

Bist du schlau? Dann guckst du(,) *logo!* Ein Vergleich der Wissensvermittlung durch die Nachrichtensendungen *Tagesschau* und *logo!* und ihrer sprachlichen Gestaltung

Are you smart? Then you watch *logo!* A comparison of the knowledge acquisition by the news programs *Tagesschau* and *logo!* and their linguistic design

Benjamin P. Lange*, IU University of Applied Sciences, Fachgebiet Sozialwissenschaften, Germany
Hanna Jonas, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Fakultät für Humanwissenschaften, Institut Mensch-Computer-Medien, Arbeitsbereich Medienpsychologie, Germany
Frank Schwab, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Fakultät für Humanwissenschaften, Institut Mensch-Computer-Medien, Arbeitsbereich Medienpsychologie, Germany

*Corresponding author: benjamin.lange@uni-wuerzburg.de

Abstract

Die vorliegende empirische Studie beschäftigt sich mit dem Vergleich der *Tagesschau* mit den Kindernachrichten von *logo!* Es wurde vermutet, dass der Wissenserwerb durch *logo!* höher ausfällt und sich *logo!* durch ein niedrigeres Sprachniveau auszeichnet, was zu höherem Wissen beitragen könnte. Zur Überprüfung der Annahmen wurde ein Online-Experiment konzipiert, welches das durch beide Sendungen in Form konkreter Beiträge vermittelte Wissen von 260 Versuchspersonen empirisch überprüfte. Die verwendete Sprache wurde mit der Software LIWC analysiert; zudem wurde der Flesch-Index bestimmt. Die Ergebnisse zeigen, dass *logo!* zu einem höheren Wissen führt, allerdings nicht für alle Beiträge gleichermassen, und teils ein niedrigeres Sprachniveau aufweist (geringere Wortkomplexität und kürzere Sätze sowie höherer Flesch-Index). Das höhere Wissen in der *logo!*-Bedingung könnte dabei teils durch die eingesetzte Sprache erklärbar sein, obwohl die Befunde nicht eindeutig sind. Schliesslich zeigte sich, dass der *logo!*-Vorteil bei Personen mit Hochschulabschluss grösser war als bei anderen Personen, was vor dem Hintergrund der Wissenskluft-Hypothese verständlich wird. Aus unseren Befunden lassen sich Praxisempfehlungen u. a. zur sprachlichen Gestaltung von TV-Nachrichten ableiten, um den Wissenserwerb zu verbessern.

Abstract

The present empirical study deals with the comparison of the *Tagesschau* with the children's news from *logo!* It was assumed that the acquisition of knowledge by *logo!* is higher and that *logo!* is characterized by a lower language level, which could contribute to higher knowledge. To test the assumptions, an online experiment was designed which empirically tested the knowledge conveyed by both programs in the form of concrete contributions from 260 study participants. The language used was analyzed with the LIWC software; the Flesch-Index was also determined. The results show that *logo!* leads to a higher level of knowledge, although not equally for all contributions, and in some cases has a lower language level (lower word complexity and shorter sentences as well as a higher Flesch-Index). The higher knowledge in the *logo!* condition could thereby be partly explained by the language used, although the findings are not entirely clear. Finally, the *logo!* advantage was found to be greater for individuals with a university degree than for others, which becomes understandable in light of the knowledge gap hypothesis. From our findings, practical recommendations can be derived, among other things, for the linguistic design of TV news in order to improve knowledge acquisition.

Schlüsselwörter

TV-Nachrichten, sprachliche Gewandtheit, Eloquenz, Sprachniveau, quantitative computergestützte Textanalyse, Wissenskluft-Hypothese

Keywords

TV news, verbal proficiency, eloquence, language level, quantitative computer-assisted text analysis, knowledge gap hypothesis



1 Einleitung

TV-Nachrichten stellen nach wie vor ein zentrales Element der Verbreitung aktueller Informationen dar – u. a., um Teilnahme am gesellschaftlichen sowie politisch-demokratischen Geschehen zu fördern (z. B. Machill, Köhler, & Waldhauser, 2006; Müller, 2018; Schwiesau & Ohler, 2016; Unz & Schwab, 2004; s. auch Ytre-Arne & Moe, 2018).

