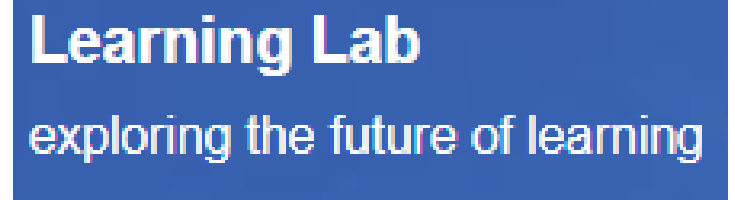


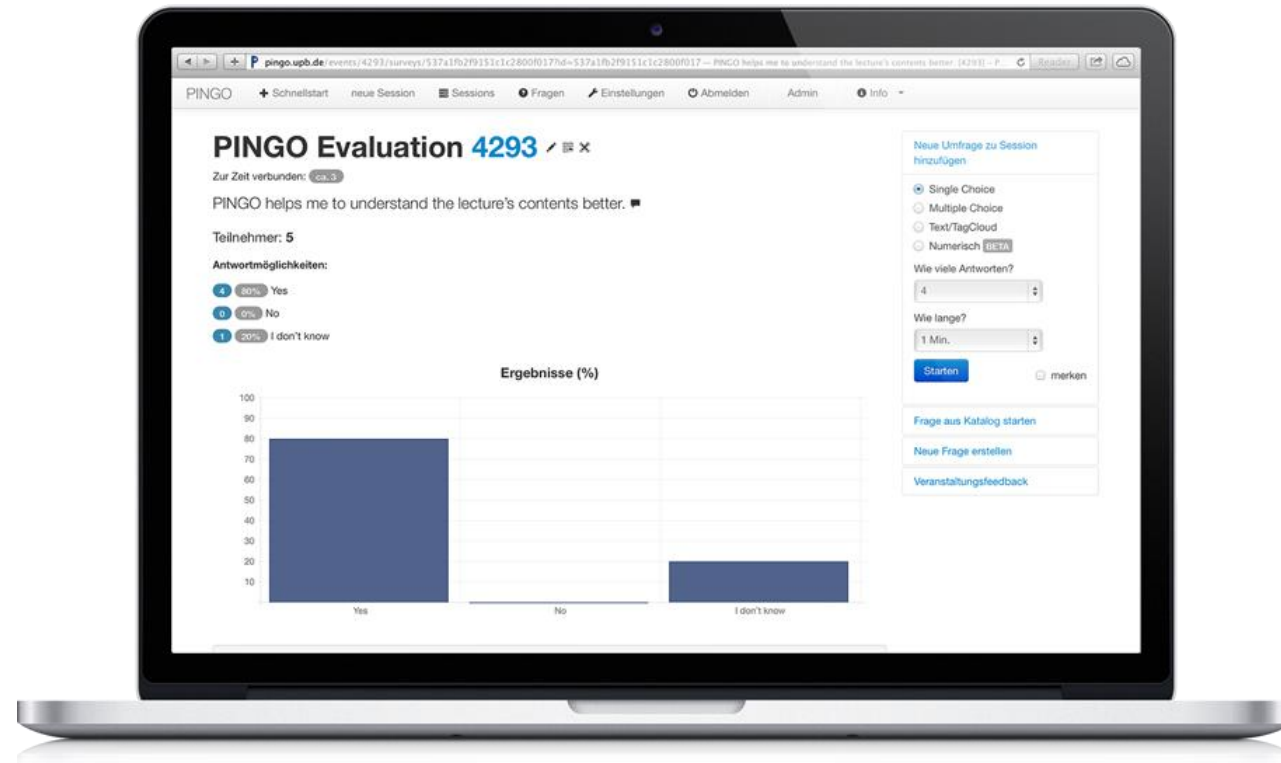
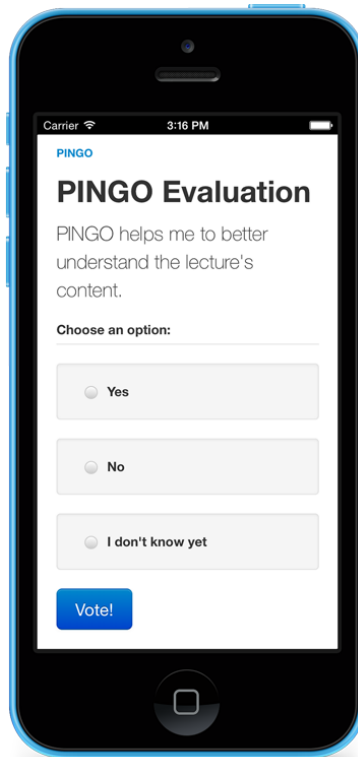
FEEDBACKSYSTEME IM HOCHSCHULALLTAG - DAS BEISPIEL PINGO

Dominik Niehus, Jürgen Neumann, Harald Selke, Dennis Kundisch



05.07.2018 | E-Learning NRW Workshop

PINGO IST WEB-BASIIERT



Keine Installation
notwendig

Blitzschnell
einsatzbereit

Läuft auf allen Geräten
mit Browser

(1) FRAGE STELLEN



Sie können Ihre Fragen
vorbereiten oder Ad-hoc-Umfragen
erstellen.

(1) FRAGE STELLEN



Sie können Ihre Fragen
vorbereiten oder Ad-hoc-Umfragen
erstellen.

(2) ANTWORTEN ABWARTEN



Jeder, der ein internetfähiges
Gerät besitzt, kann teilnehmen. Es
ist keine Anmeldung erforderlich.

(1) FRAGE STELLEN



Sie können Ihre Fragen vorbereiten oder Ad-hoc-Umfragen erstellen.

(2) ANTWORTEN ABWARTEN



Jeder, der ein internetfähiges Gerät besitzt, kann teilnehmen. Es ist keine Anmeldung erforderlich.

(3) ERGEBNISSE ANSEHEN



Ergebnisse werden für große Leinwände aufbereitet. So werden im Browser oder in Powerpoint angezeigt.

Welche Erfahrungen haben Sie bereits mit Audience Response Systemen (ARS)?



pingo.upb.de → 294186

Das sagen Studierende:

„PINGO ist super!“

„Der Einsatz von PINGO
hilft, der Vorlesung zu
folgen“

„PINGO mehr nutzen!“

„... und die Aufmerksamkeit
ist auch gesteigert als in
einer normalen Übung“

Das sagen Dozenten:



- Prof. Dr. Alexander Benlian,
Technische Universität Darmstadt

„Ein einfach, intuitiv bedienbares
Werkzeug, das Interaktion
ermöglicht und ohne viel Schnick-
Schnack zuverlässig funktioniert.“



- Prof. Dr. Stefan
Sackmann,
Martin-Luther-
University
Halle-Wittenberg

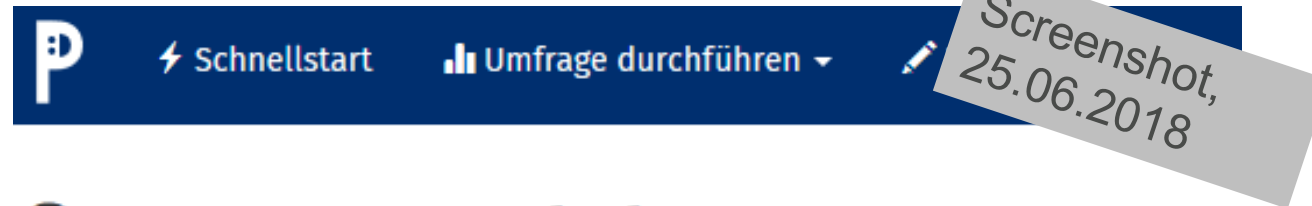
„PINGO ist eine gute
Möglichkeit die Lehre mit
unterhaltenden Elementen
aufzulockern.“

„Die einfache und intuitive
Bedienbarkeit erlaubt es
uns, PINGO auch spontan
[...] einzusetzen.“



- Prof. Dr. Achim Schmidtman,
FH Dortmund

Erfolgreich im Einsatz seit Oktober 2012



Some usage stats...

Users: 20082

Votes: 4.860.410+

Surveys: 300.796 (repeated: 32.325)

