

# Steigerung von Motivation und Lernleistung durch formative Onlinetests mit parametrisierten Fragen

Carolin Baumann & Samuel Merk

### Einführung:

- Testing-Effekt: Lernprozesse sind effektiver, wenn die initial gelernten Inhalte aktiv aus dem Gedächtnis abgerufen werden, wie dies beispielsweise bei der Bearbeitung von Tests/Quiz zum Lerninhalt erfolgt (Yang et al., 2021).
- Diese Methode zur Steigerung der Lernleistung wird durch Lehrende und Lernende deutlich unterschätzt und dementsprechend nur selten eingesetzt (Dunlosky & Rawson, 2015).
- Learning Management Systeme als Chance, Potentiale auch in ökologisch validen Settings auszubauen
- Parametrisierte Aufgaben als Ansatz um Testing-Effekt noch zu stärken

### Hypothesen:

1. Je intensiver Übungstests von Studierenden in einem Online-Kurs genutzt werden, umso bessere Lernergebnisse erzielen sie.
2. Parametrisierte Aufgaben erhöhen die Motivation der Studierenden zur Nutzung der Übungstests im Vergleich zu einfachen Aufgabensets.
3. Die Nutzung parametrisierter Testaufgaben führt zu höherer Lernleistung als die Nutzung von fixen Aufgabensets.

### Operationalisierung:

- Semesterbegleitende Erfassung von Daten (Logdaten, Fragebogendaten, Prüfungsleistung) im Kurs Forschungsmethodik (Flipped Classroom)
- Neben anderen Online-Lernangeboten wöchentliche Selbsttests im Multiple Choice Format mit automatisiertem unmittelbarem Feedback
- Manipulation: Tests mit fixen Aufgabensets oder Tests mit parametrisierten Aufgabensets
- Zusätzlich begleitende Fragebögen zu Motivation und persönlichen Eigenschaften

### Methodik:

- Analyse der Logdaten aus dem Learning Management System
  - Genutzte Lernangebote
  - Anzahl gelöster Aufgaben
  - Dauer Bearbeitung der Tests
- Motivationsmaße
  - Trait (SELLMO)
  - State (Erwartungs-Wert-Modell)
- Punkte in Klausurfragen als Maß für Lernleistung

Für die Analyse der Daten sind Mehrebenenanalysen geplant. Durch den Wechsel parametrisierter oder fixer Aufgabensets je Thema können Within-Subject-Designs realisiert werden.

Es liegen noch keine Ergebnisse vor.

### Diskussion:

- Die Studie soll im Idealfall die Rolle des Testing-Effektes weiter stärken.
- Sie soll ermöglichen fundierte Entscheidungen für die eigene Lehr- und Lernplanung in Online-Settings zu treffen.
- Sollten sich die Hypothesen bestätigen, dann ist mit der Nutzung parametrisierter Aufgaben ein Weg gefunden, die Effekte durch Retrieval Practice noch weiter zu steigern.

### References:

Dunlosky, J., & Rawson, K. A. (2015). Do students use testing and feedback while learning? A focus on key concept definitions and learning to criterion. *Learning and Instruction*, 39, 32–44. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.05.003>

Yang, C., Luo, L., Vadillo, M. A., Yu, R., & Shanks, D. R. (2021). Testing (quizzing) boosts classroom learning: A systematic and meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 147(4), 399–435. <https://doi.org/10.1037/bul0000309>

