

Brüggemann, T., Lorenz, R., Ludewig, U. & McElvany, N.

### HINTERGRUND

Projektklaufzeit: 01. Juni 2019 bis 31. November 2022

- Die Einbindung digitaler Medien in Lern- und Leistungssituationen der Schülerinnen und Schüler ist eine zentrale Herausforderung des Bildungssystems im 21. Jahrhundert.
- Digitale Testformate werden neben dem Unterricht auch zur Leistungserfassung in Large-Scale Assessments verstärkt eingesetzt (Yamamoto et al., 2019).
- Effekte des Testmediums (Papier oder Computer) und des Testmodus (festgelegte oder adaptive Itemreihenfolge) auf die Testleistung und das Testerleben sind bei jungen Schülerinnen und Schülern noch nicht hinreichend geklärt.
- Der Testmodus und das Testmedium können sich auf das Testerleben und die Testleistung von Schülerinnen und Schüler auswirken (Delgado et al., 2018; Ling et al., 2017; Ortner & Caspers, 2011; Wästlund et al., 2005).

### FRAGESTELLUNGEN

- Welche Gelingensbedingungen für Lernsituationen mit digitalen Medien im Bereich Lesen in der Grundschule nehmen Grundschullehrkräfte wahr?
- Welche Effekte haben digitale Medien in Leistungssituationen auf die Lesekompetenz?
- Welche Effekte haben digitale Medien in Leistungssituationen auf das Testerleben hinsichtlich Lesemotivation und Testängstlichkeit?
- Welche Effekte haben digitale Medien in Leistungssituationen auf die kognitive Belastung?

Ziel: Bereitstellung grundlegender Erkenntnisse zu Potentialen und Herausforderungen von Lern- und Leistungssituationen mit digitalen Medien im Bereich **Lesen** für die **Grundschule**

### TEILBEREICHE

**Teilbereich I:** Gelingensbedingungen für den Einsatz digitaler Medien in Lernsituationen (Lehrkraftwahrnehmung)

- Qualitative Interviews mit Grundschullehrkräften

**Teilbereich II:** Effekte des Einsatzes digitaler Medien in Leistungssituationen im Grundschulalter auf die Lesekompetenz (Ebene der Schüler\*innen)

- Papierbasierte, computerbasierte und computeradaptive Testung von Lesekompetenz von 387 Schüler\*innen der vierten Klasse

**Teilbereich III:** Integration der Befunde in den pädagogischen Alltag

- Fachtagung (Synthese, Transfer und Dialog mit Teilnehmenden aus Wissenschaft, Bildungspraxis, -administration und -politik) am 22. September 2022 beim 6. IFS Bildungsdialo



### FOKUS: TEILBEREICH II

Papierbasierte- (PPT), computerbasierte- (CBT) und computeradaptive (CAT) Lesekompetenzmessung von 387 Grundschüler\*innen aus vierten Klasse in Nord Rhein-Westfalen. Erfassung der *Trait* Testängstlichkeit und Lesemotivation vor dem Lesetest und den *States* Zustandsangst, Lesemotivation und kognitive Belastung während und nach dem Lesekompetenztest.



Abbildung 1. Schematische Darstellung des Erhebungsverlaufs.

### DER NOVELTY EFFECT



Abbildung 2. Verlauf der Lesemotivation im PPT, CBT und CAT über den Lesekompetenztest.

### ERGEBNISSE

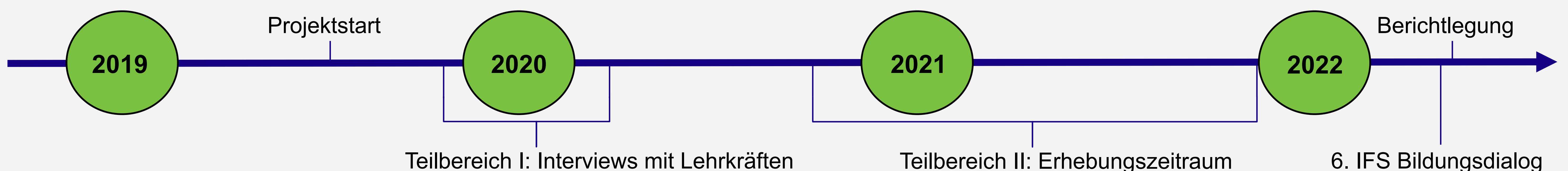
**Teilbereich I:**

- Vielfältiger Einsatz digitaler Medien für Recherche, Veranschaulichung, Diagnostik und differentielle Förderung
- Erhöhte Motivation der Schüler\*innen beim Einsatz digitaler Medien von Lehrkräften beobachtet
- Technische Probleme, unzuverlässige Geräte und Netzwerke sowie Datenschutzfragen zentrale Herausforderungen

**Teilbereich II:**

- Keine Unterschiede in Leistung oder Testängstlichkeit zwischen Testformaten
- Lesemotivation ist höher am Computer, aber nimmt über den Testverlauf ab
- Kognitive Belastung steigt über den Testverlauf tendenziell stärker in CATs an

### MEILENSTEINE DES PROJEKTS



#### LITERATUR

- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23–38.
- Ling, G., Attali, Y., Finn, B., & Stone, E. A. (2017). Is a computerized adaptive test more motivating than a fixed-item test? *Applied Psychological Measurement*, 41(7), 495–511.
- Wästlund, E., Reinikka, H., Norlander, T., & Archer, T. (2005). Effects of VDT and paper presentation on consumption and production of information: Psychological and physiological factors. *Computers in Human Behavior*, 21(2), 377–394.
- Yamamoto, K., Shin, H. J., & Khorramdel, L. (2019). *Oecd Education Working Papers* (Vol. 209). OECD.



**Kooperationspartnerin:**  
Prof. Dr. Birgit Eickelmann  
(Universität Paderborn)

GEFÖRDERT VOM