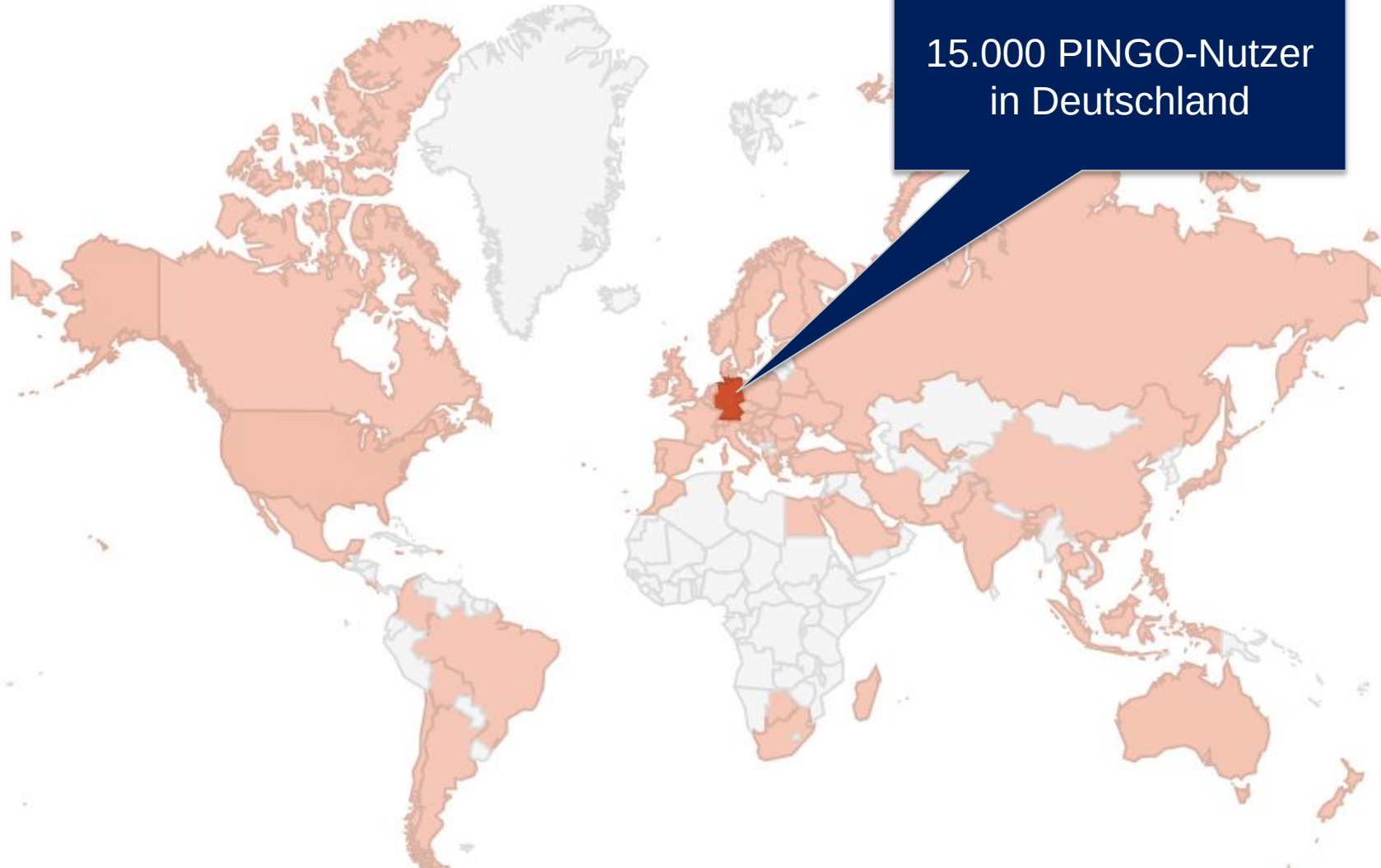
Sessions: 46.798

Questions: 142.373 (public: 4.489)

<http://pingo.upb.de/stats>

PINGO IST ERPROBT

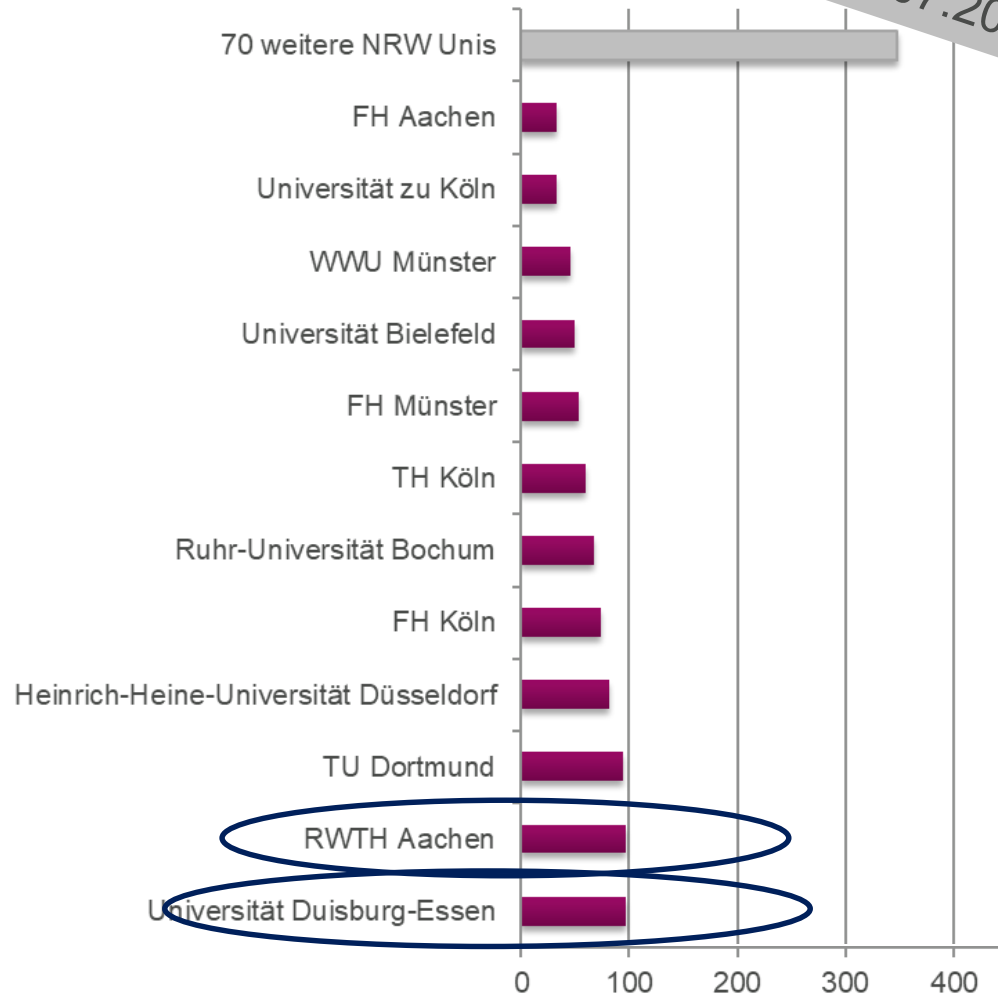
... auch außerhalb von Paderborn



PINGO IST ERPROBT

... und insbesondere in NRW

Stand,
01.07.2017



ExAcT
Center of Excellence in Academic Teaching
Ein Projekt der RWTH

Startseite Aktuelles Kursangebot & Qualifizierungsnachweise Lehrforschung Beratung

Audience Response Systeme

- Flipped Classroom
- Just in Time Teaching
- Open Educational Resources
- Peer Instruction
- Plattformen Lehren & Lernen
- Problem-based Learning
- Remote Labs

Audience Response Systeme

Definition:

Audience Response Systeme (ARS) ermöglichen die Interaktion eines Vortragenden mit seinem Publikum; vergleichbar mit dem Publikumsjoker bei der Quizsendung „Wer wird Millionär“.

Es lassen sich physikalische ARS (Clicker) und software-/webbasierte ARS (PINGO, PollEverywhere) unterscheiden.

Best Practice Beispiele:

- PINGO:** Kostenloses, webbasiertes Live-Feedback-System, bei dem Studierende mit internetfähigen Endgeräten Fragen beantworten (Laptops, Tablets, Smartphones)
[Pingo nutzen](#)
- PollEverywhere:** Kostenpflichtiges Live-Feedback-System, bei dem Studierende per (kostenpflichtigen) SMS oder über die PollEverywhere-Webpage Fragen beantworten, Voting kann live nachvollzogen werden und lässt sich in Power-Point-Präsentationen integrieren
[Polleverywhere nutzen](#)



