

Kompaktbericht

# Leseverständnis

Haben Bücherwürmer Verdauungsprobleme bei elektronischer Kost?

Franziska Tschönhens & Cosma-Shiva Matzat

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Haben Bücherwürmer Verdauungsprobleme bei elektronischer Kost?	3
Das Review	5
Was wird verglichen?	5
Kontext der Studien	6
Ergebnisse	6
Weiterführende Informationen	8
Material für den Unterricht	10
Apps	10
Checkliste	10
Videos	10
Literatur	11
Impressum	12

# Haben Bücherwürmer Verdauungsprobleme bei elektronischer Kost?

Mobile Endgeräte sind allgegenwärtig – auch im Schulalltag. So werden beispielsweise **Schulbücher und Arbeitsblätter digital auf Tablets, Computern oder digitalen Tafeln eingesetzt**. Was hat es für eine Wirkung, wenn Kinder fast ausschließlich am Bildschirm lesen und nicht mehr konventionell auf Papier? Immer wieder werden Bedenken geäußert, dass digitale Texte nur noch oberflächlich gelesen bzw. überflogen werden, ohne den tiefergehenden Sinn zu erfassen. Um den Bedenken begegnen zu können und gegebenenfalls Maßnahmen ergreifen zu können, muss die Frage geklärt werden, **ob sich das Leseverstehen beim Lesen eines Textes auf Papier oder auf einem digitalen Endgerät**

**tatsächlich unterscheidet**. Nein, zu dieser Antwort kommen Schwabe und Kolleg\*innen (2022), die in einer Metaanalyse das Leseverstehen von narrativen Texten auf dem Bildschirm und in gedruckter Form untersuchten.



Das aufbereitete Review von Schwabe und Kolleg\*innen (2022) hat den Titel „No Negative Effects of Reading on Screen on Comprehension of Narrative Texts Compared to Print: A Meta-analysis“.

## Was versteht man unter Leseverständnis? Was sind narrative Texte?

Damit wir den Inhalt eines gelesenen Textes verstehen können, bedarf es einer besonderen Schlüsselqualifikation: dem Leseverstehen. Leseverstehen umfasst sowohl das **Verstehen gelesener Buchstaben, Wörter und Sätze, als auch die Fähigkeit, den Sinngehalt aus einem Text entnehmen zu können**.

Das kann mit dem Lesen eines fremdsprachigen Textes veranschaulicht werden: Ein Text kann möglicherweise fehlerfrei und richtig betont vorgelesen werden, allerdings ohne den Inhalt des Textes zu verstehen – hier fehlt das Leseverstehen.

Texte werden im Allgemeinen in **Erzähltexte (narrative Texte)** und Sachtexte (expositorische Texte) unterschieden. Narrative Texte, die in der Metaanalyse untersucht werden, haben **in der Regel fiktive Geschichten zum Inhalt**. Expositorische Texte haben dagegen reine Informationsvermittlung zum Gegenstand.

## Wozu digitales Lesen im Unterricht?

Das Leseverstehen stellt eine wichtige Schlüsselqualifikation von Schüler\*innen dar. Ist die Ausstattung vorhanden und gut eingeführt, sind digitale Geräte für das Bereitstellen von Texten in der Regel geschickter:

- Schnell und bequem **verfügbar**
- **Kein Kopieren und Schleppen** von Büchern
- **Anpassung** von Größe und Helligkeit, Markierungen, Verlinkungen und Suchfunktionen

Für den Lesevorgang selbst macht es auf den ersten Blick keinen offensichtlichen Unterschied, ob dieser auf Papier oder einem elektronischen Gerät stattfindet. Es scheint daher lohnend zu untersuchen, ob das Leseverstehen von Schüler\*innen, hinter mancher Befürchtung, gleich ist, wie beim Lesen auf Papier.

