

# Sind Texte auf dem Bildschirm besser verständlich als gedruckte Texte?

## Eine Übersichtsarbeit

### Kernaussage der Übersichtsarbeit

Leser:innen verstehen erzählende Texte auf dem Bildschirm nicht besser oder schlechter als dieselben Texte in gedruckter Form. Wenn der Text zusätzlich interaktive Funktionen wie zum Beispiel ein eingebautes Wörterbuch enthält, verstehen die Leser:innen den Text auf dem Bildschirm etwas besser als in gedruckter Form.

### Worum geht es?

KLARpsy-Texte bereiten Forschungsergebnisse aus der Psychologie für die Öffentlichkeit auf. Dieser KLARpsy-Text wurde von Mitarbeitenden des Leibniz-Instituts für Psychologie verfasst. Der KLARpsy-Text fasst die Übersichtsarbeit mit dem Titel „No Negative Effects of Reading on Screen on Comprehension of Narrative Texts Compared to Print: A Meta-Analysis“ zusammen. Diese Übersichtsarbeit beinhaltet eine **Metaanalyse**. Die Übersichtsarbeit wurde 2022 veröffentlicht. Sie stammt von Annika Schwabe und drei weiteren Forschenden von der Universität Wien.

### Was war das Ziel der Übersichtsarbeit?

**Hintergrund:** Zu verstehen, was wir lesen, ist wichtig im Alltag. In den letzten Jahren lesen wir immer mehr Texte auf Bildschirmen. Dazu gehören auch erzählende Texte, zum Beispiel Romane oder Kurzgeschichten. Forschende waren sich bisher nicht einig, ob Leser:innen Texte auf dem Bildschirm besser oder schlechter verstehen als gedruckte Texte. Bei Sachtexten spricht die Forschungslage eher dafür, dass Leser:innen diese Texte in gedruckter Form besser verstehen als auf dem Bildschirm. In Bezug auf erzählende Texte ist die Frage noch nicht endgültig geklärt.

**Forschungsfrage:** Mit ihrer Übersichtsarbeit wollten die Forschenden herausfinden: Verstehen Leser:innen erzählende Texte besser, wenn sie sie auf dem Bildschirm lesen, als wenn sie sie in gedruckter Form lesen? Macht es einen Unterschied, ob der Text auf dem Bildschirm durch interaktive Funktionen wie zum Beispiel einem eingebauten Wörterbuch ergänzt wird? Macht es einen Unterschied, auf welchem Gerät die Leser:innen den Text lesen?

## Wie sind die Forschenden in der Übersichtsarbeit vorgegangen?

---

### Welche Studien haben die Forschenden für die Übersichtsarbeit gesucht?

Die Forschenden suchten nach Studien, die verglichen, ob Leser:innen, die einen Text auf dem Bildschirm lesen, diesen Text besser verstehen als Leser:innen, die denselben Text in gedruckter Form lesen. Der Text musste ein erzählender Text sein.

### Welche Studien haben die Forschenden für die Übersichtsarbeit gefunden?

Die Forschenden fanden insgesamt 29 Studien aus den Jahren 1982 bis 2021. Aus diesen Studien konnten sie 66 Ergebnisse von 2 239 Personen mit einer Metaanalyse zusammenfassen.

### Was haben die Forschenden in der Übersichtsarbeit gemacht?

In den 29 Studien schauten die Forschenden, ob die Leser:innen den Text besser verstanden, wenn sie ihn auf dem Bildschirm lasen, als wenn sie ihn in gedruckter Form lasen. In manchen Studien konnten die Forschenden auch schauen, ob es einen Unterschied machte, ob der Text interaktive Funktionen hatte oder auf welchem Gerät der Text gelesen wurde.

