

# Umsetzung und Thematisierung von Argumentieren & Beweisen in der Grundschule

Fragestellung: Inwiefern binden Lehrkräfte Argumentieren und Beweisen bewusst mit in den Unterricht ein?

„Eine Begründungskultur kann sich nicht erst etablieren, wenn alle Lernenden ein Bedürfnis nach Begründungen individuell verspüren, sondern wenn die Frage nach dem WARUM zu einem selbstverständlichen Bestandteil des Unterrichts wird.“ (Goy 2015/16: 14)

„Beweisen beginnt in der Schule schon lange, bevor diese Tätigkeit einen Namen hat.“ [HANS FREUDENTHAL]“ (Goy 2015/16: 3)

**Forschungsinteresse**  
- Lehrkräfte sind verantwortlich für Entstehung einer Begründungskultur  
- Ist die bisherige Umsetzung im Unterricht ausreichend?

## Aufbau und Verlauf

I. Erhebung von Daten durch die Erstellung eines Online-Fragebogens

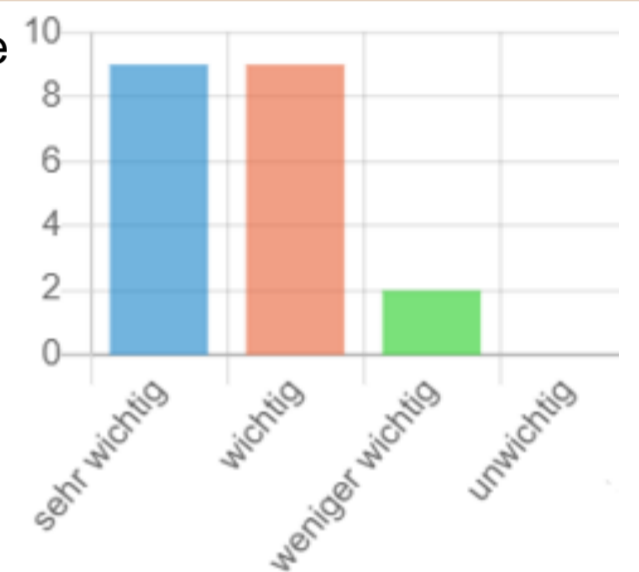
II. Verschicken des Links an ausgewählte Grundschulen

- Teilnahmebedingung: Lehrkraft muss Mathematik unterrichten/unterrichtet haben

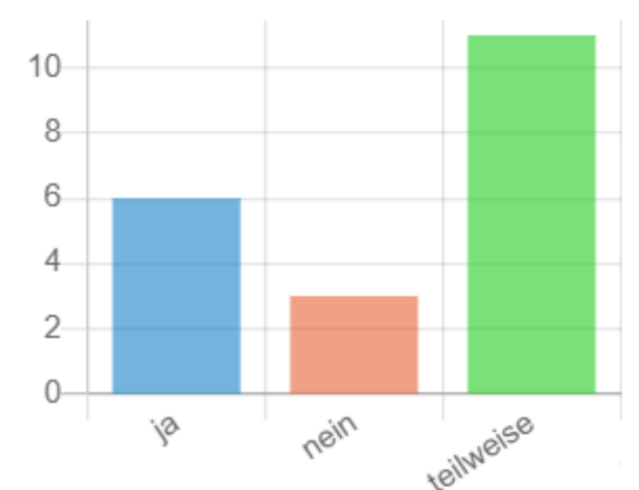
- Erhebungszeitraum: 6 Monate

III. Auswertung und Ergebnissicherung

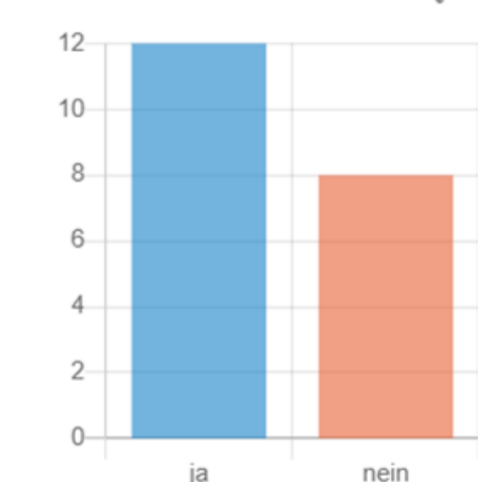
Wie wichtig empfinden Sie die Thematik Argumentieren und Beweisen im Mathematikunterricht in der Grundschule? Hierzu zählt beispielsweise auch mathematisches Begründen.



Ist es für Ihre SuS selbstverständlich ihre Ergebnisse zu erläutern?



Würden Sie sich in Bezug auf die Thematik Argumentieren und Beweisen im Mathematikunterricht in der Grundschule Unterstützung in Form von Fortbildungen oder Ähnlichem wünschen?



## Ergebnis (20 Teilnehmende)

- die Mehrheit der Lehrkräfte empfindet die Thematik wichtig bis sehr wichtig
- die Thematik wird eingebunden durch Aufgaben wie SuS Sachverhalte und Vorgehensweisen (gegenseitig) erklären lassen, selbstständig Lösungswege suchen lassen, Problemlöseaufgaben bearbeiten lassen
- alle Lehrkräfte geben an, diese Leistung regelmäßig von den SuS einzufordern (Anforderungsniveau im Verhältnis zur Jahrgangsstufe) und kommunizieren größtenteils die Bedeutung dieser Thematik gegenüber ihren SuS
- trotz dessen ist es nicht für alle ihre SuS selbstverständlich ihre Ergebnisse zu erläutern
- etwas weniger als die Hälfte der Lehrkräfte fühlt sich mit der Thematik unsicher oder alleingelassen
- der Wunsch nach Fortbildungen ist von etwas mehr als der Hälfte der Lehrkräfte vorhanden

## Ausblick und Diskussion

- Aufnahme in Lehrbücher/Hefte aller Klassenstufen
- mehr Themenpräsenz in Form von Fortbildungen etc.
- konsequentere Einforderung durch das KC
- Kann Selbsteinschätzung der Lehrkräfte immer wahrheitsgemäß und realistisch sein?

**Literatur:** Goy, Axel (Stand: 2015/16): *Prozessbezogene Kompetenz pK1: Argumentieren und Beweisen*. URL: [https://lehrerfortbildung-bw.de/u\\_matnatech/mathematik/gym/bp2016/fb4/2\\_prozess/1\\_arg\\_info/01pk1\\_argumentieren\\_beweisen\\_intro\\_goy.pdf](https://lehrerfortbildung-bw.de/u_matnatech/mathematik/gym/bp2016/fb4/2_prozess/1_arg_info/01pk1_argumentieren_beweisen_intro_goy.pdf) (Abfrage: 19.01.2021).  
**Empfohlene Literatur:** Krauthausen, Günter (2001): "Wann fängt das Beweisen an? Jedenfalls ehe es einen Namen hat." In: Weiser, Werner & Wollring, Bernd (Hrsg.): *Beiträge zur Didaktik der Mathematik der Primärstufe. Festschrift für Siegbert Schmidt*. Hamburg: Dr. Kovač. 99-113.