Kostenlos
uneingeschränkt nutzbar



Fragetypen



Mobiloptimiert



Unbegrenzte
Teilnehmerzahl



Fragenkatalog



Immer synchron



Unbegrenzt viele
Fragen stellen



Import/Export



Zuverlässig



Sessions



Powerpoint-Integration



Intelligente Visualisierung

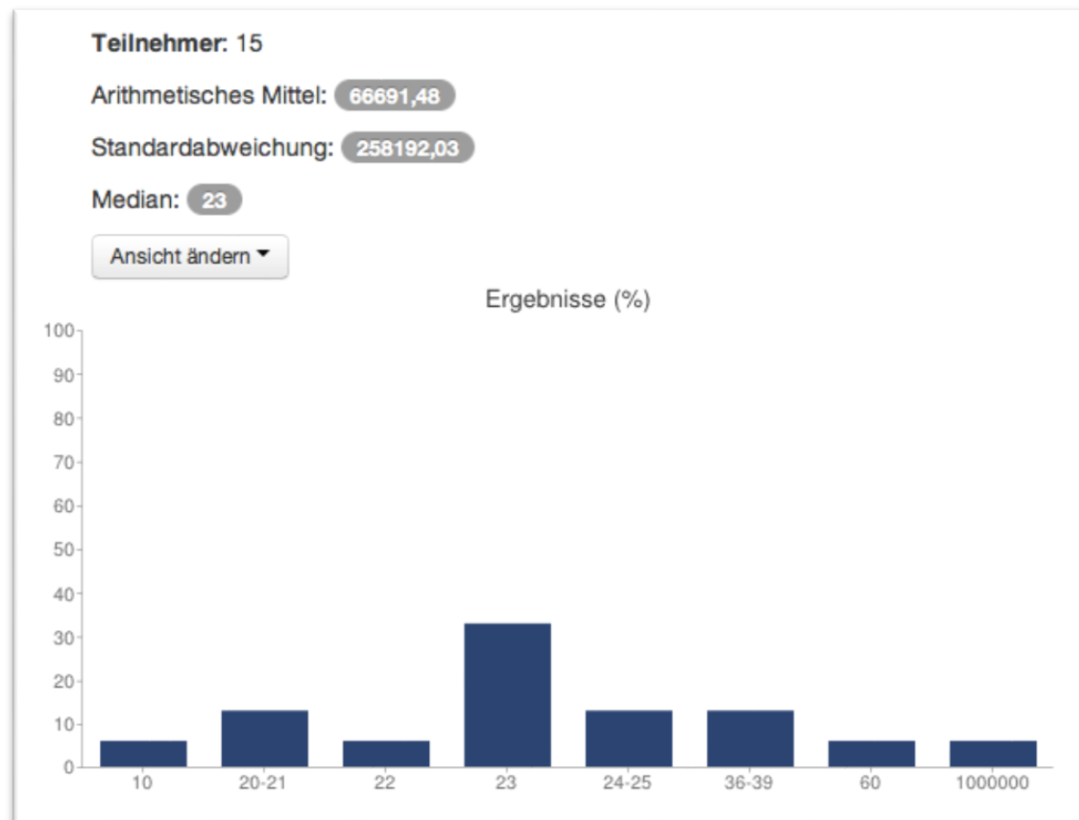


Neben Single- und Multiple-Choice-Fragen unterstützt PINGO auch

- Schätzfragen
- Freitextfragen

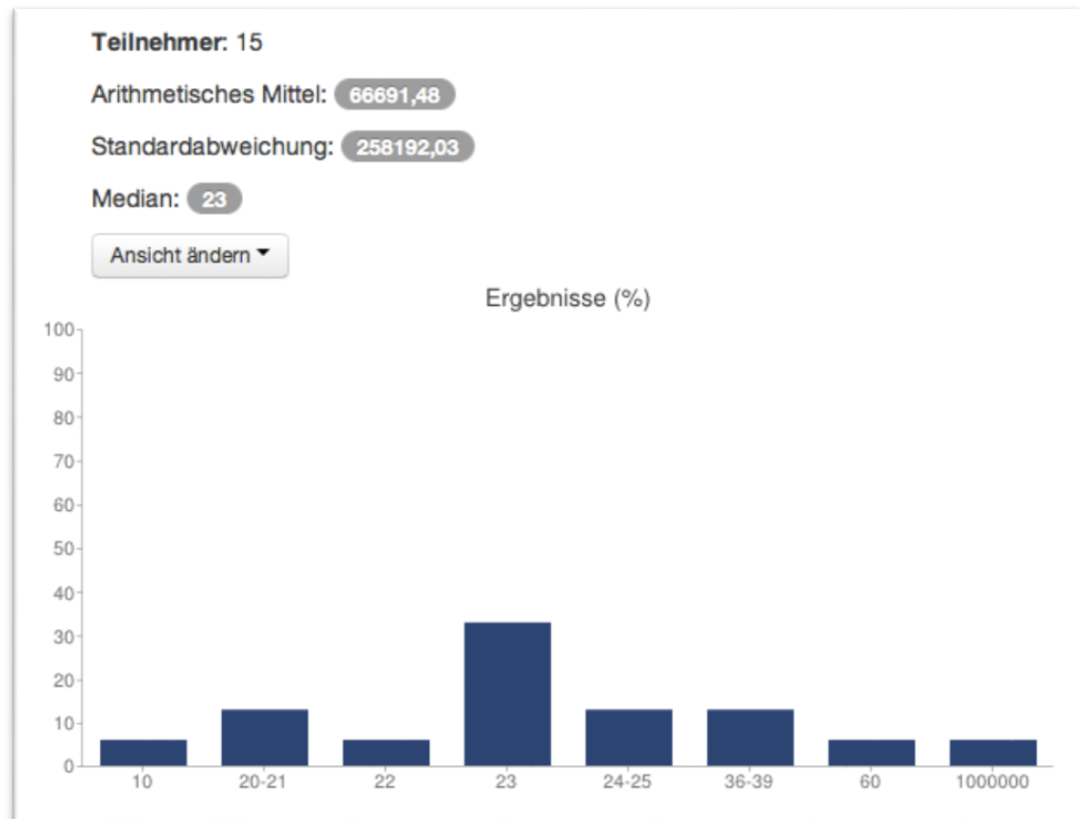
Neben Single- und Multiple-Choice-Fragen unterstützt PINGO auch

- Schätzfragen
- Freitextfragen



Neben Single- und Multiple-Choice-Fragen unterstützt PINGO auch

- Schätzfragen
- Freitextfragen



- PINGO unterstützt zum Im- und Export:
 - Moodle (Moodle XML)
 - CSV (für Excel)
 - Aiken/Pearson
 - ILIAS (QTI)
 - GIFT (nur Import)



Fragen importieren

[Zurück](#)

Wählen Sie eine Datei und das Format aus, um Fragen in PINGO zu importieren.

Datei auswählen

Keine Datei ausgewählt

Dateiformat auswählen

✓ Moodle XML

CSV

Aiken / Pearson

Gift

IlIAS QTI

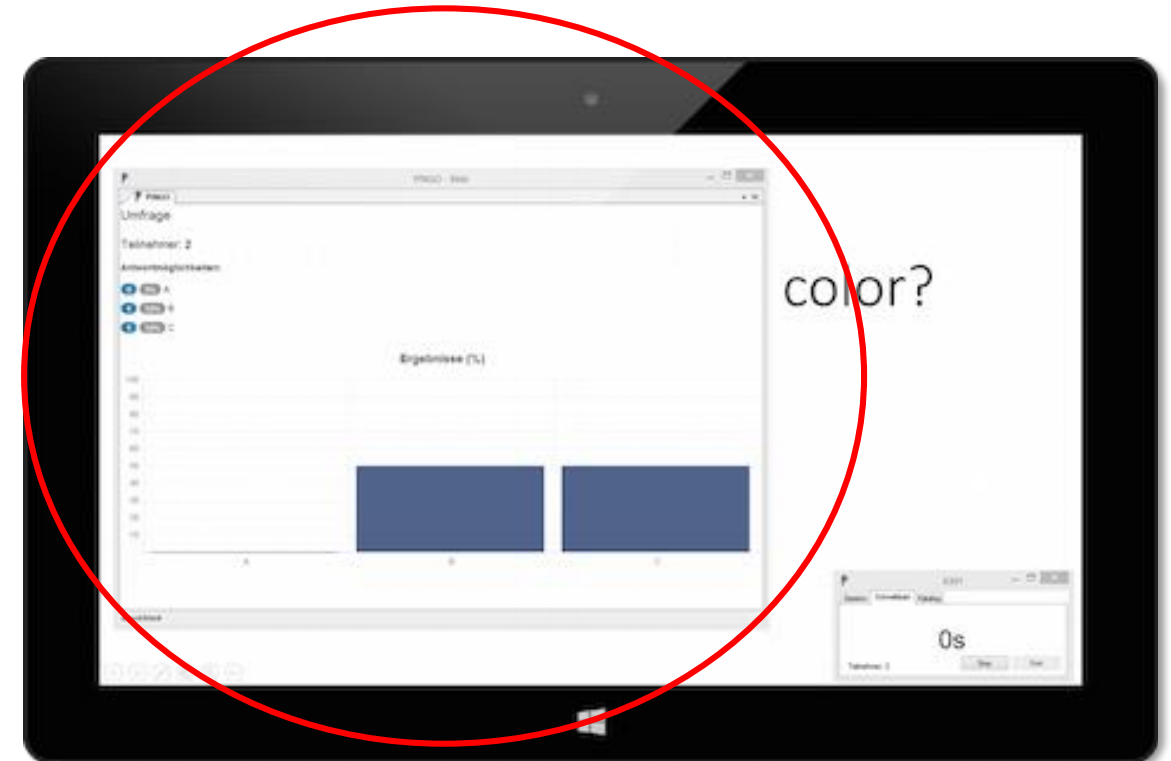
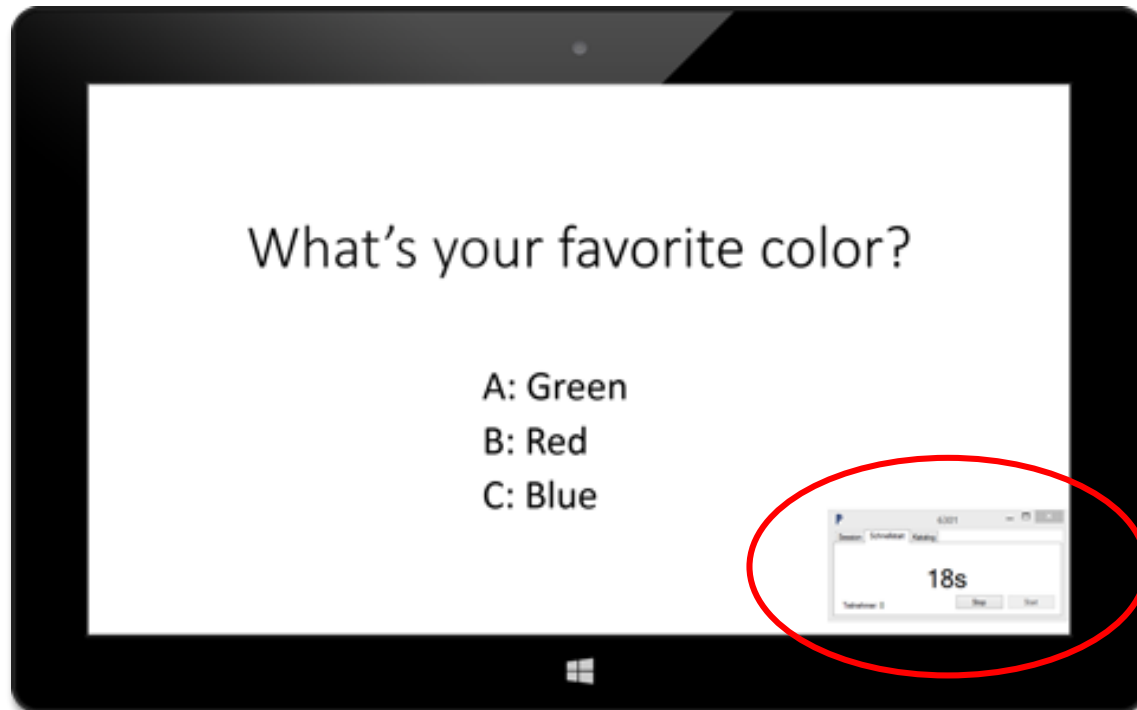
⌕ Hochladen und importieren

