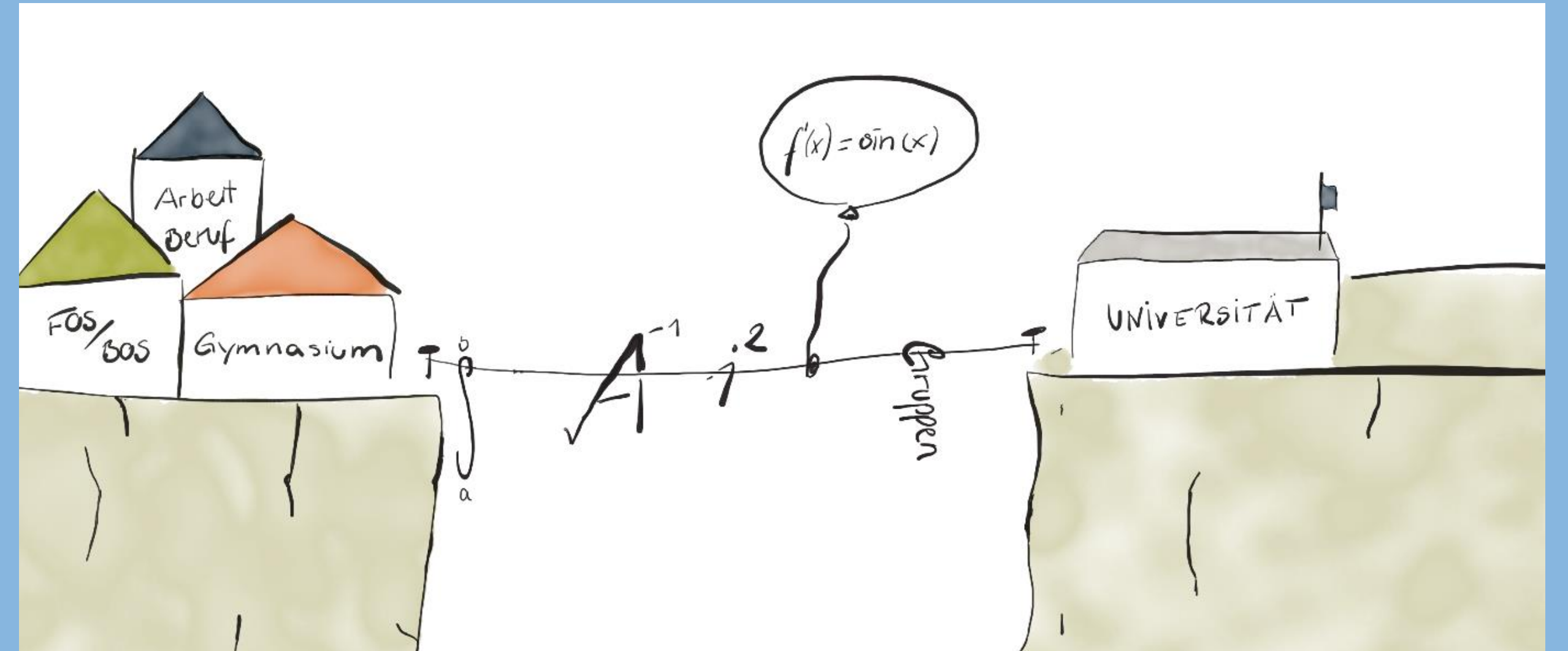


Brückenkurs Berufliche Bildung Mathematik

Anna-Teresa Engl, Claudia Nerdel

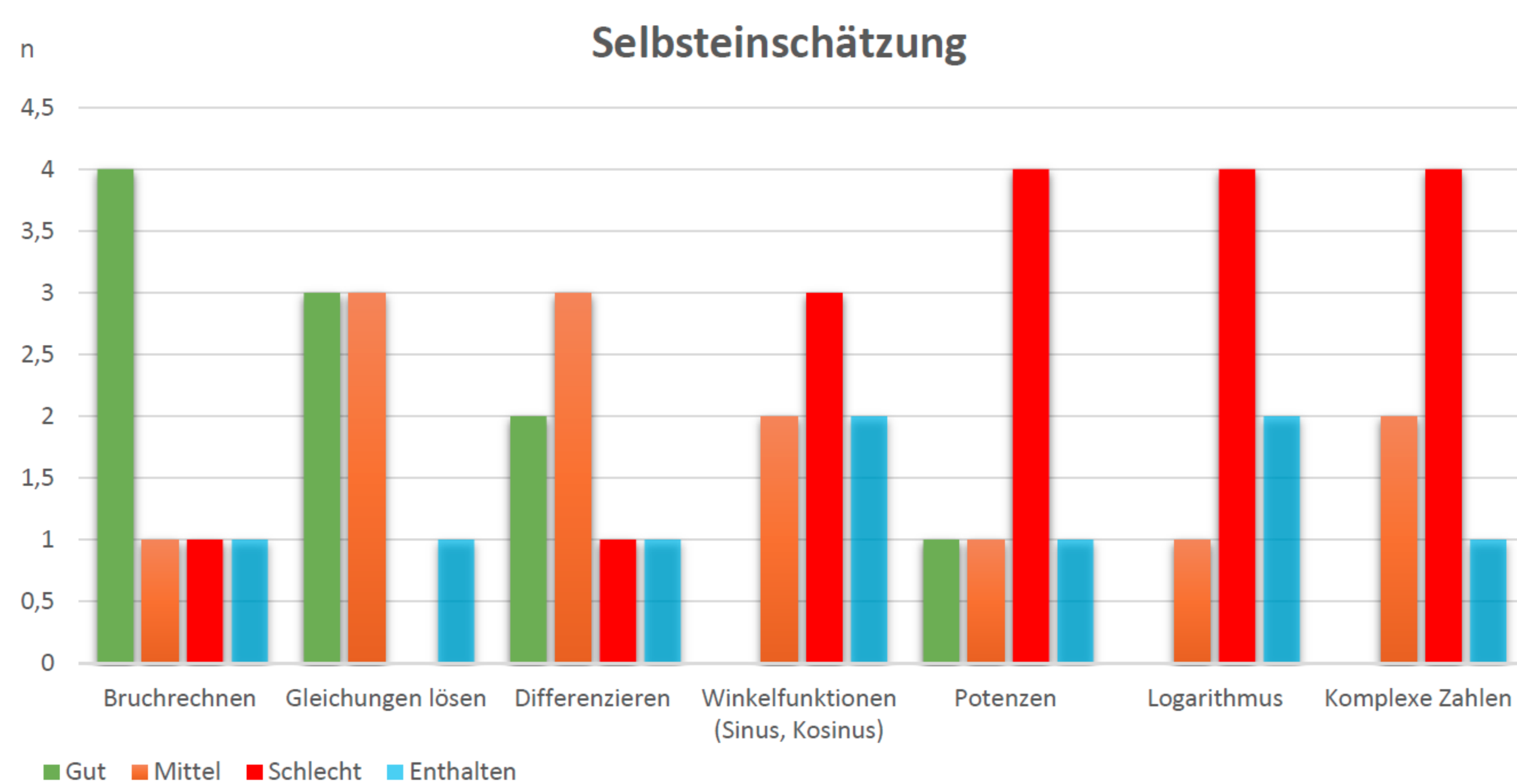
Konzept

Der Brückenkurs Berufliche Bildung Mathematik richtet sich an alle Fachrichtungen der Beruflichen Bildung mit dem Unterrichtsfach Mathematik (Metall-, Elektro- & Informations- und Bautechnik, Agrarwirtschaft, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft, Gesundheit- und Pflegewissenschaft). Im Wintersemester 2018/19 findet der Brückenkurs zum ersten Mal statt. Der Brückenkurs soll die Studieneingangssituation der heterogenen Gruppen im Bereich der Beruflichen Bildung angleichen.



Ausgangspunkt: Bachelor of Education

Evaluation des Brückenkurses



Beginn Brückenkurs

- Prätest + Selbsteinschätzung
- Was ist Mathematik?
- Erwartungen Mathematikstudium
- Erwartungen Brückenkurs
- Erwartungen der Rolle als Mathematiklehrer

Ende Brückenkurs

- Posttest + Selbsteinschätzung (Verbesserungspotential)
- Änderung der Erwartungen
- Methodische Bewertungen (z.B. Selbstgesteuertes Lernen)

Grundlagentest Analysis 1 – deskriptive Ergebnisse (n=7)

Ziele des Brückenkurses

Ausgewählte Inhalte

Ausgangssituation der Studierenden reflektieren

- Wiederholung von Basiswissen
