

Abruffragen verbessern die verzögerte Erinnerung in der Statistiklehre

Unterrichtspilot mit Nachtest nach sieben Tagen

Aylin Demir A1 0000-0000-0000-0000 (Beispiel) Jonas Richter A1 0000-0000-0000-0000 (Beispiel)

A1 Zentrum Elbauen für Lernforschung

Korrespondenzautor: Aylin Demir aylin.demir@example.org

VERSION	DATUM	KURZTITEL
Begutachtungsmanuskript 2.1	2026-06-02	Abruffragen und Erinnerung

Zusammenfassung

Dieses Begutachtungsmanuskript berichtet über einen fiktiven randomisierten Piloten, in dem kurze Abruffragen die Erinnerung nach sieben Tagen gegenüber erneutem Lesen verbesserten; die kleine Stichprobe lässt deutliche Unsicherheit.

Schlüsselwörter

- Abrufübung
- Statistiklehre
- verzögerte Erinnerung

Kernaussagen

- Die Analyse folgt dem vorregistrierten Hauptvergleich.
- Breite Intervalle sprechen für eine Replikation.

1. Einleitung

Abrufübungen können das Gedächtnis stärken, doch kurze Unterrichtsstudien verzichten oft auf verzögerte Messungen. Wir registrierten einen Pilotvergleich von Abruffragen und zeitgleichem Wiederlesen [1].

2. Methoden

Vierundachtzig fiktive erwachsene Lernende wurden nach derselben Lektion zufällig zugeteilt. Primärer Endpunkt war ein Test mit zehn Aufgaben nach sieben Tagen; die Auswertung erfolgte verblindet.

$$g = \frac{S_{Tag7} - S_{Basis}}{10 - S_{Basis}}$$

3. Ergebnisse

Die Abrufgruppe erinnerte mehr Aufgaben, doch der Pilot war nicht für Untergruppen ausgelegt und drei Nachtestdaten fehlten.