### Was haben die Forschenden in der Übersichtsarbeit untersucht?

Folgende Merkmale wurden untersucht:

- » Ob die Leser:innen den Text auf einem Bildschirm oder in gedruckter Form lasen.
  - Bei Texten auf dem Bildschirm:
    - ▶ Ob der Text interaktive Funktionen wie zum Beispiel ein eingebautes Wörterbuch hatte.
    - ▶ Auf welchem Gerät die Personen den Text lasen: Computer, E-Book oder Tablet.
- » Wie gut die Leser:innen den Text verstanden.

#### Hinweis der KLARpsy-Autor:innen

Sollten Ihnen Begriffe in diesem Abschnitt nicht vertraut sein, finden Sie eine Erklärung im [KLARsaurus](#).

## Was sind die wichtigsten Ergebnisse?

---

- » Die Forschenden fanden heraus, dass Leser:innen den Text auf dem Bildschirm nicht bedeutsam besser oder schlechter verstanden als denselben Text in gedruckter Form.
- » Wenn der Text auf dem Bildschirm zusätzliche interaktive Funktionen enthielt, dann verstanden die Leser:innen den Text auf dem Bildschirm besser als denselben Text in gedruckter Form. Die Effektstärke Cohen's d betrug 0.32. Das ist ein kleiner Unterschied im Textverständnis zwischen Texten auf Bildschirmen mit interaktiven Funktionen und Texten in gedruckter Form. Umgerechnet auf 100 Leser:innen bedeutet dies: 63 von 100 Leser:innen, die den Text auf dem Bildschirm lasen, verstanden ihn besser als der Durchschnitt der Leser:innen, die den Text in gedruckter Form lasen.
- » Auf welchem Gerät die Personen den Text lasen, machte keinen bedeutsamen Unterschied beim Verstehen des Textes.

## Wie lassen sich die Ergebnisse bewerten?

---

### Was ist die Ursache für die Ergebnisse?

In der Übersichtsarbeit wurde beobachtet, dass Personen einen Text auf einem Bildschirm mit interaktiven Funktionen besser verstehen als einen Text in gedruckter Form. Wegen der Art der Studien, die berücksichtigt wurden, weiß man nur, dass es diesen Unterschied gibt. Man kann aber nicht sicher sagen, dass die Art, wie der Text präsentiert wird, auch die Ursache dafür ist, dass er besser verstanden wird.

### Sind die Ergebnisse durch eingeschränktes Veröffentlichen von Studien verzerrt?

- » **Worum geht es?** Eindeutige Forschungsergebnisse lassen sich leichter veröffentlichen als uneindeutige Ergebnisse. Das ist für Übersichtsarbeiten problematisch. Sie können unveröffentlichte Ergebnisse nämlich nicht berücksichtigen.
- » **Was bedeutet das für die vorliegende Übersichtsarbeit?** Die Forschenden fanden Hinweise, die für solche Verzerrungen sprechen, und Hinweise, die gegen solche Verzerrungen sprechen. Da die meisten Studien und auch die Übersichtsarbeit uneindeutige Ergebnisse berichteten, folgern sie, dass solche Verzerrungen eher unwahrscheinlich sind.

### Wie zuverlässig sind die Ergebnisse?

Die Forschenden geben zu bedenken: Alle Studien über das Lesen von Texten auf dem Bildschirm mit interaktiven Funktionen waren mit Schülern und Schülerinnen. Man weiß nicht, ob sich erfahrenere Leser:innen auch so verhalten. Außerdem waren diese interaktiven Funktionen sehr unterschiedlich: Manche dienten der Unterhaltung, wie zum Beispiel die Option, Musik anzumachen, und manche unterstützten das Leseverständnis. Viele der Texte hatten sowohl Funktionen, die unterhalten, als auch Funktionen, die das Leseverständnis unterstützen sollten. Daher weiß man nicht, welche Funktionen genau damit zusammenhängen, dass die Leser:innen den Text besser verstehen.