# Das Review

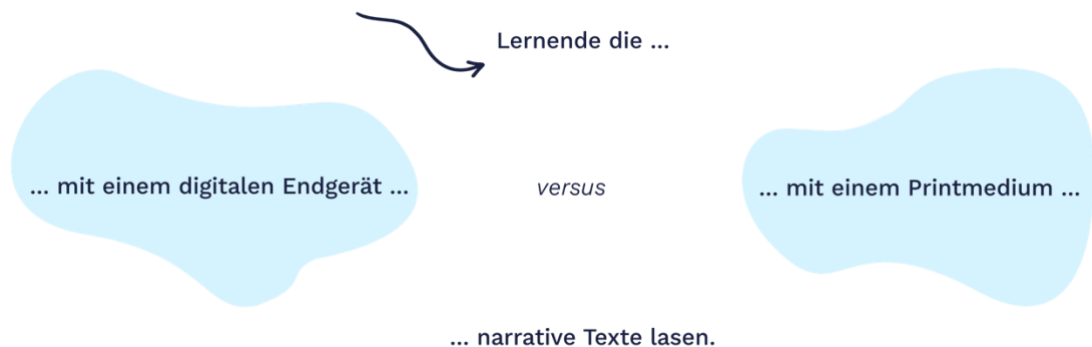
## „No Negative Effects of Reading on Screen on Comprehension of Narrative Texts Compared to Print: A Meta-analysis“

„Keine negativen Effekte des Lesens am Bildschirm auf das Verständnis narrativer Texte im Vergleich zu Print: Eine Metaanalyse“

(von: Schwabe, Lind, Kosch und Boomgaarden)

Schwabe, Lind, Kosch und Boomgaarden (2022) haben **32 Primärstudien** mit insgesamt **2239 Lernenden** zu einer Metaanalyse zusammengeführt und dabei ausgewertet, ob sich das Leseverstehen beim Lesen narrativer Texte in Abhängigkeit vom Lesemedium unterscheidet. Zusätzlich wurde der Effekt multimedialer Funktionen bei digitalen Endgeräten untersucht.

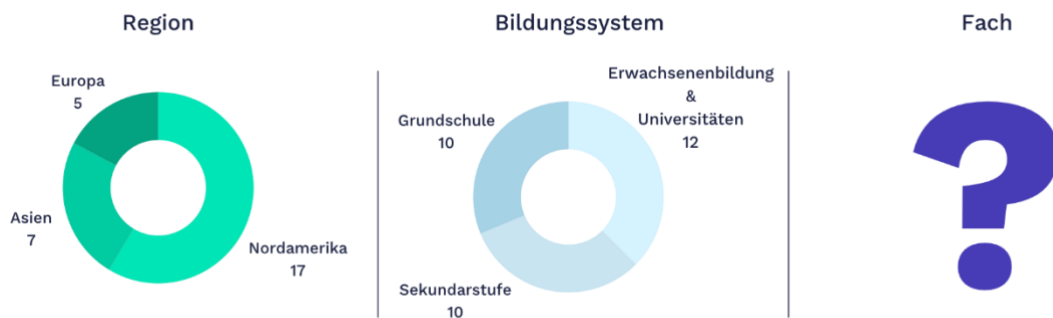
Was wird verglichen?



Dabei wurden folgende Forschungsfragen gestellt:

1. Unterscheidet sich das Leseverstehen, wenn derselbe narrative Text **am Bildschirm oder auf Papier** gelesen wird?“
2. „Gibt es einen Unterschied im Leseverstehen, wenn digitale Endgeräte mit **multimedialen bzw. interaktiven Funktionen** angereichert sind?“
3. Sollte zusätzlich die **Art der multimedialen bzw. interaktiven Funktion** berücksichtigt werden?“

## Kontext der Studien



## Ergebnisse

**„Unterscheidet sich das Leseverstehen, wenn derselbe narrative Text am Bildschirm oder auf Papier gelesen wird?“**

Über alle Studien hinweg zeigt sich, dass es zwischen dem Lesen narrativer Texte auf Print und auf dem Bildschirm **keinen Unterschied im Leseverstehen der Lernenden gibt ( $d = 0.10$ )**. Die Art des digitalen Geräts (Computer, Tablet, e-Book, Handy, Fernsehen) machte keinen Unterschied. Allerdings wurde eine große Heterogenität zwischen den Studien vorgefunden.

