

# Individuell Kompetenz im online-unterstützten Mathe-Unterr. erleben



inge-aicher-scholl  
realschule

Christian Czaputa

Inge-Aicher-Scholl Realschule, Neu-Ulm Pfuhl

## 1 Ausgangsproblem

- SchülerInnen entwickeln im Fach Mathematik aufgrund schlechter Leistungsbeurteilungen Versagensängste, Hemmungen, Abneigung gegenüber math. Problemstellungen.
- Bei sich wiederholend negativen Erfahrungen entwickeln SchülerInnen negative Einstellungen gegenüber diesem Fach ("mag ich nicht, kann ich nicht").
- Es gibt Erwachsene mit negativer Schulerfahrung in Mathematik, die später durchaus positive Kompetenzerfahrungen bzgl. mathematischer Anforderungen in Freizeit (z.B. Schach), Beruf oder Ausbildung machen.

## 2 Ausgangs-Fragestellung

In welcher Weise kann es gelingen, jeder Schülerin und jedem Schüler meiner Klasse (aktuell Kl. 6) ein individuelles Kompetenzerleben im Fach Mathematik zu ermöglichen?

Verbunden damit ist die Erwartung, dass dieses (kurz-, mittel-, langfristig?) bei den SchülerInnen zu einer positiven Grundhaltung, größeren Offenheit und Anstrengungsbereitschaft zur Beschäftigung mit mathematischen Problemstellungen beiträgt.

## 3 Ausgangs-Lernumgebung

- 31 SchülerInnen (m/w)
- Neuer Lehrplan mit (zu) vielen Inhalten (=> "Stoffdruck")
- 16 Tablets, ca. 5-8 Smartphones (BYOD), W-LAN
- Lernplattform mebis (Moodle)
  - Online-Erklärvideos (Konzepte, Verfahren)
  - Online-Übungen (Bettermarks)
  - teilweise leistungsdifferenzierte Übungsaufgaben
- Zugriff auf Lösungen/Musterlösungen
- Durchgängige Arbeit in Tandem-Gruppen mit 4 "Mathe-Helfern"
- Phasenweise Flipped-Classroom mit Fokus auf Übung/Vertiefung im Präsenzunterricht

## 5 Nähere Klärung der Ausgangs-Fragestellung

Nähere Infos für mich als Lehrer notwendig (Befragungen geplant):

- Wann, wie, wo und warum haben SchülerInnen den Eindruck, in Mathematik etwas zu können? Wann, wie, wo und warum nicht?
- Welche Formen von Lehr-Lernerfahrungen unterstützen SchülerInnen in der Entwicklung positiver mathematik-bezogener Selbstkonzepte und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen?
- Welche Rolle spielt beim persönlichen Kompetenzerleben die Bewertung der Leistungsnachweise oder das persönliche Feedback der Lehrkraft?
- Welche mathematischen Kompetenzerlebnisse sind unempfindlicher gegenüber negative (klassischen) mathem. Leistungsnachweisen? (=> "eigentlich bin ich in Mathe ganz gut, aber bei dieser Art von Tests hat's halt nicht so geklappt.")

## 4 Explorative Maßnahmen (orientiert an akt. Bedarf)

- Stärkerer Fokus auf Modelling/Scaffolding und individ. Feedback (in Begleitung der Tandem-Arbeitsphasen) durch
- Konzepterarbeitung stärker in Präsenz und weniger via Erklärvideo (andere Art von Diskurs und Interaktion bei Konzeptvertiefung möglich)
- Mehr Scaffolding/Feedback durch
  - Stärkere Unterstützung für schwache (zurückhaltende) und nicht überwiegend nur aktiv fordernde SchülerInnen
- Stetiges Angebot zum formativen Assessment parallel zur Erarbeitung neuer Inhalte (Klapptests, Online-Tests wie Bettermarks) zur Einschätzung des aktuellen Leistungsstands mit automatisierter und/oder persönlicher Rückmeldung durch Peers & Lehrer
- Erprobung "Request to Retest": Schüler dürfen schlechte Leistungsnachweise nach Aufarbeitung ihrer Lücken zum erneuten Nachweis ihrer Leistungsfähigkeit wiederholen.