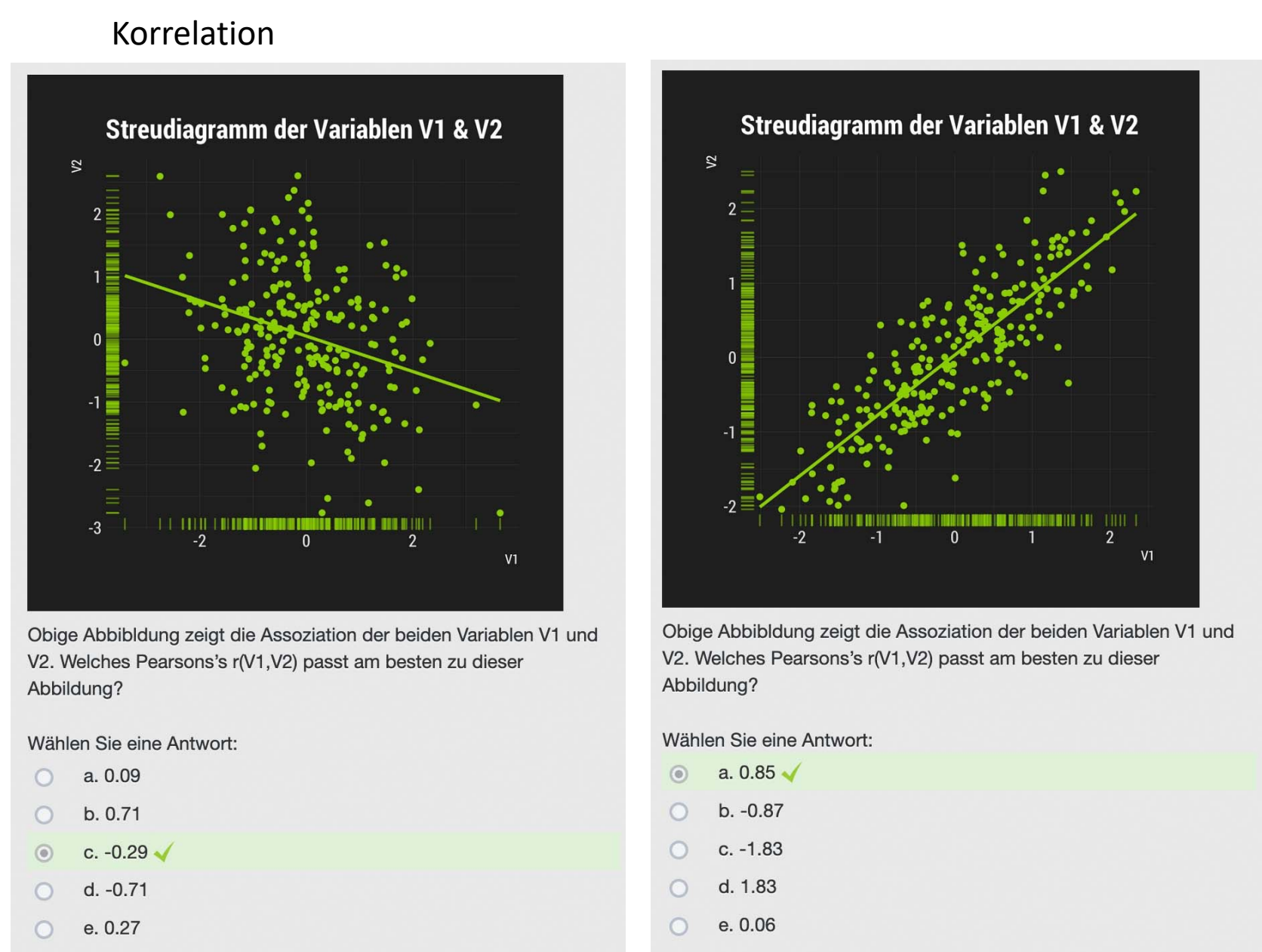
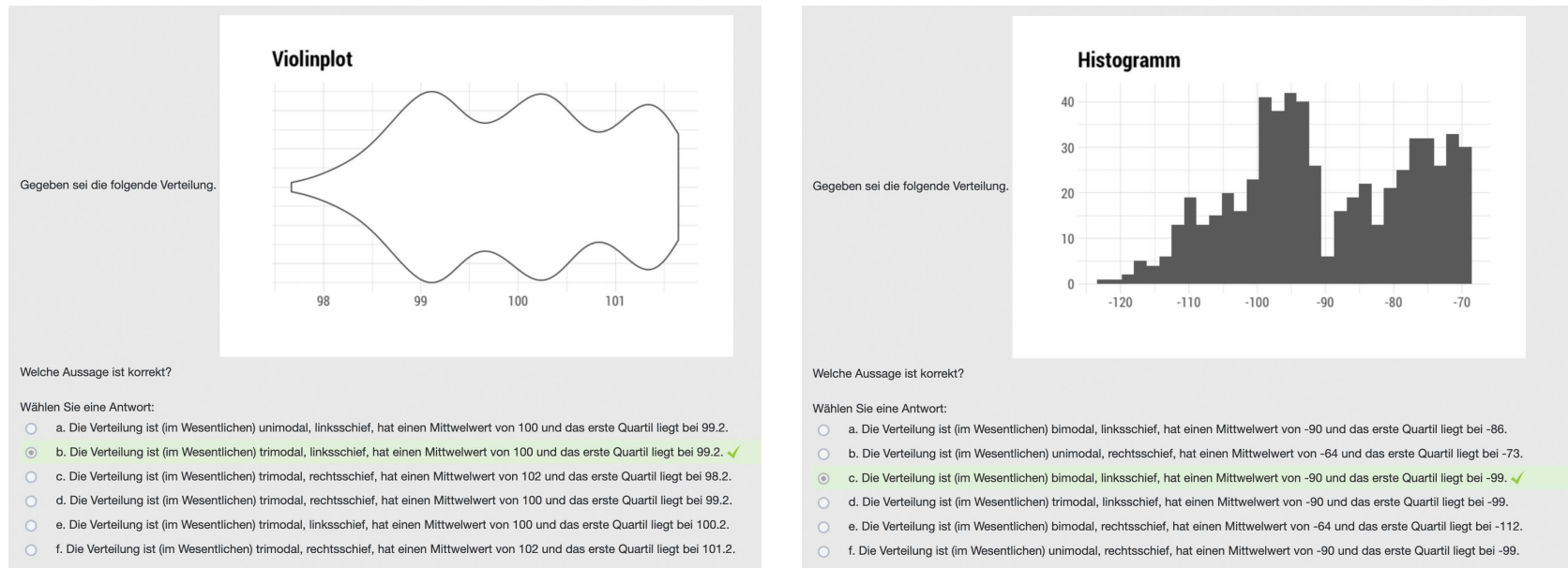
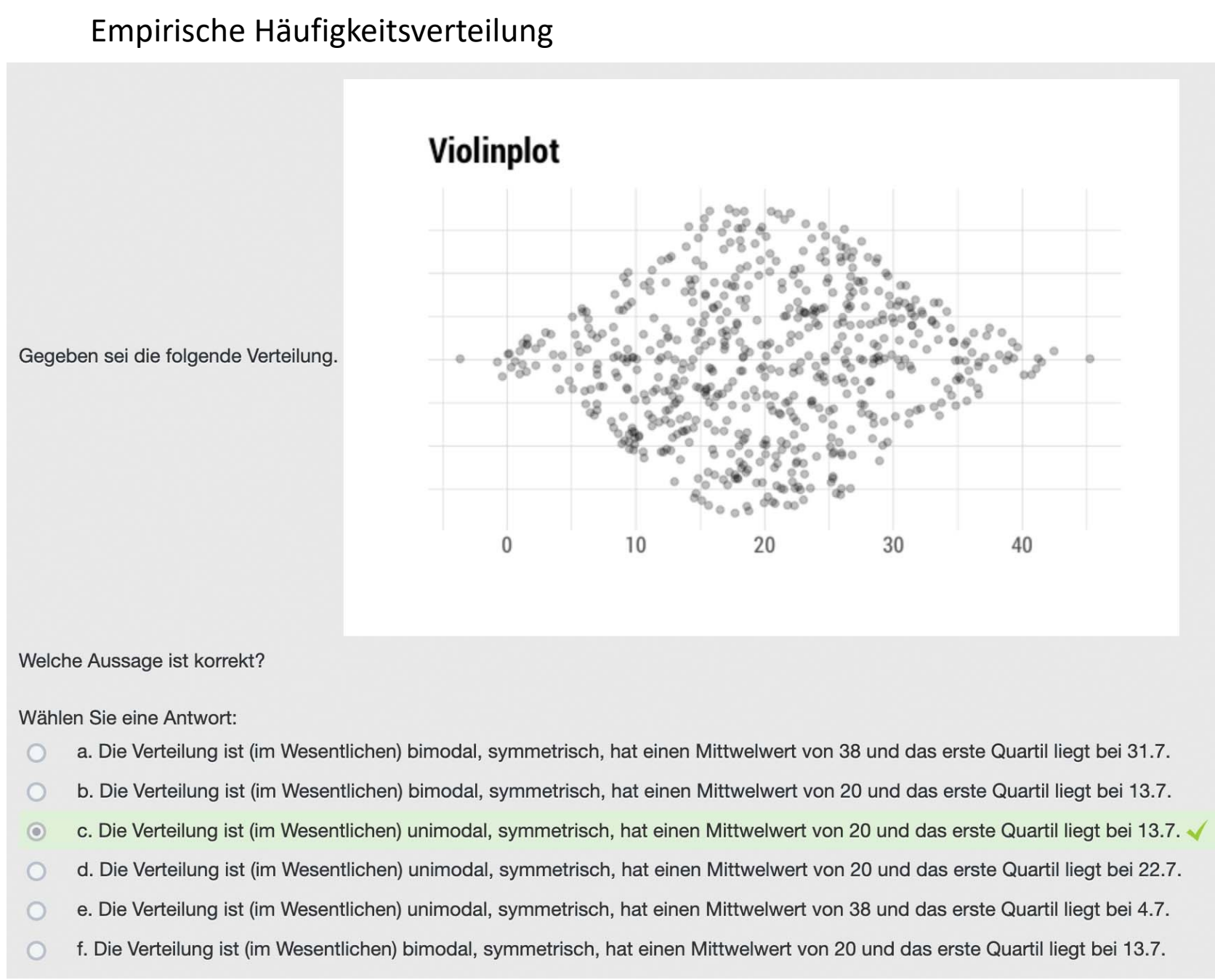
# Testing-Effekt 2.0 ?!

# Noch größere Effekte durch parametrisierte Aufgaben



LINK

## Was heißt *parametrisiert*?



## Learning Management System

Thema 1	Thema 2	Thema 3	Thema 4	Thema 5	Thema 6

Gruppe A Gruppe B