Insbesondere den öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten kommt laut Rundfunkstaatsvertrag die Aufgabe zu, Bürger/-innen der Bundesrepublik Deutschland zu informieren und (damit) deren Bildung zu befördern (vgl. die medienanstalten, n. d.; Hagen, 1995). Hinsichtlich Nachrichten ist diesbezüglich die Hauptnachrichten-Sendung *Tagesschau* der ARD (Bartel, 1997; Daschmann, 2009; Gscheidle & Geese, 2017; Matzen, 2009; Wahdat, 2009) im Besonderen zu nennen.

Es scheint, als würden Nachrichten ihrer Aufgabe nachkommen; zumindest fühlen sich Rezipient/-innen meist in der Tat gut informiert – allerdings, ohne – und dieser Umstand stellt eine Herausforderung für Praxis wie Forschung dar – tatsächlich viele Informationen aus den Nachrichtenangeboten zu behalten (z. B. Machill et al., 2006; Überblick bei Winterhoff-Spurk, 2004). Diese Wissensillusion (Noelle-Neumann, 1986) legt nahe, dass die optimale Form der Informationsvermittlung durch Nachrichten noch nicht gefunden wurde. So gibt eine Mehrheit der Deutschen an, nicht (vollständig) zu verstehen, was Nachrichten thematisieren (Machill et al., 2006). Allerdings ist eine vollständige Informiertheit womöglich ohnehin nicht erwartbar bzw. auf Seite der Rezipient/-innen auch gar nicht das Ziel; ein grober Überblick über wichtige Themen könnte genügen (Ytre-Arne & Moe, 2018).

Wenn jedoch die nicht vollständig gelingende Informiertheit der Rezipient/-innen als Problem verstanden wird, stellt sich die Frage nach Lösungen. Eine potenzielle Lösung könnte in dem Ansatz liegen, Nachrichten in sog. leichter Sprache (z. B. Maaß, 2015) zu vermitteln. Diese Grundidee ist leitend für die vorliegende Forschung. Obwohl der Ansatz, mittels leichter Sprache (auffassbar

als niedriges Sprachniveau),¹ für bessere Informationsvermittlung zu sorgen, erstens intuitiv einleuchtet und zweitens in der Praxis bereits relativ breit zur Anwendung kommt (z. B. Deutschlandfunk, n. d.), ist noch nicht zufriedenstellend erforscht, wie eine solche Sprache auf Rezipient/-innen wirkt, z. B. hinsichtlich des tatsächlich erworbenen Wissens. Diese Forschungslücke stellte das Desiderat dar, das unsere Studie zu adressieren versuchte.

2 Begriffsklärungen und Forschungsstand

Leichte Sprache ist durch die Verwendung einfacher Wörter (Grundwortschatz) gekennzeichnet; es werden Fremd- und Fachwörter vermieden und bei derselben Referenz immer dieselben Wörter verwendet (statt auf Synonyme zurückzugreifen). Daneben ist sie durch kurze bzw. einfach strukturierte Sätze charakterisiert. Zudem wird im Falle gesprochener Sprache möglichst langsam und mit Fokus auf Sprechpausen gesprochen (Bock, 2015; Bredel & Maaß, 2019; Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2018; Maaß, 2015; Maaß & Bredel, 2016; Vandeghinste & Bulté, 2019; Weischenberg, 2001). Leichte Sprache weist damit starke Ähnlichkeiten zu den Konstrukten des (niedrigen/geringen) Sprachniveaus bzw. der (niedrigen/geringen) sprachlichen Gewandtheit/Elaboriertheit bzw. (niedriger/geringer) sprachlicher Fähigkeiten auf (z. B. Amusa, 2020; Lange, 2012; Lange, Hennighausen, Brill, & Schwab, 2016; Überblick bei Lange, Bögemann, & Zaretsky, 2017; s. auch Lange, Bayirli, & Schwab, 2020; Lange, Kouros, & Schwab, 2019). Wir gehen im Methodenteil ausführlicher darauf ein.