Tags

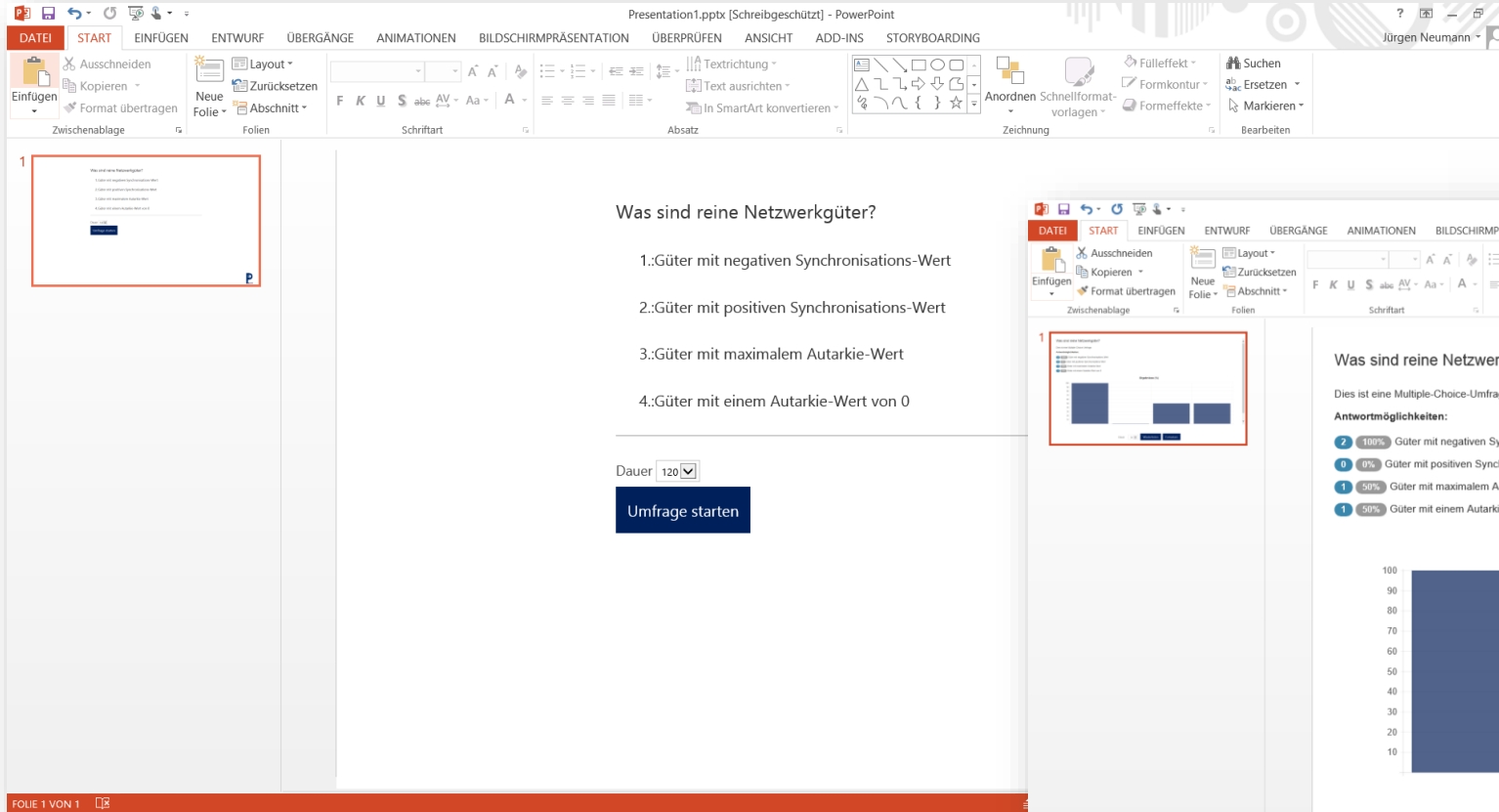
aus Ihren Tags auswählen:



- Windows-Tool zur Nutzung unabhängig von der Präsentationssoftware
(z. B. OpenOffice, Adobe Acrobat,...)



IN KÜRZE: PINGO POWERPOINT APP



Presentation1.pptx [Schreibgeschützt] - PowerPoint

DATEI START EINFÜGEN ENTWURF ÜBERGÄNGE ANIMATIONEN BILDSCHIRMPRÄSENTATION ÜBERPRÜFEN ANSICHT ADD-INS STORYBOARDING

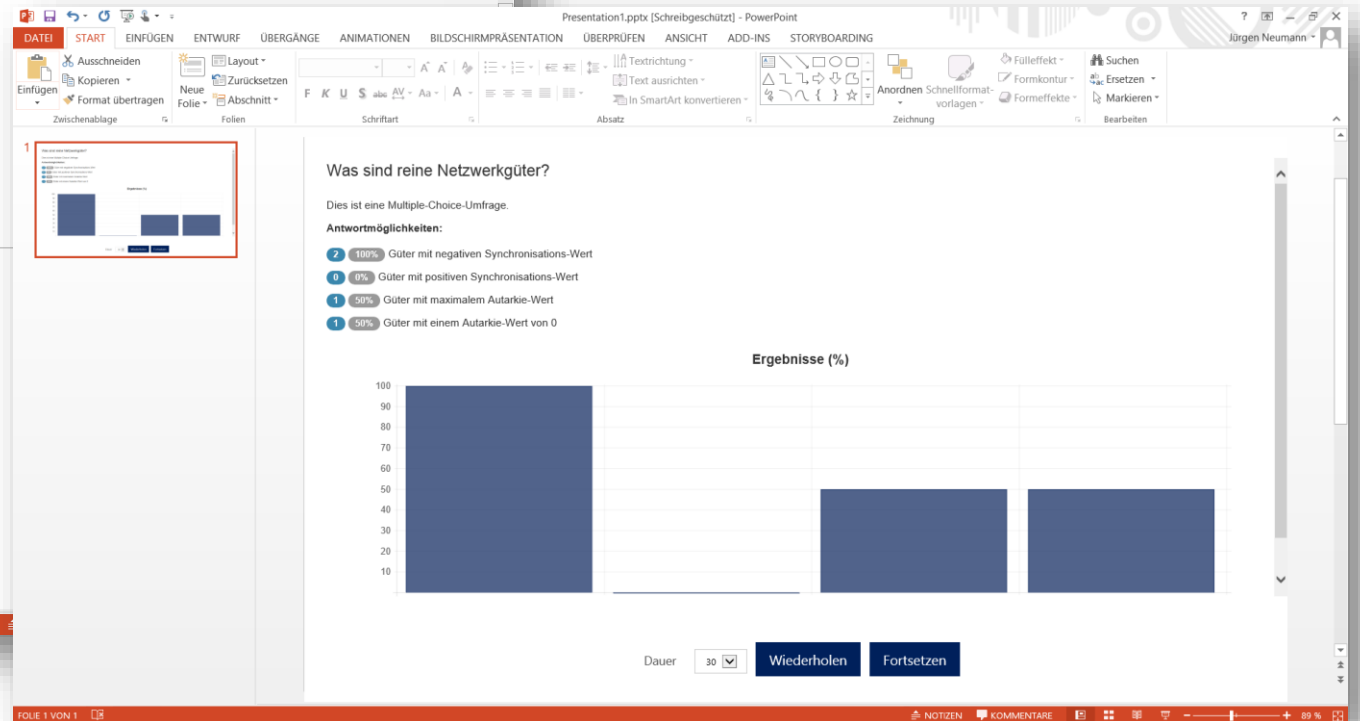
Jürgen Neumann

Was sind reine Netzwerküter?

1. Güter mit negativen Synchronisations-Wert
2. Güter mit positiven Synchronisations-Wert
3. Güter mit maximalem Autarkie-Wert
4. Güter mit einem Autarkie-Wert von 0

Dauer 120

Umfrage starten



Presentation1.pptx [Schreibgeschützt] - PowerPoint

DATEI START EINFÜGEN ENTWURF ÜBERGÄNGE ANIMATIONEN BILDSCHIRMPRÄSENTATION ÜBERPRÜFEN ANSICHT ADD-INS STORYBOARDING

Jürgen Neumann

Was sind reine Netzwerküter?

Dies ist eine Multiple-Choice-Umfrage.

Antwortmöglichkeiten:

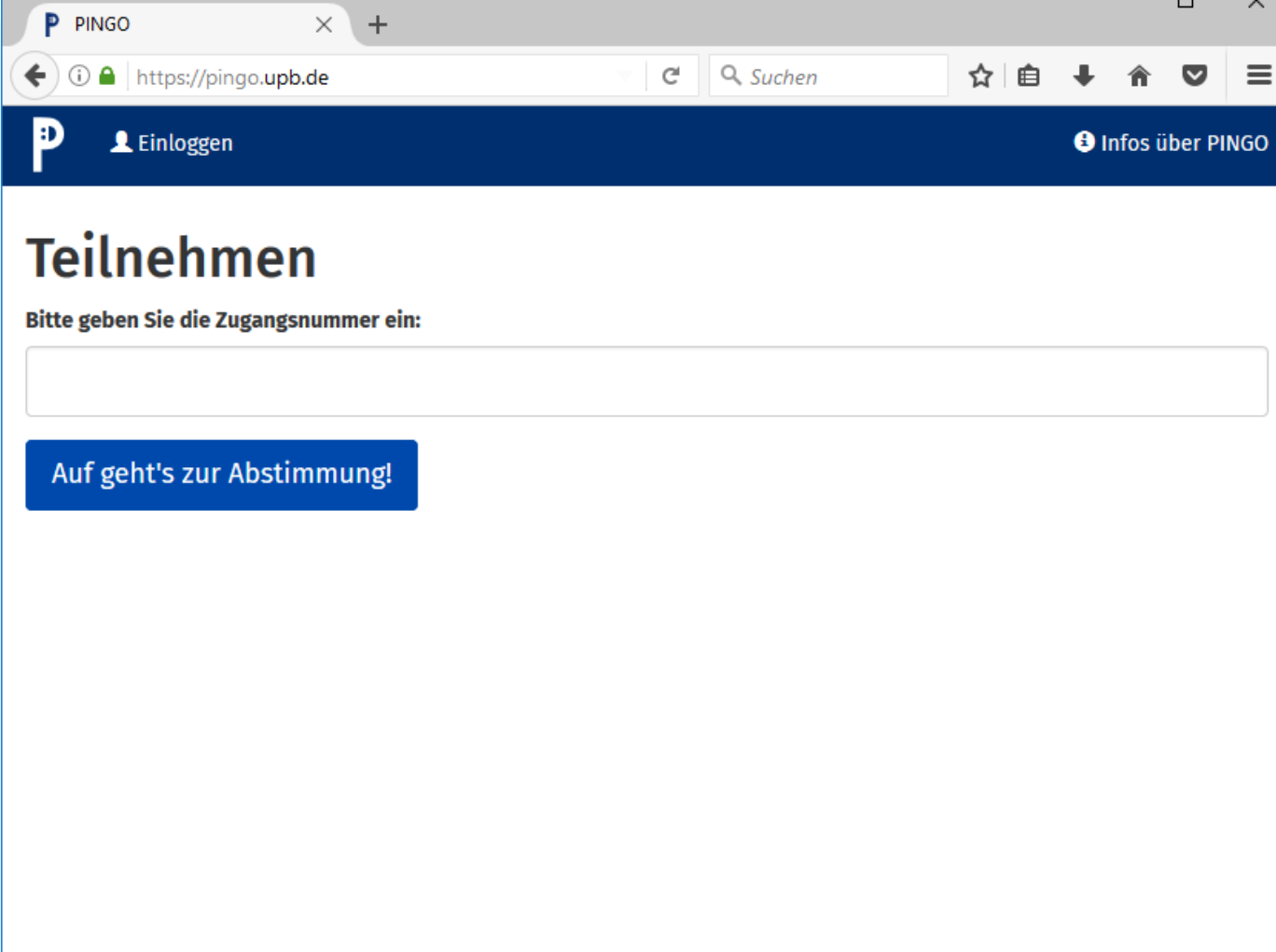
- 2 100% Güter mit negativen Synchronisations-Wert
- 0 0% Güter mit positiven Synchronisations-Wert
- 1 50% Güter mit maximalem Autarkie-Wert
- 1 50% Güter mit einem Autarkie-Wert von 0

Ergebnisse (%)

Antwortmöglichkeit	Ergebnis (%)
Güter mit negativen Synchronisations-Wert	100
Güter mit positiven Synchronisations-Wert	0
Güter mit maximalem Autarkie-Wert	50
Güter mit einem Autarkie-Wert von 0	50

Dauer 30

Wiederholen Fortsetzen



The screenshot shows a web browser window with the URL `https://pingo.upb.de`. The browser's address bar includes a search icon and the text "Suchen". The page has a dark blue header with a "P" logo, a login link "Einloggen", and a link "Infos über PINGO". The main content area is white and features the heading "Teilnehmen" in a large, bold font. Below the heading, there is a prompt "Bitte geben Sie die Zugangsnummer ein:" followed by a large, empty text input field. At the bottom of the input field, there is a blue button with the text "Auf geht's zur Abstimmung!".

