

Informatische Bildung als Perspektive des Sachunterrichts im Praxissemester

Denise Schmitz

Bergische Universität Wuppertal

Didaktik der Informatik E-Mail:

dschmitz@uni-wuppertal.de

Diese Folien: <https://uni-w.de/1rqrr>



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL



07. Juni 2021 CoP MINT

Dieses Dokument steht unter der folgenden Creative-Commons-Lizenz:



Projektvorstellung

Informatische Themen

Forschungsinteressen

Projektvorstellung

Projektleitung

Prof. Dr. Miriam Kuckuck, Prof. Dr. Ludger Humbert

Projektleitung

Prof. Dr. Miriam Kuckuck, Prof. Dr. Ludger Humbert

Kooperationspartner

Universität Duisburg/Essen, Westfälische Wilhelms-Universität
Münster

Projektleitung

Prof. Dr. Miriam Kuckuck, Prof. Dr. Ludger Humbert

Kooperationspartner

Universität Duisburg/Essen, Westfälische Wilhelms-Universität
Münster

Förderung

Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes
Nordrhein-Westfalen

Projektleitung

Prof. Dr. Miriam Kuckuck, Prof. Dr. Ludger Humbert

Kooperationspartner

Universität Duisburg/Essen, Westfälische Wilhelms-Universität
Münster

Förderung

Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes
Nordrhein-Westfalen

Laufzeit

April 2020 bis März 2022

- ▶ Studierende des Sachunterrichts erwerben Kompetenzen zur informatischen Bildung im Vorbereitungsseminar zum Praxissemester.

- ▶ Studierende des Sachunterrichts erwerben Kompetenzen zur informatischen Bildung im Vorbereitungsseminar zum Praxissemester.
- ▶ Sie führen einen langfristigen Unterrichtszusammenhang zu einem informatischen Thema durch.

- ▶ Studierende des Sachunterrichts erwerben Kompetenzen zur informatischen Bildung im Vorbereitungsseminar zum Praxissemester.
- ▶ Sie führen einen langfristigen Unterrichtszusammenhang zu einem informatischen Thema durch.
- ▶ Die Lehrkräfte erfahren dadurch Möglichkeiten für eine eigene Umsetzung.

Informatische Themen

SoSe 2020: Kryptologie

WiSe 2021: Robotik
(zurzeit im Praxissemester)



Materialien zur
Kryptologie (Foto:
Friederike von Heyden)

Kryptologie mithilfe von Informatiksystemen

- ▶ Konzentration auf das Caesar-Verfahren
- ▶ Grundlage: Erweiterungsmodul zum Projekt »Informatik an Grundschulen« (Müller und Humbert 2019)
- ▶ Nutzung des Calliope minis oder einer Webseite zum Knacken von Nachrichten



Forschungsinteressen

Welche Bedeutung schreiben Lehrkräfte informatischer Bildung im Sachunterricht zu und wie beurteilen sie die entwickelten Materialien? (Kuckuck und Humbert 2021b)

Welche Bedeutung schreiben Lehrkräfte informatischer Bildung im Sachunterricht zu und wie beurteilen sie die entwickelten Materialien? (Kuckuck und Humbert 2021b)

- ▶ Informatikverständnis der Lehrkräfte
zum Teil unspezifisch, breit gefächert

Welche Bedeutung schreiben Lehrkräfte informatischer Bildung im Sachunterricht zu und wie beurteilen sie die entwickelten Materialien? (Kuckuck und Humbert 2021b)

- ▶ Informatikverständnis der Lehrkräfte
zum Teil unspezifisch, breit gefächert
- ▶ Relevanz informatischer Bildung
großes Potenzial im Sachunterricht der Grundschule

Welche Bedeutung schreiben Lehrkräfte informatischer Bildung im Sachunterricht zu und wie beurteilen sie die entwickelten Materialien? (Kuckuck und Humbert 2021b)

- ▶ Informatikverständnis der Lehrkräfte
zum Teil unspezifisch, breit gefächert
- ▶ Relevanz informatischer Bildung
großes Potenzial im Sachunterricht der Grundschule
- ▶ Lehrkräftebildung im Bereich Informatik
keine ausreichende Ausbildung

Welche Bedeutung schreiben Lehrkräfte informatischer Bildung im Sachunterricht zu und wie beurteilen sie die entwickelten Materialien? (Kuckuck und Humbert 2021b)

- ▶ Informatikverständnis der Lehrkräfte
zum Teil unspezifisch, breit gefächert
- ▶ Relevanz informatischer Bildung
großes Potenzial im Sachunterricht der Grundschule
- ▶ Lehrkräftebildung im Bereich Informatik
keine ausreichende Ausbildung
- ▶ Einsatz der Material-Kisten im Sachunterricht
hoher Alltagsbezug

Gesellschaft für Informatik e. V. (21. Juni 2018). *Kompetenzen für informatische Bildung im Primarbereich. Entwurfsfassung für Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V.*

Entwurfsstand vom 15. August 2018 – der LOG IN 38 (2018)

Heft 189/190 gedruckt beigefügt – verabschiedete

Empfehlungen: (Gesellschaft für Informatik e. V. 2019). URL:

<https://uni-w.de/14k> (besucht am 19.01.2019).

Gesellschaft für Informatik e. V., Hrsg. (7. Feb. 2019).

Kompetenzen für informatische Bildung im Primarbereich.

Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. Erarbeitet

vom Arbeitskreis »Bildungsstandards Primarbereich« –

Beschluss des GI-Präsidiums vom 31. Januar 2019 – in

gedruckter Form der LOG IN 39 (2019) Heft 191/192

beigefügt. URL: <https://t1p.de/guiq> (besucht am

02.05.2021).

Kuckuck, Miriam und Ludger Humbert (26. Feb. 2021a). *Poster –*

Informatische Bildung als Perspektive des Sachunterrichts im

Praxissemester. Vorbereitung für den »Tag der digitalen

Lehrerbildung«. Wuppertal. URL: <https://uni-w.de/jjv0f>

(besucht am 20.02.2021).

- Kuckuck, Miriam und Ludger Humbert (19. Juni 2021b). *Poster – Informatische Bildung als Perspektive des Sachunterrichts im Praxissemester. Vorbereitung für die »FluxDays«.* Wuppertal. URL: <https://uni-w.de/whb1p> (besucht am 16.06.2021).
- Kuckuck, Miriam, Ludger Humbert u. a. (2020). *Informatische Bildung als Perspektive des Sachunterrichts im Praxissemester.* URL: <https://uni-w.de/89kg3> (besucht am 06.06.2020).
- Müller, Dorothee und Ludger Humbert (1. Aug. 2019). *Ich habe ein Geheimnis! Handreichung zum Erweiterungsmodul Kryptologie.* URL: <https://t1p.de/swtt> (besucht am 29.01.2021).