Aktuelle Forschung zeigt, dass sich die Hauptnachrichten der Fernsehsender ARD, ZDF, RTL und Sat.1 erheblich in ihrem Sprachniveau unterscheiden, wobei insbesondere die *Tagesschau* durch ein sehr hohes Sprachniveau – als angemessener Gegenpol leichter Sprache – heraussticht (Lange et al.,

1 Der Begriff «Sprachniveau» impliziert keinerlei Wertung; er wurde auf Basis der bisherigen Forschung zum Thema gewählt (Lange, Bayirli, & Schwab, 2020; s. dazu auch Kap. 2 und 4).

2019, 2020). Sollten die Grundüberlegungen hinter den Leichte-Sprache-Initiativen valide sein, müsste Wissensvermittlung durch die *Tagesschau* demnach relativ schwerfallen.

Am anderen Pol des «Schwierigkeits-Kontinuums» liessen sich – u. a. aufgrund ihrer spezifischen Zielgruppe – Kindernachrichten vermuten; zu denken wäre hier z. B. an die Kinder-Nachrichtensendung *logo!* (Krüger, 2009; Krüger & Müller, 2014; Winterhoff-Spurk, 2004). Begleitforschung zu *logo!* in der Anfangsphase der Sendung Ende der 1980er-Jahre von Winterhoff-Spurk (2004) bestätigte Wissenszuwächse für Kinder, die die Sendung rezipiert hatten.

Insgesamt fällt *logo!* durch eine besonders kindgerechte Darbietung auf; für die vorliegende Arbeit besonders bedeutsam ist die sprachliche Gestaltung. So wird mit dem Ziel einer möglichst guten Verständlichkeit versucht, dem eher niedrigen kindlichen bzw. jugendlichen Wortschatz Rechnung zu tragen, d. h. auch dem geringen Wissen um die Bedeutung von Fremdwörtern (Gleich & Schmitt, 2009; Krüger, 2009; Krüger & Müller, 2014; Redaktion *logo!*, 2019). Forschung konnte zeigen, dass bei Kindern das Verständnis von Geschichten gesteigert werden kann, wenn die Häufigkeit der verwendeten Wörter erhöht wurde, wenn also eher hochfrequente Wörter verwendet wurden (Marks, Doctorow, & Wittrock, 1974). Dies wird vor dem Hintergrund des robusten psycholinguistischen *word frequency effects* verständlich, der besagt, dass der Zugriff auf das mentale Lexikon bei hochfrequenten Wörtern schneller gelingt als bei niedrigfrequenten (z. B. Rickheit, Weiss, & Eikmeyer, 2010; vgl. Ballstaedt, Mandl, Schnotz, & Tergan, 1981). Die Frequenz von Wörtern geht mit ihrer Bekanntheit einher, was den Zugang erleichtert (Ballstaedt et al., 1981); empirische Forschung bestätigt ein besseres Verständnis durch Einsatz bekannter Wörter (Marks et al., 1974). Dieses Grundprinzip findet sich in leichter Sprache u. a. durch Verwendung von Wörtern des Grundwortschatzes wieder (vgl. Maaf, 2015). Allerdings ist die oben zitierte Forschung von Marks et al. (1974) bereits weit über 35 Jahre alt; aktuelle empirische Forschung, die sich diesem Thema widmet und die Befunde der bisherigen Forschung ggf. repliziert, ist daher wünschenswert.

Neben der Wortfrequenz ist auch die Wortkomplexität von Interesse. Da im Mittel von einer negativen Korrelation zwischen Wortfrequenz und Wortkomplexität (z. B. Wortlänge) ausgegangen wird, kann mit der Verwendung hochfrequenter Wörter auch die Wortkomplexität niedrig gehalten werden (Überblick bei Lange, 2012).