PINGO

Einloggen

Infos über PINGO

Teilnehmen

Bitte geben Sie die Zugangsnummer ein:

Auf geht's zur Abstimmung!

...UND JETZT SIE!

pingo.upb.de/users/sign_up



Registrieren

Vorname

Nachname

Universität / Organisation

Fakultät / Abteilung

E-Mail

Kennwort

Bestätigen Sie Ihr Kennwort

Für welche Veranstaltungen planen Sie PINGO einzusetzen? (optional)

Registrieren

[Einloggen](#) · [Registrieren](#) · [Passwort vergessen?](#)

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ministerium für Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen, 40190 Düsseldorf

An die
Universität Paderborn
Warburger Str. 100
33098 Paderborn

13.07.2017
Seite 1 von 4

Aktenzeichen:
214 - 5.01.06.01.03
bei Antwort bitte angeben



Friedhelm Pauen
Telefon 0211 896-4465
Telefax 0211 896-4711
friedhelm.pauen@miwf.nrw.de

Tgb. Nr. 114117

Zuwendungsbescheid zur Projektförderung "PINGO für NRW - Verstärkung des Abstimmungssystems PINGO"

Das Unternehmen

- ▶ E-Learning aus der Forschung
- ▶ mit 25 Jahren Erfahrung in der praktischen Umsetzung der Forschungsergebnisse
- ▶ Eine Ausgründung aus dem Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn
- ▶ Am Lehrstuhl für Kontextuelle Informatik: Wir sitzen an der Schnittstelle zwischen Informatik und Gesellschaft

Leistungsangebote

- ▶ E-Learning in Unternehmen
- ▶ E-Learning in Bildungsorganisationen
- ▶ Individuelle Kommunikations- und Community-Module



WOZU KANN ICH PINGO EINSETZEN?

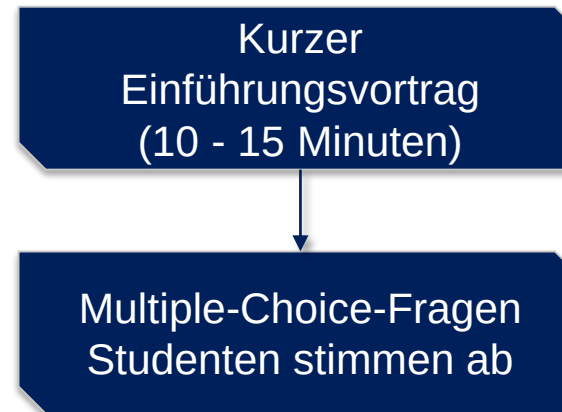
- **Peer Instruction (Mazur 1997)**
- **Classwide Discussions (Dufresne et al. 1996)**
- **Just-In-Time Teaching**
- **Student-generated Questions**
- Wiederholung vorangegangener Inhalte zu Beginn einer Veranstaltung
- Klausurvorbereitung / Tutorium / Übung
- Assessment / Kontrolle am Ende eines Themengebiets
- Motivierender / anregender Einstieg zu Beginn eines neuen Themengebiets
- **Veranstaltungsfeedback**
- ...

Peer Instruction (I)

Kurzer
Einführungsvortrag
(10 - 15 Minuten)

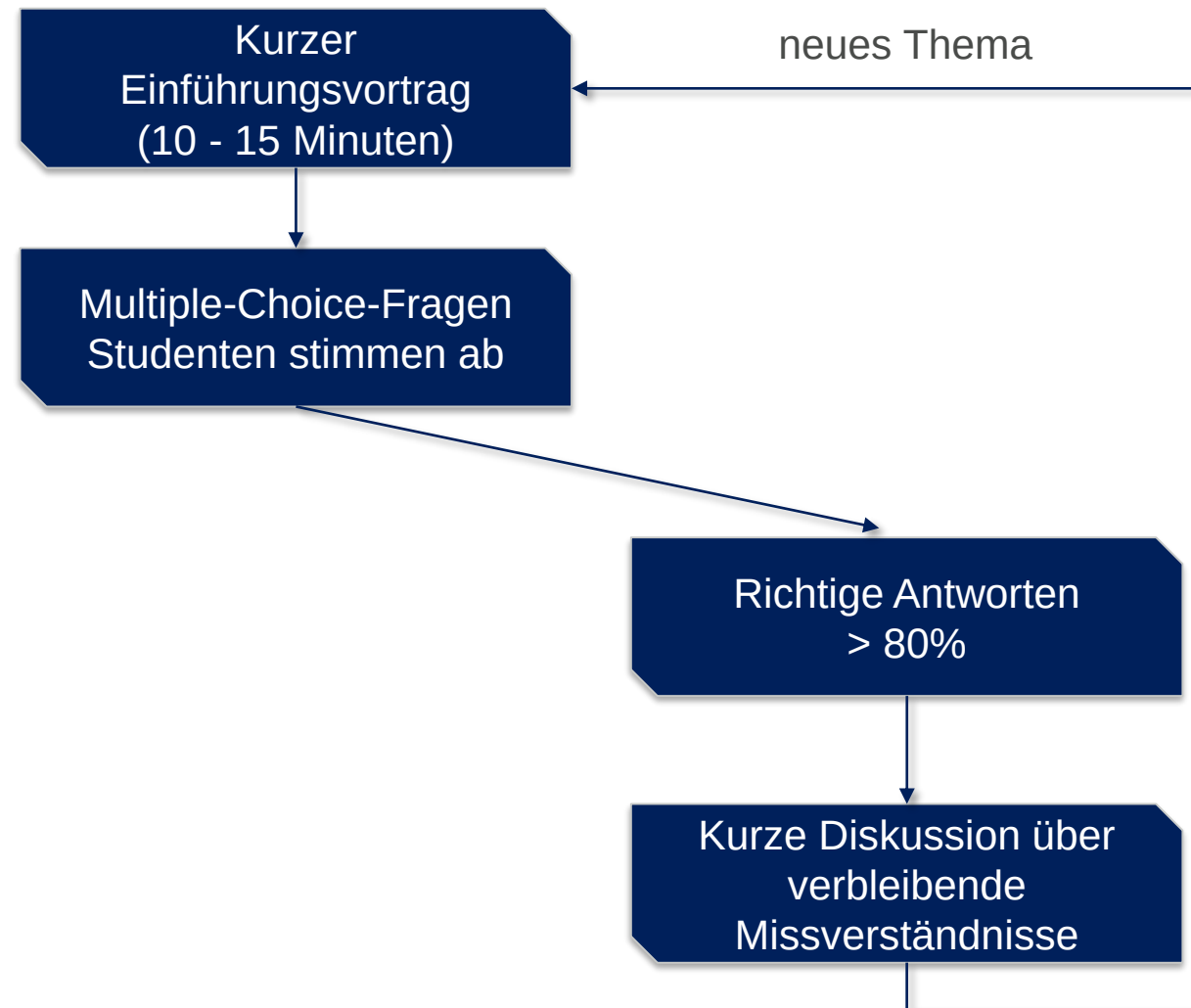
Quelle: Vgl. Mazur 1997

Peer Instruction (I)



Quelle: Vgl. Mazur 1997

Peer Instruction (I)