Dementsprechend kann laut der vorliegenden Meta-Analyse beim Lesen narrativer Texte im schulischen Kontext auf die Verwendung eines digitalen Lesegeräts zurückgegriffen werden, ohne dass das Leseverstehen darunter leidet.

**„Gibt es einen Unterschied im Leseverstehen, wenn digitale Endgeräte mit multimedialen bzw. interaktiven Funktionen angereichert sind, im Vergleich zum Lesen auf Papier?“**

Digitale Endgeräte, die multimediale und interaktive Funktionen wie beispielsweise Online-Wörterbücher, Animationen, oder Aussprachehilfen bereitstellen, zeigten einen **positiven Effekt auf das Leseverstehen der Lernenden ( $d = 0.37$ )**.

Bei diesem Ergebnis muss berücksichtigt werden, dass die Studien, die multimediale und interaktive Funktionen untersucht hatten, alle im Bereich der Primar- und Sekundarstufe durchgeführt wurden. Über Lernende im Erwachsenenalter lässt sich daher keine Aussage treffen.

**„Sollte zusätzlich die Art der multimedialen bzw. interaktiven Funktion berücksichtigt werden?“**

Um diese Frage beantworten zu können, wurden digitale Endgeräte, die ausschließlich multimediale Funktionen, die dem Leseverstehen dienen (z.B. Online-Wörterbücher, Aussprachehilfen), mit solchen, die zusätzlich ebenfalls unterhaltende Funktionen (z.B. Animationen, Musik und Tönen) anboten, jeweils im Vergleich zum Lesen auf Papier verglichen. Es wurde **kein Unterschied zwischen dem unterschiedlichen Einsatz multimedialer Funktionen im Leseverstehen der Lernenden** gefunden. So muss beim Lesen narrativer Texte auf einem digitalen Endgerät im Hinblick auf die Lesekompetenz nicht zwischen unterschiedlichen Arten von Geräten abgewogen werden. Obwohl ein E-Book-Reader durch seine Benutzeroberfläche die größte Ähnlichkeit zu einem Printmedium aufweist, scheint dies

keinen Einfluss auf die Lesekompetenz zu haben, weswegen beim Lesen narrativer Texte auch auf Tablets, Computer oder Smartphones zurückgegriffen werden kann.

## Weiterführende Informationen

Die Studie zeigt, dass das Leseverständnis von Lernenden beim Lesen narrativer Texte auf digitalen Geräten nicht negativ beeinflusst wird. Um das Leseverstehen zu fördern, können multimediale oder interaktive Zusatzfunktionen eingesetzt werden.

Zum Beispiel:

- **Online-Wörterbücher:** Ermöglichen es, unbekannte Wörter direkt nachzuschlagen.
- **Aussprachehilfen:** Funktionen, die schwierige Wörter vorlesen oder die richtige Betonung zeigen.

**Hinweis:** Die Auswahl der multimedialen Funktionen sollte sorgfältig getroffen werden und ihren tatsächlichen Nutzen im Unterricht kritisch geprüft werden. Nicht jede multimediale Anwendung führt automatisch zu besserem Leseverständnis.