Zudem wird in *logo!* die Satzebene adressiert, indem davon ausgegangen wird, dass Kinder bzw. Jugendliche Schwierigkeiten mit langen bzw. zu komplexen Sätzen haben (Gleich & Schmitt, 2009; Krüger, 2009; Redaktion *logo!*, 2019). Angenommen wird, dass kurze Sätze das Verständnis begünstigen (Ballstaedt et al., 1981; s. auch Bruck & Stocker, 1996). Es zeigt sich somit, dass *logo!* zwei wesentliche Dimensionen leichter Sprache (nämlich Wort- und Satzebene) berücksichtigt, die auch in Konzeptionen sprachlicher Gewandtheit/Elaboriertheit und Eloquenz wesentliche Kriterien darstellen (Lange, 2012; Lange et al., 2017). Wir gehen auf das Konstrukt des Sprachniveaus und dessen Messung im Methodenteil (Kap. 4) näher ein.

Krüger (2009) überprüfte die Leichtigkeit der in *logo!* verwendeten Sprache mittels des Flesch-Indexes, der die quantitativen Masse der durchschnittlichen Satzlänge in Wörtern und der durchschnittlichen Wortlänge in Silben vereint (Flesch, 1948; s. dazu Aziz, Fook, & Alsree, 2010; Ballstaedt, 2019; Merten, 1995, S. 179) und damit ebenfalls die beiden o.g. linguistischen Ebenen abdeckt.² Krüger (2009, S. 587–588) fand für *logo!* einen Flesch-Index von 65 (Min.: 55,

2 Flesch-Index-Werte sind folgendermassen zu interpretieren: Werte von 0–30 gelten als sehr schwer (verständlich für Akademiker/-innen/Hochschulabsolventen/-innen), von 30–50 als schwer (verständlich für Studierende), von 50–60 als schwer bis mittel (verständlich für Schüler/-innen der 10.–12. Klasse), von 60–70 als mittelschwer (verständlich für Schüler/-innen der 8.–9. Klasse/im Alter von 13–15 Jahren), von 70–80 als mittel bis leicht (verständlich für Schüler/-innen der 7. Klasse), von 80–90 als leicht (verständlich für Schüler/-innen der 6. Klasse) und von 90–100 als sehr leicht (verständlich für Schüler/-innen der 5. Klasse/im Alter von 11 Jahren) (Aziz et al., 2010; Immel, 2014; Krüger, 2009; s. auch Lange et al., 2020).

Max.: 79);³ für die *Tagesschau* nennt er einen Wert von 39. Lange et al. (2020) fanden für die *Tagesschau* einen Wert von ca. 44.

Der Wert von 65 für *logo!* kann als Verwendung leichter Sprache interpretiert werden, während die Sprache der *Tagesschau* angesichts von Flesch-Index-Werten von ca. 40 als schwer einzustufen ist. Demnach wäre *logo!* sprachlich schon für Kinder und Jugendliche gut verständlich, während die *Tagesschau* (bereits erfolgte oder derzeit erfolgende) Hochschulbildung voraussetzen würde (vgl. Fussnote 2).

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass TV-Nachrichten aus mehr als nur Sprache bestehen; es handelt sich vielmehr um multimodale Medienprodukte, bei denen verschiedene Modalitäten zusammenwirken (z. B. Bateman, 2014; Holly, 2009; Lobinger, 2012; s. auch Holly, 2010). In der Tat fällt bei *logo!* auch die ansprechende (kindgerechte) visuelle Gestaltung auf (Krüger, 2009). Studien zeigen, dass gerade Grafiken und Trickfilme besonders sinnvolle Stilmittel zur Darstellung komplizierter Zusammenhänge sind (Gleich & Schmitt, 2009; Kowalewski, 2009) und der Einsatz von textillustrierenden Bildern die Behaltensleistung verbessert (Brosius, 1998). Dies wird durch die Annahmen der Dual-Coding-Theorie verständlich: Wird eine Information verbal und visuell vermittelt (statt z. B. nur verbal), kann sich die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass sie behalten wird (s. dazu Gleich & Schmitt, 2009; s. dagegen z. B. auch Schnotz & Bannert, 2003).

Walma van der Molen und van der Voort (2000) fanden beim Vergleich von niederländischen TV-Nachrichten, dass nicht nur Kinder besonders gut durch Kindernachrichten Wissen erwerben können, sondern auch Erwachsene. Ist dies ein Einzelbefund? Oder weisen Kindernachrichten Gestaltungsmerkmale (z. B. sprachliche) auf, durch die nicht nur Kinder besonders gut Wissen erwerben können? Die Hypothesen und die For-

schungsfrage der vorliegenden empirischen Studie adressierten diese Thematik mit einem Fokus auf der sprachlichen Gestaltung.