Quelle: Vgl. Mazur 1997

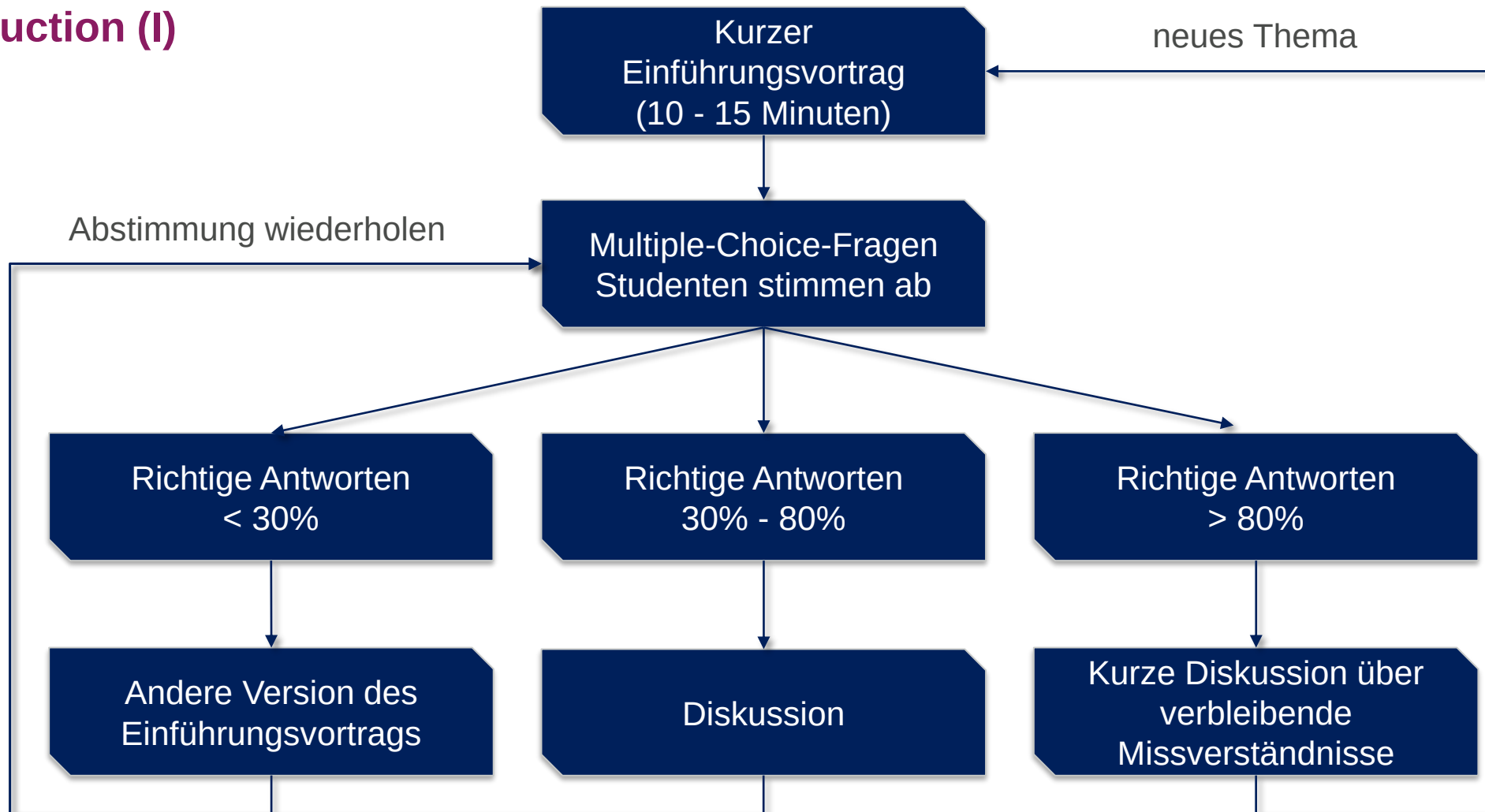

```

graph TD
    A[Kurzer Einführungsvortrag  
(10 - 15 Minuten)] --> B[Multiple-Choice-Fragen  
Studenten stimmen ab]
    B --> C[Richtige Antworten  
30% - 80%]
    B --> D[Richtige Antworten  
> 80%]
    C --> E[Diskussion]
    D --> F[Kurze Diskussion über  
verbleibende Missverständnisse]
    E --> G[neues Thema]
    F --> G
    G --> A
    B -- "Abstimmung wiederholen" --> B

```

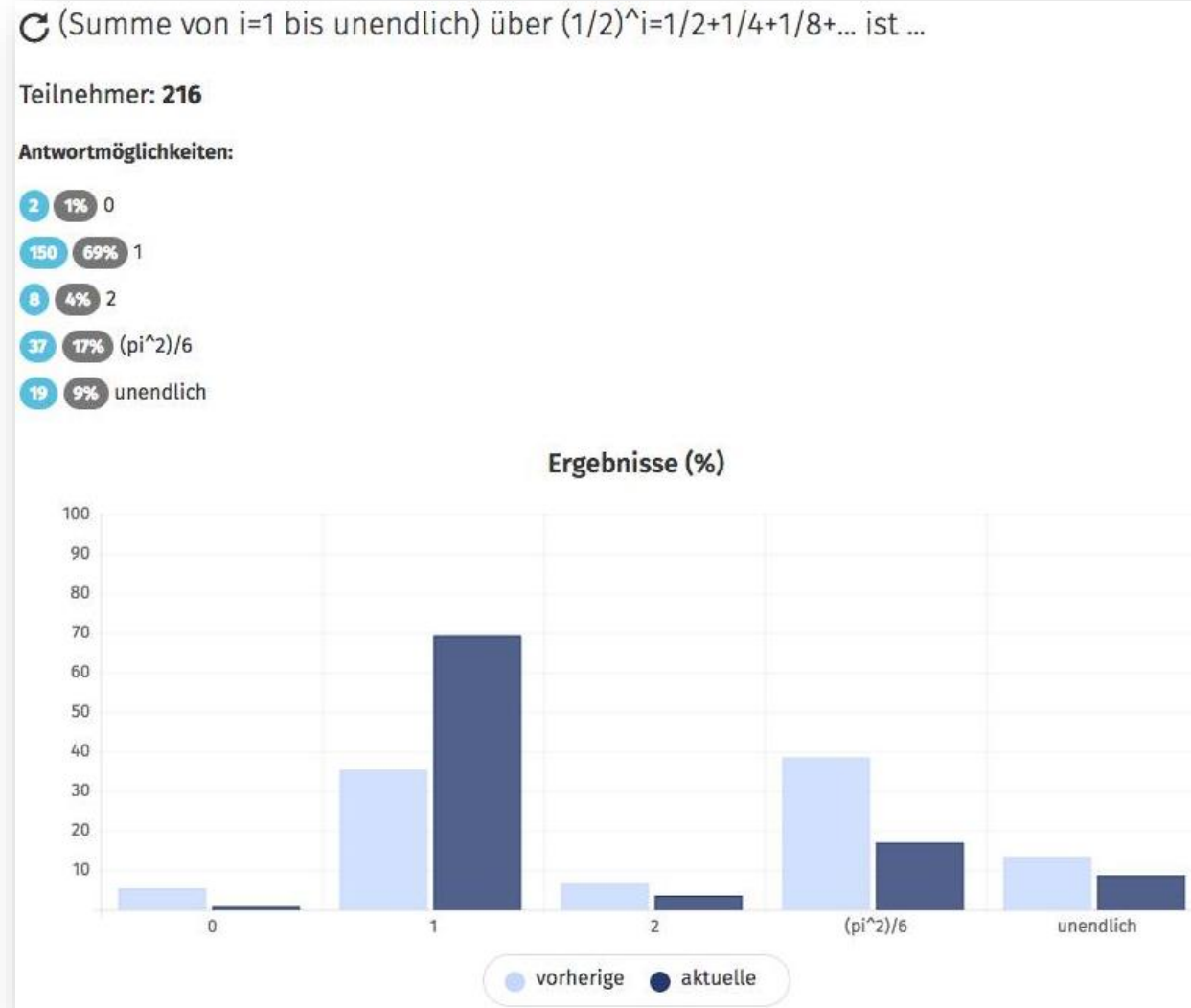
PINGO | E-Learning NRW Workshop

Peer Instruction (I)



Quelle: Vgl. Mazur 1997

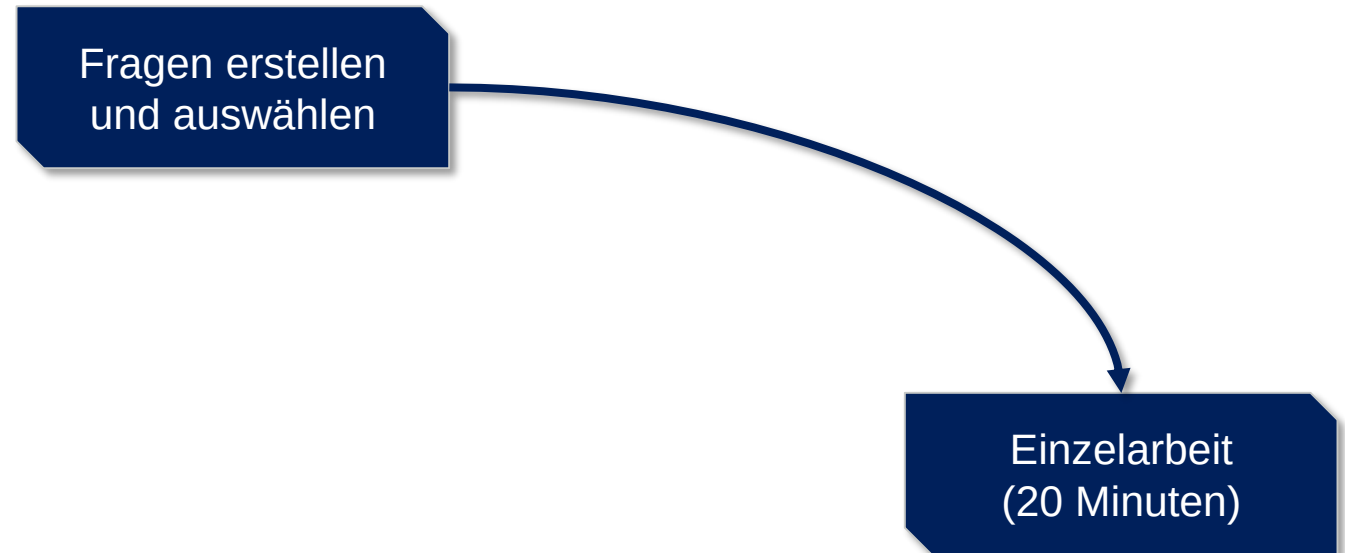
Peer Instruction (II)



