

Interaktive Fragen in Mathe-Videos

Evaluation des Prototypen und Ausblick

SeLF 2017 - FB12

12. eLearning-Netzwerktag, 6. Dezember 2017

Kai Brobeil, Onur Karademir, Kaan Pizi



Motivation

Status Quo:

- ARS und eLectures

Problem:

- keine Responses von der “Online-Audience”

Lösung:

- Interaktive Fragen in Lehrvideos

Mehrwert

- mehr Feedback für Dozenten
- mehr Feedback für Studenten

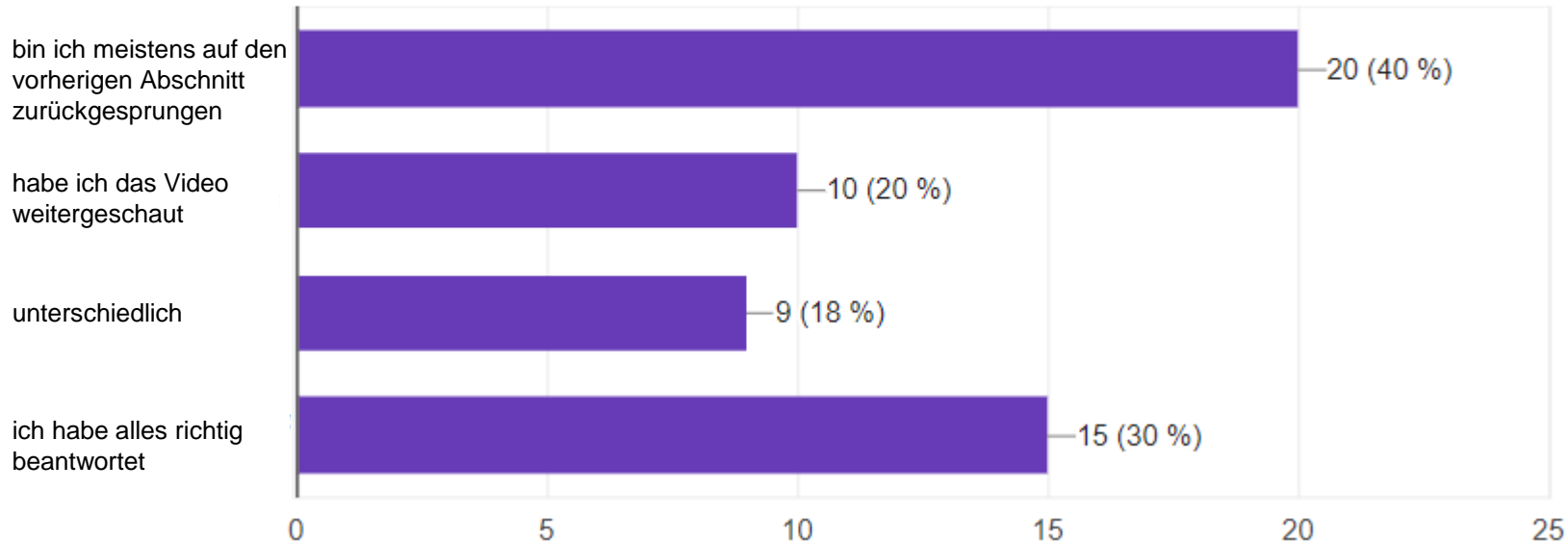