3.1 Primärer Endpunkt

Bedingung	Analysiert n	Mittelwert / 10
Abruffragen	41	7,4
Wiederlesen	40	6,5

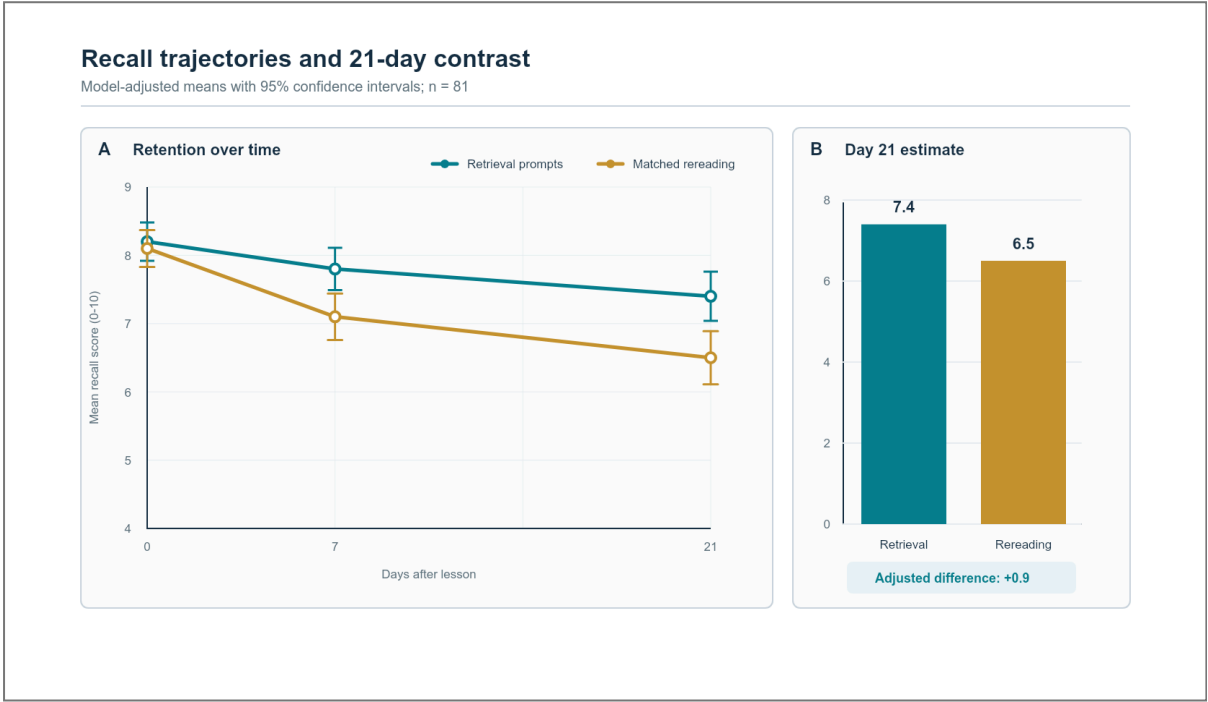


Abbildung 1 Abruffragen und Erinnerung

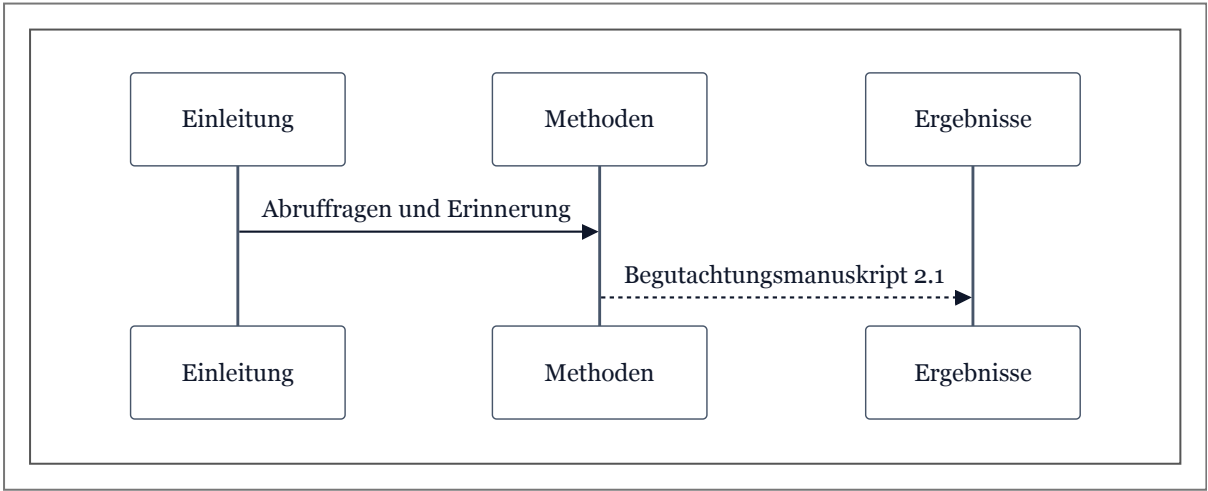


Abbildung 2 Ablauf: Abruffragen und Erinnerung

Die Analyse folgt dem vorregistrierten Hauptvergleich.^[1]

3.1.1 Reproduzierbarkeitsprüfung

Das Analyse-Notebook wird zur Begutachtung bereitgestellt.

```
bedingung,n,mittelwert  
abruf,41,7.4
```

4. Diskussion

Die Richtung entspricht der registrierten Hypothese, aber eine einzelne Lektion und die kleine Stichprobe begrenzen die Aussage. Die Begutachtung sollte Ausfälle und Übertragbarkeit des Tests prüfen.

5. Literatur

[1] Zentrum Elbauen für Lernforschung. Registriertes Pilotprotokoll EA-17. Arbeitspapier, 2026.

1. Ein synthetischer, anonymisierter Datensatz wird zur Begutachtung bereitgestellt. ↵

Finanzierung

Keine externe Förderung.

Autorenbeiträge

A.D. verfasste das Protokoll; J.R. erstellte Materialien; beide analysierten und überarbeiteten das Manuskript.

Interessenkonflikte

Die Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

Ethikerklärung

Im Rahmen dieser fiktiven Studie vom Elbauen-Gremium genehmigt; schriftliche Einwilligung war vorgesehen.

Datenverfügbarkeit

Ein synthetischer, anonymisierter Datensatz wird zur Begutachtung bereitgestellt.

Codeverfügbarkeit

Das Analyse-Notebook wird zur Begutachtung bereitgestellt.

Danksagung

Wir danken zwei Pilotlehrkräften für Hinweise zur Aufgabenformulierung.

Lizenz

CC BY 4.0 nach Annahme