3 Hypothesen und Forschungsfrage

Angesichts der Logik der Leichte-Sprache-Initiative und u. a. der von Walma van der Molen und van der Voort (2000) erbrachten Forschungsbefunde lässt sich annehmen, dass die Wissensvermittlung durch Nachrichtenbeiträge der *Tagesschau* vergleichsweise schwerfallen und – darüber hinaus – durch solche der Kindernachrichten von *logo!* besonders vorteilhaft sein sollte – und das nicht nur für Kinder, sondern auch für Erwachsene.

Auf Basis der o. g. Überlegungen und empirischen Befunde nahmen wir daher an:

H1: Haupteffekt «Sendung» (erworbenes Wissen): Erwachsene Rezipient/-innen von Beiträgen von *logo!* schneiden in einem Wissenstest besser ab als Rezipient/-innen von Beiträgen der *Tagesschau*.

H2: Haupteffekt «Sendung» (verwendete Sprache): Beiträge der Sendung *logo!* weisen ein niedrigeres Sprachniveau auf als Beiträge der *Tagesschau*.

Dies adressiert in einem ersten Schritt die Frage, ob etwaige Unterschiede im Wissenstest mit einem niedrigen Sprachniveau zusammenhängen. Es wurde erwartet, dass sich die Ergebnisse vorheriger Forschung (u. a. Krüger, 2009) für *logo!* und die *Tagesschau* erneut zeigen lassen.

H3: Die Wissenstestergebnisse korrelieren mit Markern leichter Sprache. Das heisst: Je mehr Merkmale leichter Sprache ein Nachrichtenbeitrag aufweist, desto besser schneiden Personen, die den Beitrag gesehen haben, in einem Wissenstest zum Thema des Beitrags ab. Die Ergebnisse für H1, sofern diese bestätigt wird, lassen sich somit teilweise durch die für H2, wiederum Bestätigung vorausgesetzt, erklären. Dies adressiert in einem zweiten Schritt die Frage, ob etwaige Unterschiede im

3 Allerdings verwendete Krüger (2009, S. 592) die englische Formel trotz deutschen Sprachmaterials, womit dem Umstand der im Durchschnitt längeren Wörter im Deutschen als im Englischen nicht Rechnung getragen wurde (zum Einsatz des Flesch-Index im Deutschen sowie zu grundsätzlichen Problemen mit derlei Verständlichkeitsindizes s. z. B. Immel, 2014).

Wissenstest mit einem niedrigen Sprachniveau zusammenhängen.

H4: Haupteffekt «Darbietungsform» (erworbenes Wissen): Die Nachrichtenbeiträge sind mit Unterstützung von Bildmaterial besser verständlich als ohne Bild («nur Ton»).

Diese Annahme ist u. a. aus dem Grund untersuchungswürdig, da Nachrichtenrezeption sowohl audiovisuell als auch nur auditiv erfolgen kann. Sie ergibt sich darüber hinaus aus der o. g. Dual-Coding-Theorie (Paivio, 1971; s. dazu auch Walma van der Molen & van der Voort, 2000).

H5: Interaktionseffekt zwischen «Sendung» und «Darbietungsform» (erworbenes Wissen): Es existiert ein Interaktionseffekt zwischen Sendung (*Tagesschau* vs. *logo!*) und Darbietung («mit Bild» vs. «nur Ton») dergestalt, dass *logo!* in der Bedingung «mit Bild» die beste Wissensvermittlung ermöglicht (verglichen mit der *Tagesschau* und *logo!* in der Bedingung «nur Ton»). Zwar wird bei *logo!* auf Wissensvermittlung mittels leicht verständlicher Sprache geachtet; jedoch ist auch die visuelle Gestaltung von *logo!* besonders auf gute Wissensvermittlung ausgerichtet (Kowalewski, 2009; Krüger, 2009).