Evaluation



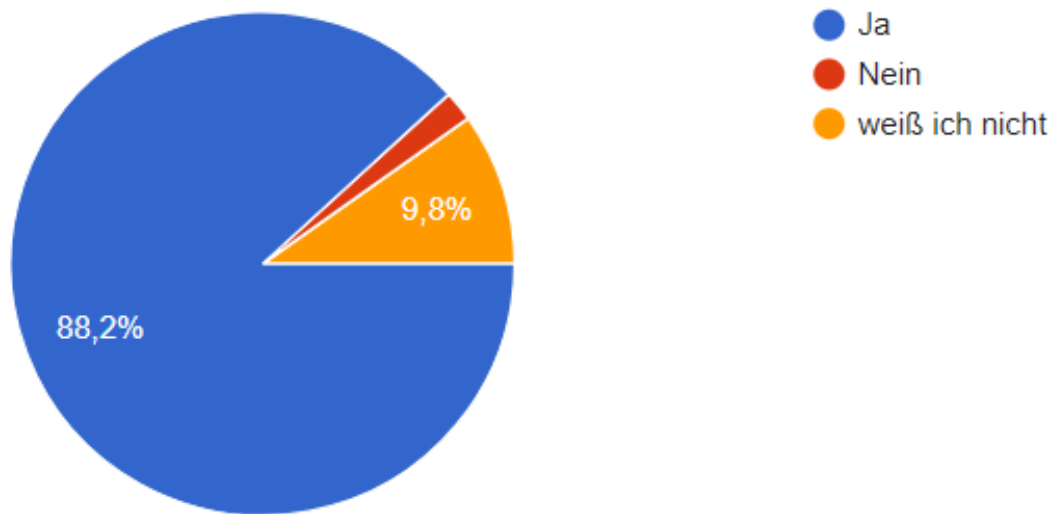
Nachdem ich eine Frage falsch beantwortet habe.. (Mehrfachnennung möglich)

50 Antworten



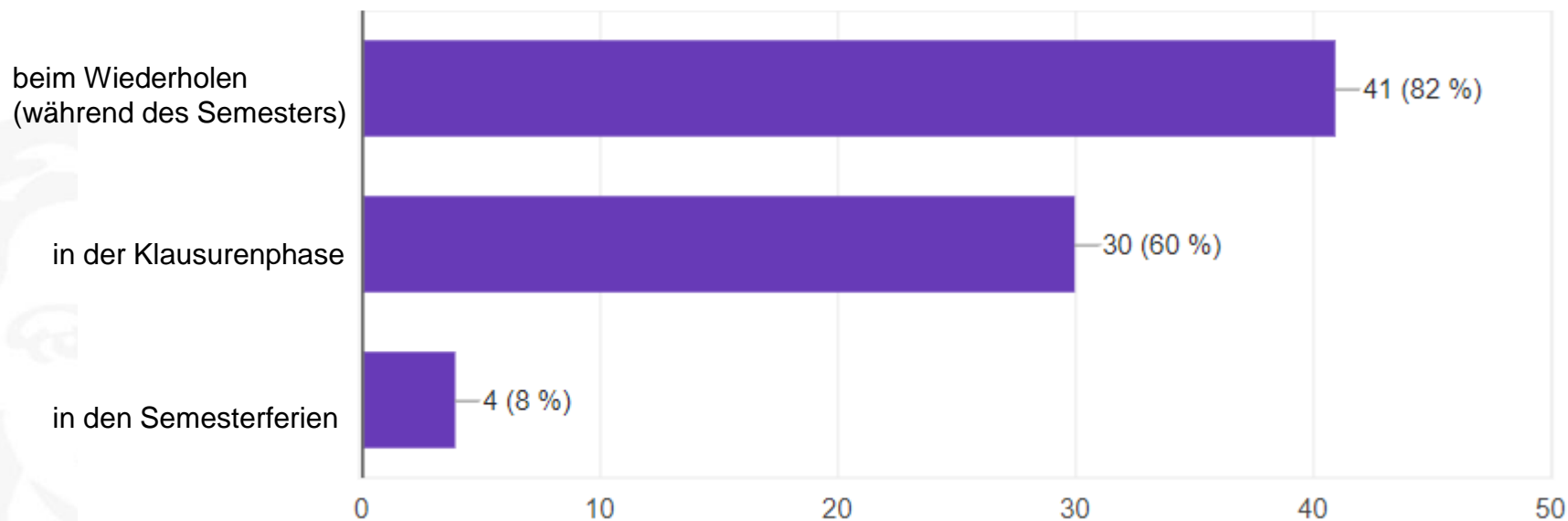
Würdest du dieses Feature in Zukunft nutzen wollen ?

51 Antworten



Wenn ja, wann würdest du es nutzen ? (Mehrfachnennung möglich)

50 Antworten



In welchen Vorlesungen könnte dieses Feature auch von nutzen sein ?