- Anforderung an das Mathematikstudium klären
- Individuelle Unterstützung ermöglichen

Vernetzung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik

- Lehrerfahrung
- Interaktive Übungsphasen
- Bildungsstandards (Mathematisch argumentieren, Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen, Mathematisch kommunizieren)
- Vernetzung mit Hochschulmathematik

Grundlagen aus der Schule

- Logarithmus
- Trigonometrische Funktionen
- Ableitungs- und Integrationsregeln

Inhalte der Hochschulmathematik

- Komplexe Zahlen
- Begriffe der Hochschulmathematik (z.B. Gruppen, Körper)
- Relevante Beweisabläufe

Basierend auf:

- 1) Theoretische Recherche von Brückenkursen
- 2) Grundlagentest als Wissensbasis
- 3) Interviews mit Studierenden der Beruflichen Bildung (BA)

Nächste Schritte d. Konzeption

- 1) Interviews mit Dozierenden der Beruflichen Bildung
- 2) Feinplanung von Inhalten
- 3) Evaluation und Forschung

„...was ich ganz wichtig finde, [...], sind auch Begriffe, [...] mathematischen Begriffe.“

„...ich würde auch nicht so in die Tiefe gehen.“

„...da ist am wichtigsten, dass man viele Grundlagen wiederholt...“

„...Sinus und Kosinus [...] und [...] Matrizenrechnung. Das sind vielleicht 2 Themen, auf die man noch besonders eingehen könnte.“