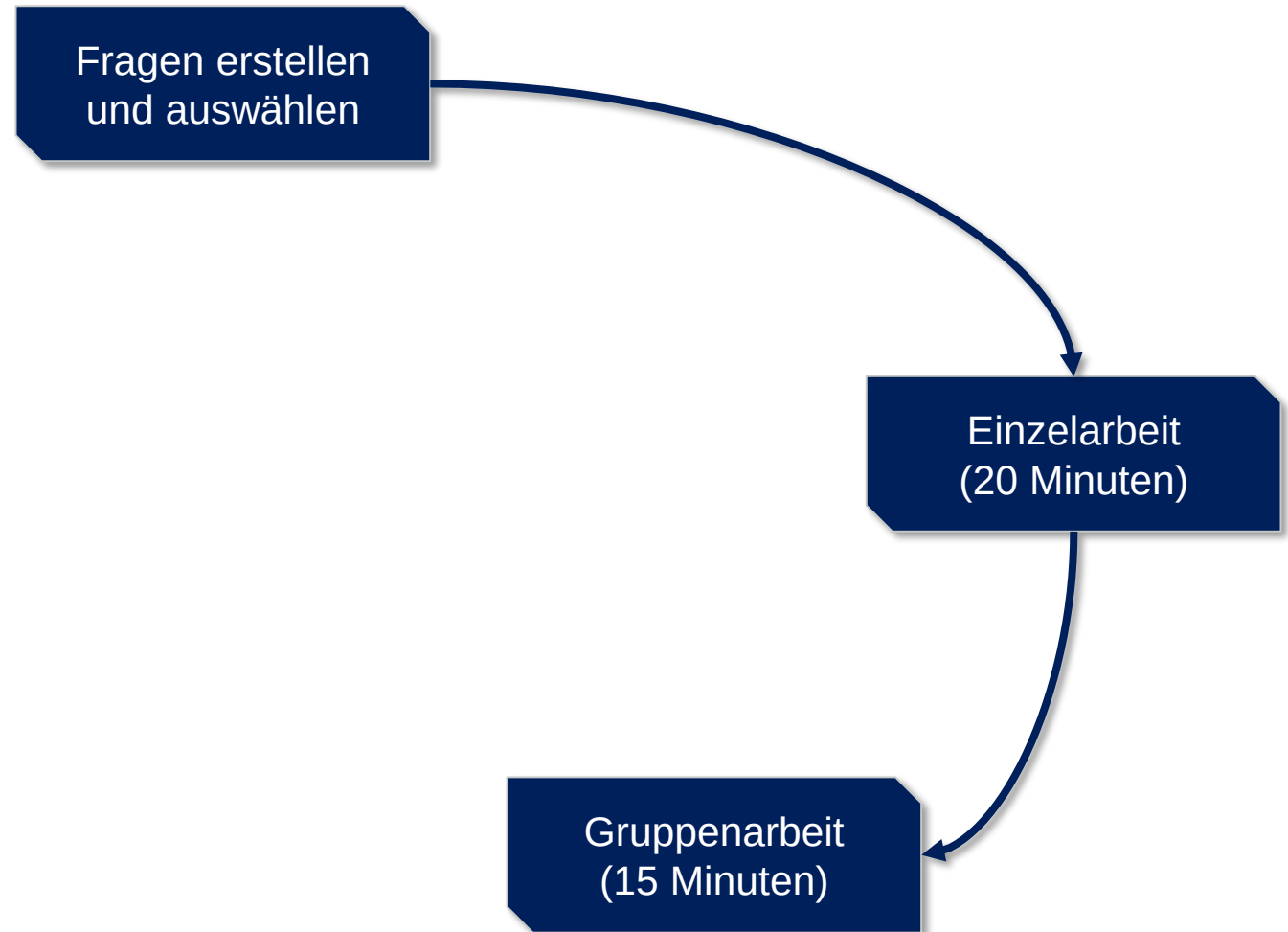
Classwide Discussions

Fragen erstellen
und auswählen

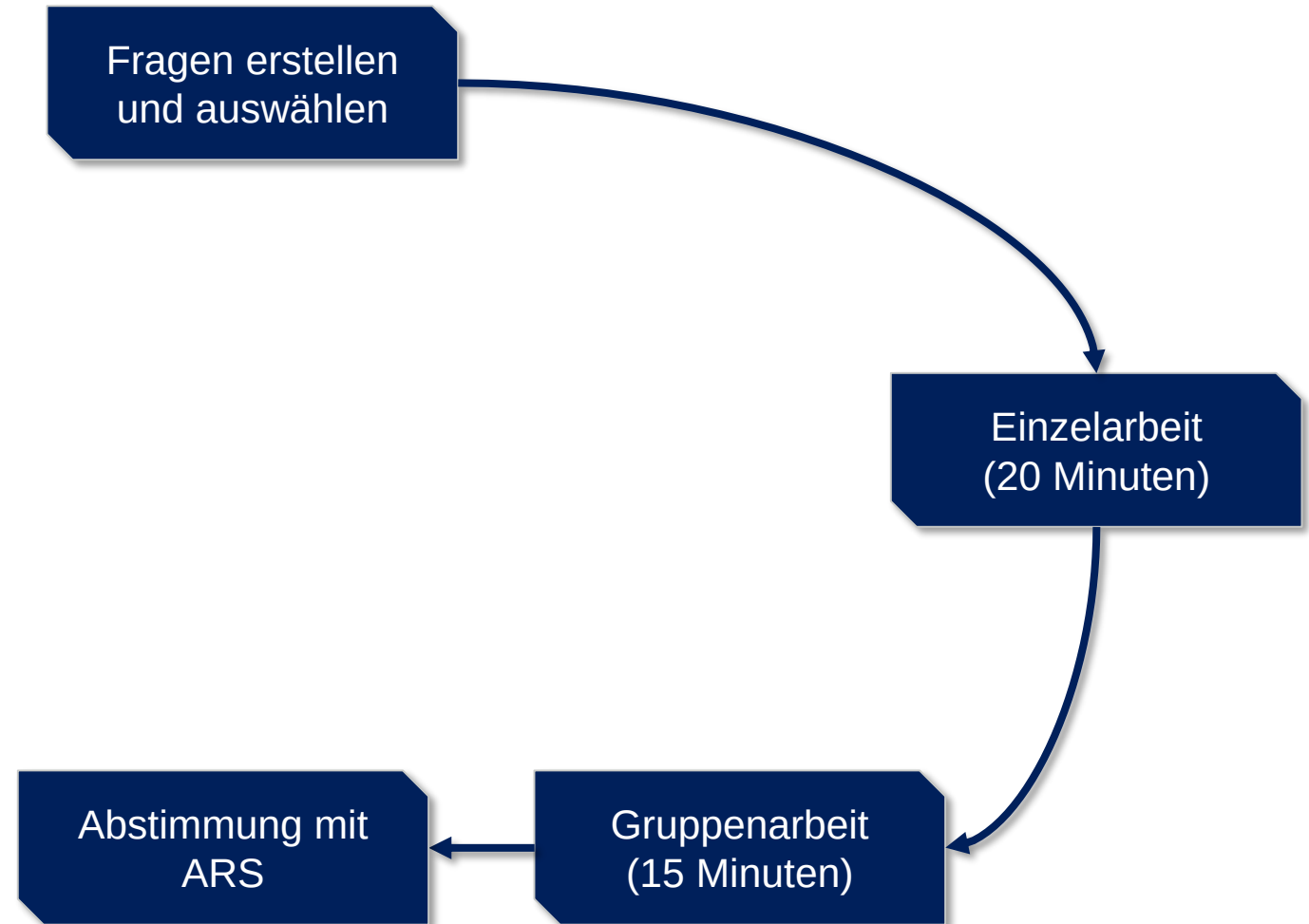
Classwide Discussions



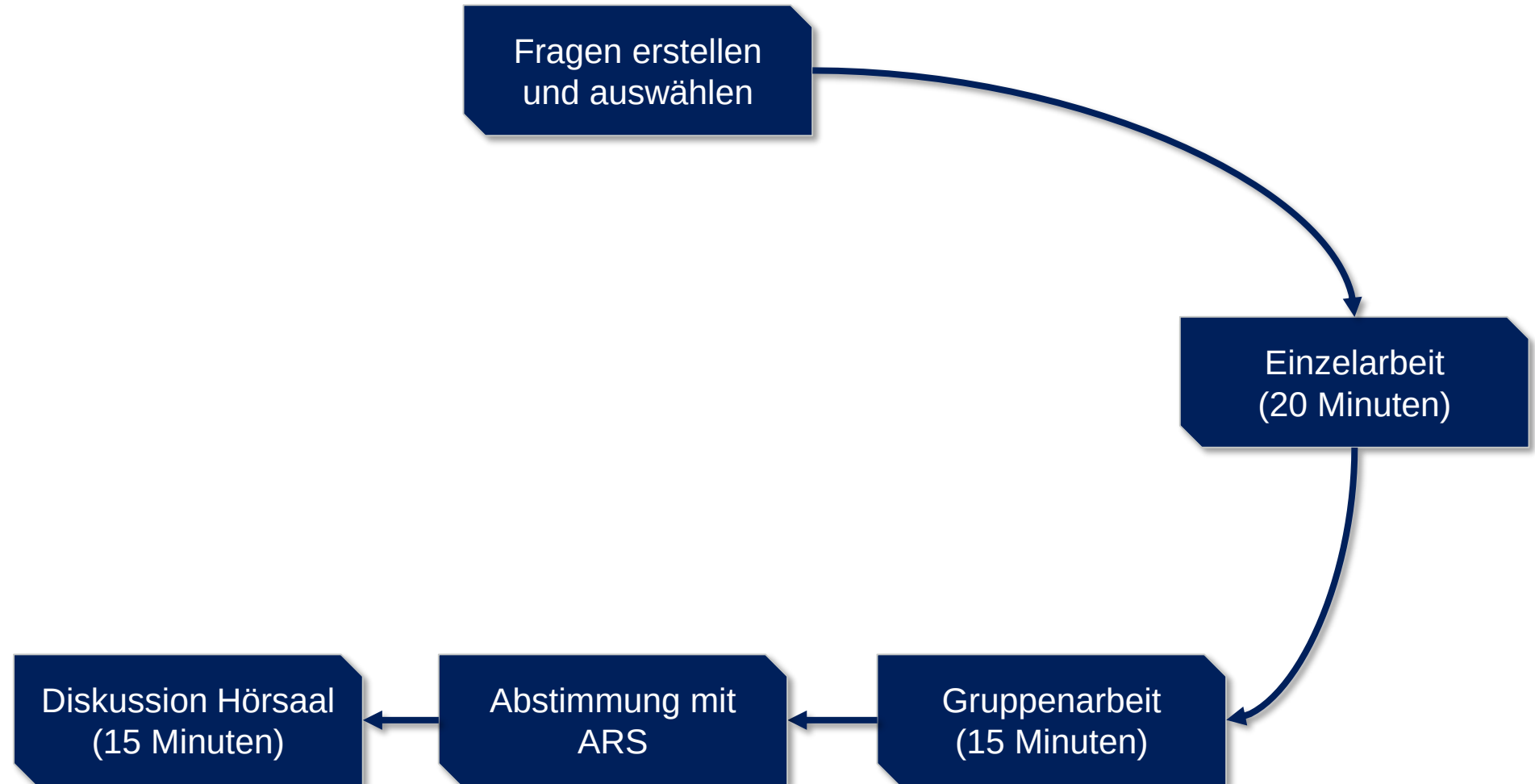
Classwide Discussions



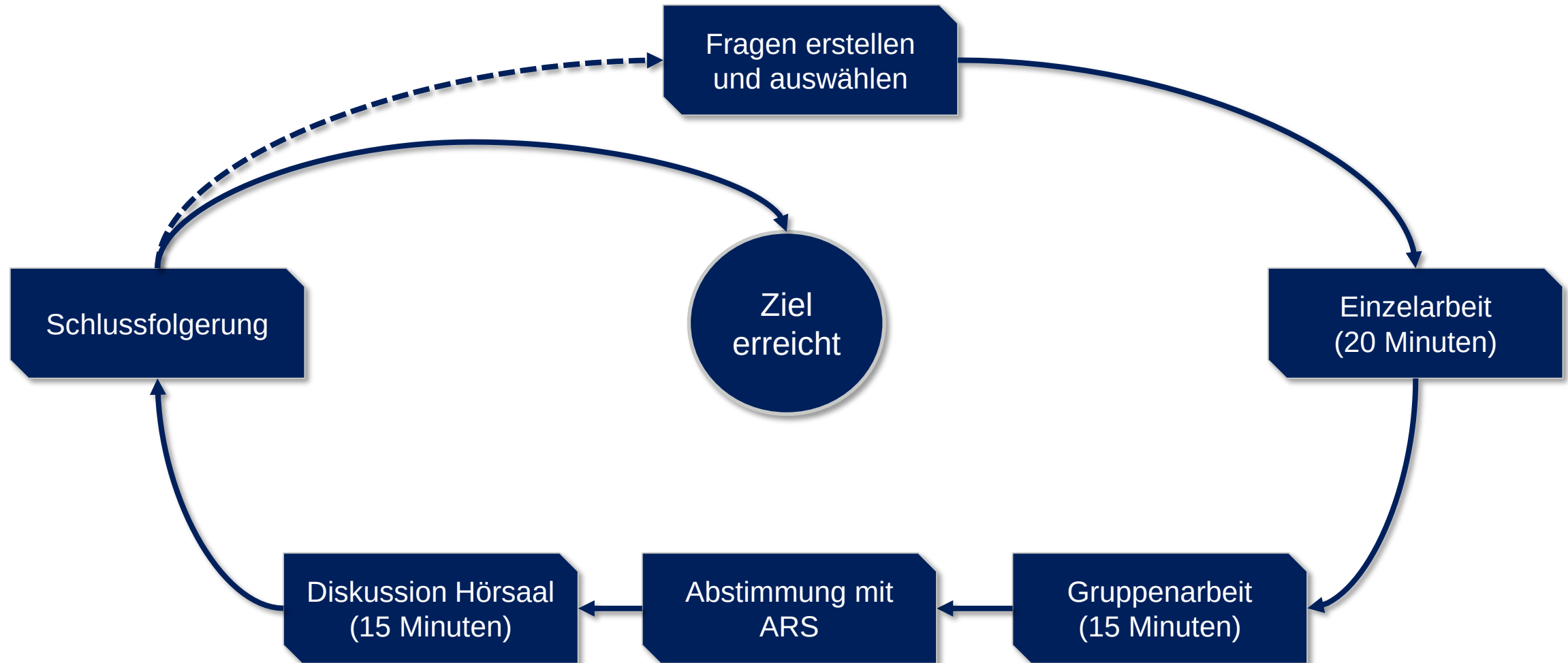
Classwide Discussions



Classwide Discussions



Classwide Discussions



Just-In-Time Teaching



Just-In-Time Teaching



Just-In-Time Teaching

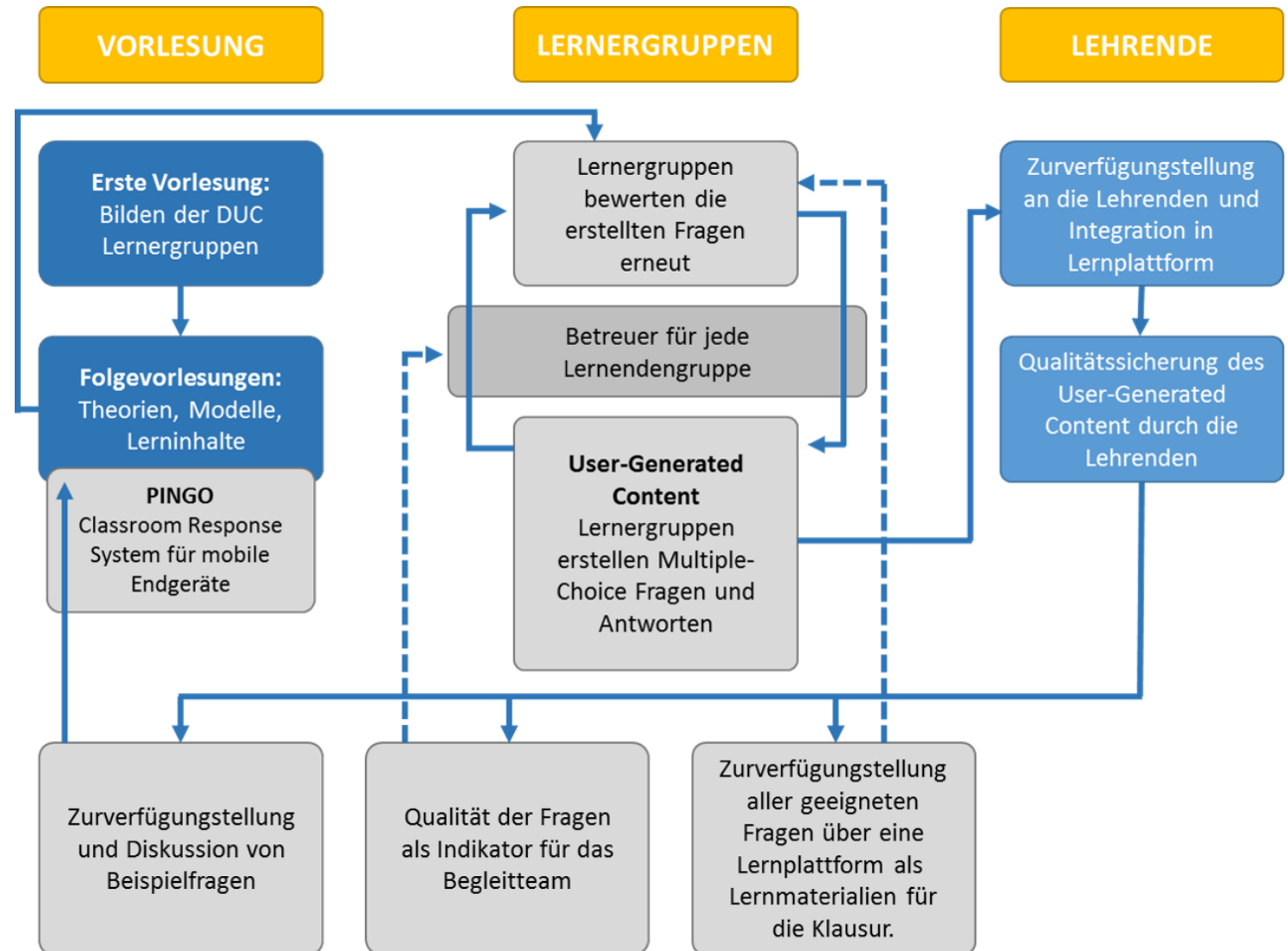


The diagram illustrates the PINGO evaluation process as a continuous cycle:

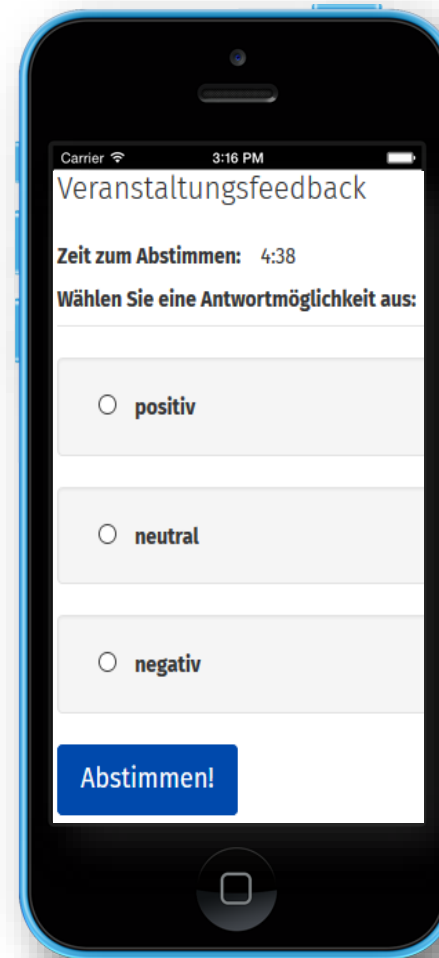
- Ressourcenpool** (Resource Pool): The central hub where resources are managed.
- Aufgaben** (Tasks): Tasks are assigned from the resource pool to participants.
- Diskussion** (Discussion): Participants engage in discussions to solve tasks.
- Vorlesungen anpassen** (Adapt Lectures): Feedback from discussions is used to adapt lectures.
- Feedback**: Multiple feedback loops are shown, including a direct path from the evaluation phase back to the resource pool labeled "Liefert Probleme für entdeckte Schwierigkeiten" (Provides problems for discovered difficulties).