Möchten Sie tiefere Informationen zum Review und zur aktuellen Forschung zum Leseverständnis? Lesen Sie mehr über die Qualität des Reviews und die theoretische Einordnung der Ergebnisse:

### Qualität des Reviews

#### 1. Vergleichbarkeit der Studien (Design, Inklusions- und Exklusionskriterien)

Die einbezogenen Studien unterscheiden sich sowohl in Bezug auf die Art des digitalen Mediums, auf dem gelesen wurde, als auch hinsichtlich der Art der Publikationen (Einschluss grauer Literatur). Um dennoch eine Vergleichbarkeit der eingeschlossenen Studien zu erzielen, wurden nur Studien berücksichtigt, in denen alle Teilnehmenden denselben Text gelesen haben, der in der Muttersprache der meisten Teilnehmenden verfasst war. Außerdem mussten nach dem Lesen Verständnisfragen zum Text gestellt werden. Ausgeschlossen wurden Studien, bei denen der Text vorgelesen wurde, es sich um Sachtexte handelte oder die Teilnehmendenzahl unter zehn lag.

#### 2. Transparenz (bzgl. Materialien, Daten, Prereg, Operationalisierung der Begriffe)

Die Autor\*innen haben klar offengelegt, welche Studien in die Analyse einbezogen wurden. Zwar sind die spezifischen Kennwerte und Materialien der Originalstudien nicht direkt im Artikel angegeben, aber der gesamte Datensatz sowie alle Materialien sind frei über die Plattform OSF zugänglich. Damit erfüllt die Metaanalyse hohe Standards der offenen Bildungspraktiken (Open Educational Practice).

#### 3. Mögliche Verzerrungen (Publication Bias, Reporting Bias, self-reports, Heterogenität, Breite der Darstellung)

Auf Basis statistischer Untersuchungen (Egger-Sandwich-Test) konnte eine Publikationsverzerrung nicht ausgeschlossen werden. Das bedeutet, dass möglicherweise vor allem Studien in die Metaanalyse eingeflossen sind, die positive Effekte zeigen. Der gefundene positive Einfluss von multimedialen oder interaktiven Anwendungen auf das Leseverständnis könnte daher überbewertet sein, weil besonders erfolgreiche Anwendungen überrepräsentiert sind.

#### **4. Aktualität**

Das Lesen auf digitalen Endgeräten ist ein fester Bestandteil des Alltags – auch im Schulkontext. Die Metaanalyse liefert eine wichtige neue Erkenntnis: Beim Lesen narrativer Texte scheint es keine negativen Auswirkungen auf das Leseverständnis zu geben, wenn an digitalen Geräten gelesen wird. Im Gegenteil – multimediale oder interaktive Zusatzfunktionen können das Leseverstehen sogar fördern.

#### **5. Generalisierbarkeit (bzgl. Länder, Fächer, Zielgruppe, Zusammenhänge vs. Wirkung, Rückschlüsse)**

Die Studien decken eine große Bandbreite ab, da sie aus verschiedenen Schulsystemen und Ländern (insgesamt 11, mit Schwerpunkt auf Nordamerika) stammen. Allerdings fehlen spezifische Angaben zu bestimmten Fächern, da die Texte nicht im Rahmen eines Fachunterrichts gelesen wurden. Es lässt sich jedoch vermuten, dass die Ergebnisse vor allem für gesellschaftswissenschaftliche und sprachliche Fächer relevant sind. Zu beachten ist auch, dass die Ergebnisse nicht auf den Fremdsprachenunterricht übertragbar sind, da die Texte in der Muttersprache der Lernenden gelesen wurden.

### Theoretische Einordnung der Ergebnisse

Frühere Metaanalysen zum Lesen auf digitalen und analogen Medien konzentrierten sich vor allem auf Sachtexte oder machten keine Unterscheidung zwischen verschiedenen Textarten. Diese Untersuchungen zeigten, dass das Lesen auf digitalen Geräten negative Auswirkungen auf das Leseverständnis haben kann (siehe z. B. Clinton, 2019; Delgado und Kolleg\*innen, 2018; Imel, 2018; Kong und Kolleg\*innen, 2018). Allerdings könnte das Lesen von Erzähltexten anders ablaufen als das von Sachtexten: Das Lesen von Erzählungen könnte eine intensivere Verarbeitung auslösen als das Lesen von Sachtexten (Clinton, 2019; Delgado und Kolleg\*innen, 2018). Das könnte wiederum den negativen Einfluss elektronischer Medien auf das Leseverständnis ausgleichen.

Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass zusätzliche interaktive Funktionen das Leseverständnis fördern können. Das wurde auch in anderen Metaanalysen bestätigt, die einen positiven Zusammenhang zwischen interaktivem Lesen und dem Leseverständnis, auch bei Sachtexten, nachweisen konnten (Clinton-Lisell und Kolleg\*innen, 2021).

# Material für den Unterricht



## Apps

- Die ANTON-App bietet unter anderem Übungen zum Lesen an. Die Anwender\*innen können sich beispielsweise Sätze vorlesen lassen, nach Schlüsselwörtern suchen oder Fragen zu kurzen Texten beantworten.
- Weitere Apps zur Leseförderung finden Sie in einem von dem Zentrum für didaktische Computerspielforschung der Pädagogischen Hochschule Freiburg zusammengestellten Dokument. Dieses steht frei zum [Download](#) zur Verfügung.



## Checkliste

- Eine Checkliste für die Auswahl multimedialer Funktionen finden Sie hier: [Checkliste](#)



## Videos

- Ein Erklärvideo zum digitalen Lesen und welche Anforderungen damit einhergehen finden Sie auf unserem [YouTube-Kanal](#).

# Literatur

Schwabe, A., Lind, F., Kosch, L., & Boomgaarden, H. (2022). No negative effects of reading on screen on comprehension of narrative texts compared to print: a meta-analysis. *Media Psychology*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/15213269.2022.2070216>

# Impressum

## Erschienen im

Kompetenzverbund lernen:digital  
Marlene-Dietrich-Allee 16, 14482 Potsdam  
Tel: 0331-977-256362  
E-Mail: geschaeftsstelle@lernen.digital]

## Datum der Erstveröffentlichung

15.01.2025

## Autor:innen

Franziska Tschönhens & Cosma-Shiva Matzat

## Gestaltung

TAU GmbH  
Köpenicker Straße 154 A, 10997 Berlin

## Zitierhinweis

Tschönhens, F., & Matzat, C. (2024). Leseverständnis (aufbereitete Forschungssynthese).  
*Kompetenzverbund lernen:digital.*

In der Transferstelle des Kompetenzverbund lernen:digital fertigen drei Clearinghouses des DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, der Technischen Universität München und der Universität Tübingen Forschungssynthesen an oder bereiten bereits publizierte Synthesen für die Praxis auf. Die hier veröffentlichte Forschungssynthese wurde durch das Clearinghouse digital und offen (DUO) der Universität Tübingen erstellt.

**Die originale Forschungssynthese, der hier publizierten Aufbereitung finden Sie unter:** Schwabe, A., Lind, F., Kosch, L., & Boomgaarden, H. (2022). No negative effects of reading on screen on comprehension of narrative texts compared to print: a meta-analysis. *Media Psychology*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/15213269.2022.2070216>

Finanziert durch die Europäische Union – NextGenerationEU und gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind ausschließlich die des Autors/ der Autorin und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Europäischen Union, Europäischen Kommission oder des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wider. Weder Europäische Union, Europäische Kommission noch das Bundesministerium für Bildung und Forschung können für sie verantwortlich gemacht werden.



Dieses Produkt ist unter der Lizenz CC BY 4.0 veröffentlicht. Ausgenommene Inhalte sind an den einzelnen Inhalten angegeben. Die Urheber:innen sollen bei einer Weiterverwendung wie folgt angegeben werden: Tschönhens, F., & Matzat, C., Kompetenzverbund lernen:digital, entstanden im Clearinghouse digital und offen (DUO) der Universität Tübingen.