37 Antworten

- Alle
- Diskrete Modellierung
- PRG1, EPR
- Prg + Epr
- Prinzipiell in allen Vorlesungen (mit Vorlesungsaufzeichnungen oder Erklärvideos)
- Analysis 1 , Diskrete Mathematik
- Statistik, Finanzen, Rechnungswesen
- Finanzen
- Rechtswissenschaften
- überall
- Mathe für Informatiker I & II
- Mathe 3

Prototyp



$M_2 := \{n \in \mathbb{N} \mid 1 \leq n \leq 20, \text{ n ist ein ungerades Vielfaches von } 3\}$
 $M_2 = \{3, 9, 15\}$
 $|M_2| = 3$
 $|\emptyset| = 0$

Kardinalität

Für eine endliche Menge M bezeichne $|M| = \#M = \text{card}(M)$ die Kardinalität von M

$|\{\emptyset\}| = ?$

- 0
- \emptyset
- 1

Absenden Weiter Wiederholen

$M_2 = \{1, 2, 3, 4\}$
 $|M_2| = 4$

(ii) $M_2 := \{n \in \mathbb{N} \mid 1 \leq n \leq 20, \text{ n ist ein ungerades Vielfaches von } 3\}$

$M_2 = \{3, 9, 15\}$

$|M_2| = 3$

(iii) $|\emptyset| = 0$

- ||{A, B, C, D, E, F}| = ?
- ||{\emptyset}| = ?
- Mitgekommen?
- ||{10, 3, 12, 50} \cap {9, 8, 50, 160}| = ?
- ||{2, (2, 4)} \times {5, (6, 7)} = ?

$M_2 := \{n \in \mathbb{N} \mid 1 \leq n \leq 20, \text{ n ist ein ungerades Vielfaches von } 3\}$

$M_2 = \{3, 9, 15\}$

$|M_2| = 3$

$|\emptyset| = 0$

(ii) $M_2 := \{n \in \mathbb{N} \mid 1 \leq n \leq 20, \text{ n ist ein ungerades Vielfaches von } 3\}$


$M_2 = \{3, 9, 15\}$

$|\{\emptyset\}| = ?$

0

\emptyset

1



Ihre Antwort war korrekt!

Was ist die Kardinalität (=Mächtigkeit) einer Menge, und ein paar Beispiele. Es wird ferner die Kardinalität der kartesischen Produkts zweier Mengen erklärt.

- $\{A, B, C, D, E, F\} = ?$ // 31.737032 // 0
- $\{\emptyset\} = ?$ // 71.541544 // 0.2770137524557957
- Mitgekommen? // 219.490057 // 0.2769440155204497
- $\{10, 3, 12, 50\} \cap \{9, 8, 50, 160\} = ?$ // 236.66675 // 0.6714145383104125
- $\{2, (2, 4)\} \times \{5, (6, 7)\} = ?$ // 334.609206 // 0.6463654223968566

$|\emptyset| = 0$

$M \cap N = \emptyset$

M, N disjunkt

$|M \cup N| = |M| + |N|$

$(M \cup N) = ?$

$M \cap N \neq \emptyset$

? falls M und N nicht disjunkt.

Ausblick



UniQuS

- einheitliche Fragen
- offener Standard
- Trennung von Fragen
und Darstellung
- siehe andere Projekte!

```
id: 02_acc_1
answers:
  - text: das ist eine Antwort
    correct: true
  - text: und noch eine
    correct: true
  - text: und eine falsche
type: mc
text: Test-Frage
```

JSON output

```
{
  "id": "02_acc_1",
  "answers": [
    {
      "text": "das ist eine Antwort",
      "correct": true
    },
    {
      "text": "und noch eine",
      "correct": true
    },
    {
      "text": "und eine falsche"
    }
  ],
  "type": "mc",
  "text": "Test-Frage"
}
```

Question Creator

ID
02_acc_1

Question Type
Multiple Choice

Question Text
Test-Frage

das ist eine Antwort

und noch eine

und eine falsche

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!