The process is supported by a mobile application, **PINGO Evaluation**, which allows users to provide feedback and adapt lectures.

Student-generated Questions



Veranstaltungsfeedback



Carrier 3:16 PM

Veranstaltungsfeedback

Zeit zum Abstimmen: 4:38

Wählen Sie eine Antwortmöglichkeit aus:

☐ positiv

☐ neutral

☐ negativ

Abstimmen!

WOZU KANN ICH PINGO EINSETZEN?

- **Peer Instruction (Mazur 1997)**
- **Classwide Discussions (Dufresne et al. 1996)**
- **Just-In-Time Teaching**
- **Student-generated Questions**
- Wiederholung vorangegangener Inhalte zu Beginn einer Veranstaltung
- Klausurvorbereitung / Tutorium / Übung
- Assessment / Kontrolle am Ende eines Themengebiets
- Motivierender / anregender Einstieg zu Beginn eines neuen Themengebiets
- **Veranstaltungsfeedback**
- ...

WOZU KANN ICH PINGO EINSETZEN?

- **Peer Instruction (Mazur 1997)**
 - **Classwide Discussions (Dufresne et al. 1996)**
 - Just-In-Time Teaching
 - Student-generated Questions
 - Wiederholung vorangegangener Inhalte zu Beginn einer Veranstaltung
 - Klausurvorbereitung / Tutorium / Übung
 - Assessment / Kontrolle am Ende eines Themengebiets
 - Motivierender / anregender Einstieg zu Beginn eines neuen Themengebiets
 - Veranstaltungsfeedback
 - ...
- } Hands-On Workshop

