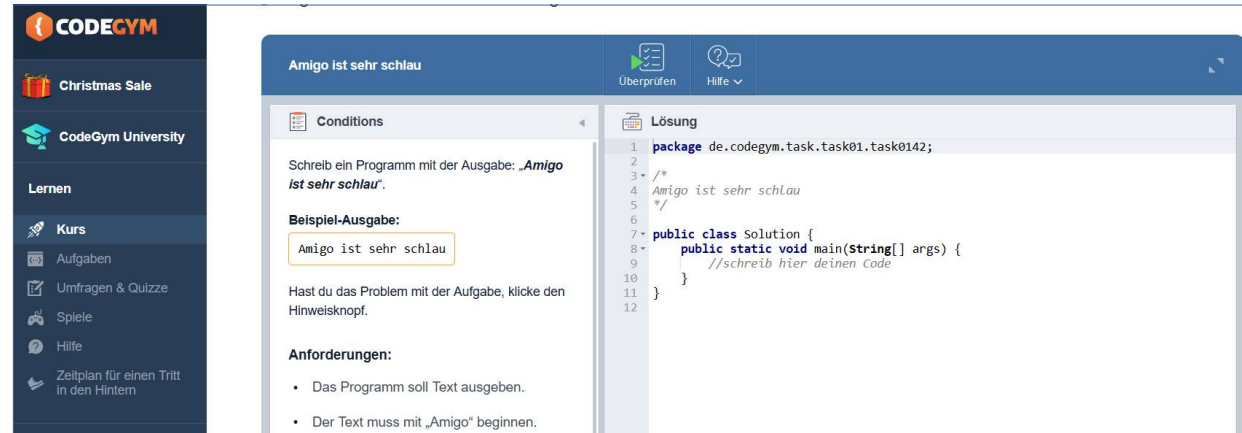
Kasten (4) Auswählen ...

<https://moodle.de/>

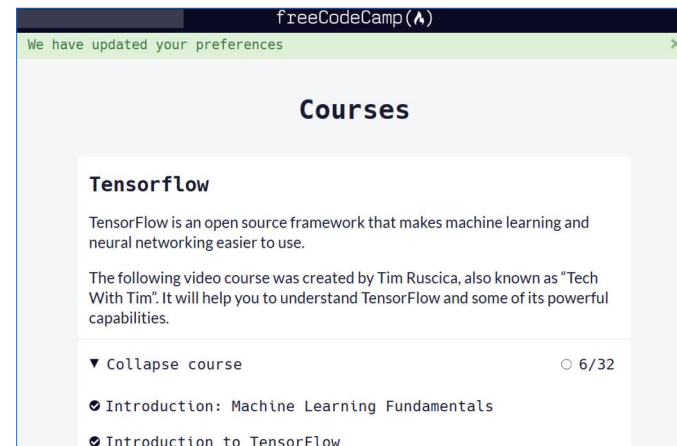
<https://www.ilias.de/>

# Asynchrone Lehre

- Lernplattformen
  - CodeGym
  - freeCodeCamp
  - codewars



<https://www.codewars.com/>



<https://www.freecodecamp.org/>

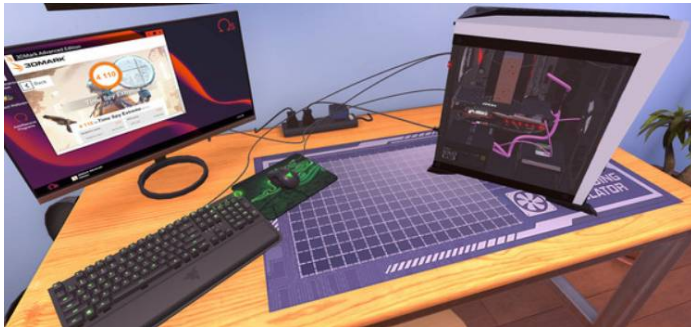
<https://codegym.cc/de/>

# Asynchrone Lehre

- Lernvideos
- Lernsoftware
- Lernspiele
- Planspiele



[https://store.steampowered.com/app/504210/SHENZHEN\\_IO/](https://store.steampowered.com/app/504210/SHENZHEN_IO/)



[https://store.steampowered.com/app/621060/PC\\_Building\\_Simulator/](https://store.steampowered.com/app/621060/PC_Building_Simulator/)



[https://store.steampowered.com/app/375820/Human\\_Resource\\_Machine/](https://store.steampowered.com/app/375820/Human_Resource_Machine/)





## GitHub für Aufgaben

- Umgekehrter Checkin/Commit
  - vom fertigen Programm bis zur Aufgabenstellung
  - Revision 1: fertiges Programm, vollständige Lösung
  - Revision...: Methode x oder Konstruktor fehlt
  - Revision n: leeres Programm mit Aufgabenstellung
- Beispiel für Java und IDEA IntelliJ IDE  
[https://github.com/phd4S/Aufgabe\\_Primzahlgenerator](https://github.com/phd4S/Aufgabe_Primzahlgenerator)

# Aussicht

- Angebot an Lernwerkzeugen ist riesig und wächst weiter
- Konferenzsysteme und Kollaborationswerkzeuge wachsen immer mehr zusammen
- Bald gibt es ein Werkzeug, das alles\* kann
- Microsoft Teams geht in diese Richtung