Da alle Hypothesen gerichtet waren, werden die entsprechenden *p*-Werte einseitig berichtet. Schliesslich formulierten wir folgende Forschungsfrage:

Existiert ein Zusammenhang zwischen Bildungshintergrund (höchster Bildungsabschluss; s. Kap. 4.3) und dem erworbenen Wissen in Abhängigkeit von der rezipierten Sendung?

Diese Forschungsfrage zielt auf eine der wesentlichen Motivationen der Leichte-Sprache-Initiative ab, Menschen den Zugang zu medial vermittelten Informationen zu ermöglichen, die aus einem Mangel an Verständnis heraus an herkömmlichen Nachrichten nicht partizipieren können (vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2018). Als eine (wenn auch nicht die einzige) relevante Variable erscheint diesbezüglich

der Bildungshintergrund, wie u. a. durch vorhergehende Forschung (Winterhoff-Spurk, 2004) nahegelegt wird (s. auch Gleich, 1998).

4 Methode

Im Folgenden wird die Methode unserer quasi-experimentellen Studie vorgestellt. Zunächst gehen wir auf das Stimulusmaterial ein und beschreiben den eingesetzten Wissenstest. Darauf folgt die Beschreibung der Stichprobe und des Ablaufes der Studie. Schliesslich legen wir dar, wie das Stimulusmaterial auf Marker des Sprachniveaus untersucht wurde.

4.1 Stimulusmaterial

Als Stimulusmaterial wurden konkrete Beiträge der *Tagesschau* und von *logo!* (von April und Mai 2019) herangezogen, die eine möglichst grosse Bandbreite an Themen abdecken, um eine möglichst ökologisch valide Rezeptionssituation zu erzeugen. In Anlehnung an Walma van der Molen und van der Voort (2000) wurde darauf geachtet, Themen zu wählen, die nicht permanent in der TV-Berichterstattung vorkommen, um den Einfluss von eventuell vorhandenem Vorwissen der Versuchspersonen zu vermeiden (s. dazu auch Findahl & Höjjer, 1985). Essentiell war, nur solche Themen auszuwählen, die jeweils in den Beiträgen beider Sendungen vorkamen, um so beide Sendungen miteinander vergleichen zu können.

Zur Wahl standen elf Beiträge, die o. g. Kriterien erfüllten. Wir wählten randomisiert fünf Beiträge (s. u.) mit einer Länge von jeweils ca. 1:30–2:30 Min. aus. Die Gesamtdauer des Stimulusmaterials (alle fünf Beiträge hintereinander) lag pro Sendung jeweils bei ca. 10 Minuten und kam damit der realen TV-Nachrichten-Rezeption relativ nahe: Die *Tagesschau* hat eine Dauer von ca. 15 Min., *logo!* eine von ca. 10 Min. Wir entschieden uns für 10 Min. als Gesamtdauer des jeweiligen Stimulusmaterials, um den Umfang des Online-Fragebogens (der neben dem Stimulusmaterial aus einem umfangreichen Wissenstest bestand; s. u.) für unsere Versuchspersonen im zumutbaren Rahmen zu halten und zu verhindern, dass unnötig viele Personen die Befragung wegen zu lan-

ger Dauer abbrechen oder gegen Ende der Befragung zu unkonzentriert sind und damit keine verlässlichen Daten liefern.

Die fünf Beiträge pro Sendung behandelten die Themen: «Malaria in Afrika» (im Folgenden kurz: «Malaria»/MA), «Jungfernflug des weltgrößten Flugzeugs Stratolaunch» («Stratolaunch»/SL), «Abholzung des Brasilianischen Regenwaldes» («Brasilianischer Regenwald»/BR), «Treffen von Staats- und Regierungschefs in Peking hinsichtlich der Neuen Seidenstrasse» («Neue Seidenstrasse»/Engl. «Belt and Road Initiative»/BRI) und «Gefährdung der Biodiversität» («Biodiversität»/BD).