## Welchen Alltagsbezug sehen die Forschenden in der Übersichtsarbeit?

---

In den Studien haben die Studienleitungen besonders darauf geachtet, dass die Personen beim Lesen nicht abgelenkt wurden. Dadurch können sie die Ergebnisse besser miteinander vergleichen. Man kann sie aber schlechter auf den Alltag übertragen. Im Alltag passieren Ablenkungen nämlich gerade dann, wenn man Texte auf dem Bildschirm, zum Beispiel auf dem Handy, liest. Die Forschenden sagen, dass dazu noch Studien gemacht werden müssten.

## Was ist noch zu beachten?

---

### Wer hat die Übersichtsarbeit finanziert?

Die Erstellung der Übersichtsarbeit wurde durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) finanziell unterstützt. Der FWF fördert Grundlagenforschung in Österreich.

## Berichten die Forschenden in der Übersichtsarbeit eigene Interessenkonflikte?

Die Forschenden berichten, dass keine Interessenkonflikte bei ihnen vorliegen.

### Referenz und Link zur Übersichtsarbeit

Schwabe, A., Lind, F., Kosch, L., & Boomgaarden, H. G. (2022). No negative effects of reading on screen on comprehension of narrative texts compared to print: A meta-analysis. *Media Psychology*, 25(6), 779-796.

➔ <https://doi.org/10.1080/15213269.2022.2070216>

### Hinweis der KLARpsy-Autor:innen

Als KLARpsy-Autor:innen fassen wir eine bereits vorhandene Übersichtsarbeit zusammen. Wir haben diese Übersichtsarbeit nicht selbst durchgeführt. Die Aussagen der Autor:innen der Übersichtsarbeit haben wir in allgemeinverständliche Sprache übersetzt. Wir überprüfen nicht, ob diese Aussagen wissenschaftlich korrekt sind. Wir überprüfen nicht, wie gut die Übersichtsarbeit durchgeführt wurde. Wir prüfen auch nicht, ob die Ergebnisse der Übersichtsarbeit bereits veraltet sind. Wir versuchen außerdem, auf Fachbegriffe zu verzichten. Manchmal ist es jedoch sinnvoll, einen Fachbegriff beizubehalten. Eine Erklärung dieser Fachbegriffe ist im ➔ **KLARsaurus** zu finden.

### Gut zu wissen

Dieser KLARpsy-Text fasst eine Übersichtsarbeit mit Metaanalyse zusammen. Forschende, die eine Übersichtsarbeit machen, suchen zuerst alle Studien, die einer bestimmten Frage nachgehen, zum Beispiel: „Wie gut hilft eine bestimmte Psychotherapie?“. Die Ergebnisse dieser einzelnen Studien können dann in einer Metaanalyse zusammengefasst werden.

#### Warum macht man das? Eine Übersichtsarbeit mit Metaanalyse hat zwei Ziele:

1. Die Übersichtsarbeit gibt einen Überblick über möglichst alle Studien, die eine bestimmte Frage schon untersucht haben. Sie beschreibt, wer bereits zu einer Frage geforscht hat und was die einzelnen Studien herausgefunden haben. Zum Beispiel, ob und wie gut die Psychotherapie jeweils geholfen hat.
2. Mit der Metaanalyse berechnen die Forschenden außerdem Werte, die die Einzelergebnisse aller Studien zusammenfassen. Die Ergebnisse einer Metaanalyse sind also „Gesamtergebnisse“ über die einzelnen Studien hinweg. Es ist dabei wichtig, dass die gefundenen Studien zu einem Thema ziemlich ähnlich sind. Wenn sich die einzelnen Studien sehr unterscheiden, werden die Ergebnisse der Metaanalyse ungenau. Ein in einer Metaanalyse berechnetes Ergebnis liefert den Forschenden eine Antwort auf die anfangs gestellte Frage. Diese kann zum Beispiel lauten: „Über alle Studien hinweg hilft die Psychotherapie sehr gut.“. Das zugehörige Ergebnis einer Metaanalyse hat eine viel höhere Aussagekraft als die Einzelergebnisse der gefundenen Studien.

#### Mehr Informationen gibt es in unseren Erklärungsvideos

➔ Was ist eine Metaanalyse?