4.2 Konstruktion des Wissenstests und Pretest

Der Wissenstest sollte in Form von Multiple-Choice-Fragen die Vermittlung der wichtigsten Kerninformationen der Beiträge beider Sendungen im Sinne eines Recalls überprüfen. Entlang der Beiträge wurden daher insgesamt 52 Wissensfragen entworfen. Dabei handelte es sich um Fragen, die im jeweiligen Beitrag genannte Fakten abfragen und um Transferfragen. Es wurden nur solche Fragen formuliert, die sowohl auf Basis der *Tagesschau*-, als auch der *logo!*-Rezeption beantwortbar waren.

Die Fragen orientierten sich zudem am Standardmuster der Nachrichtenberichterstattung, die i. d. R. folgende Elemente beinhaltet: Ereignis, Ort, Zeit, beteiligte Personen sowie Ursachen und Konsequenzen (vgl. Findahl & Höijer, 1985). Hinsichtlich des Elementes «Ort» lautete eine Frage zum Beitrag SL z. B.: «Wo fand der Jungfernflug der Stratolaunch statt?»

Pro Frage existierten vier Antwortmöglichkeiten im Multiple-Choice-Format, von der jeweils eine richtig war. Bei der Beispielfrage zum Beitrag SL waren dies: a) in Kalifornien, b) in Kanada, c) in Colorado, d) in Connecticut, wobei a) richtig war. Für Multiple Choice wurde optiert, da sich so das vorhandene Wissen zeitökonomisch und objektiv abtesten lässt (z. B. Beutelspacher, 2014).

Mit einem Pretest wurde bestimmt, welche der Fragen final verwendet wurden. Ziel war es, zu leichte und zu schwere Fragen auszuschliessen. Die Fragen sollten einerseits grundsätzlich einen mittleren Schwierig-

keitsgrad (50 % richtig beantwortet) aufweisen, andererseits auch eine gewisse Schwierigkeitsvarianz. Wir entschieden uns daher, diejenigen Fragen final auszuwählen, die von mind. 20 % und max. 80 % (50 % ± 30 %) der Pretest-Versuchspersonen ($N=21$, Alter: $M=28.74$, $SD=13.13$) richtig beantwortet wurden. 29 der 52 Fragen erfüllten das Kriterium einer solchen Itemschwierigkeit zwischen .2 und .8 und wurden daher final ausgewählt. Damit standen pro Beitrag im Durchschnitt gut fünf Fragen (Min.=4, Max.=11) zur Verfügung. Für die statistischen Analysen wurden die Wissenstest-Mittelwerte verwendet.

4.3 Versuchspersonen der Hauptuntersuchung

Die Erhebung fand über einen Online-Fragebogen statt und die Versuchspersonen wurden über soziale Netzwerkeiten rekrutiert. Als Kompensation wurden unter allen Versuchspersonen 10×20 € verlost. Insgesamt nahmen 266 Personen teil. Mittels visueller Analyse von Box-Plots wurde eine Ausreisseranalyse durchgeführt. Sechs Personen füllten angesichts unrealistisch niedriger Bearbeitungszeiten den Online-Fragebogen nicht korrekt bzw. nicht gewissenhaft aus und wurden daher aus der Stichprobe entfernt. Die finale für die statistische Analyse verwendete Stichprobe beinhaltete somit 260 Personen (weiblich: 165, männlich: 91, divers: 2, keine Angabe: 2; Alter: $M=29.52$ Jahre, $SD=12.18$).

Die Verteilung des jeweils höchsten Bildungsabschlusses war folgendermassen: Schüler/-in: 0.8 %, mittlere Reife: 5.4 %, Fachhochschulreife: 3.1 %, Abitur: 44.6 %, Hochschulabschluss: 45.8 %, anderer Abschluss: 0.4 %. Es lagen somit zwei in etwa gleich grosse Sub-Gruppen vor, nämlich Personen mit ($n=119$) und ohne Hochschulabschluss ($n=141$). Die Aufteilung einerseits in Personen mit derzeit erfolgreicher oder schon erfolgter Hochschulbildung (d. h. Studierende und Hochschulabsolvent/-innen) und andererseits in Personen ohne Zugang zu Hochschulbildung wäre zwar auch sinnvoll gewesen, da so auch Studierende in die Gruppe der höher gebildeten Personen sortiert worden wären, allerdings hätte dies zu sehr ungleichen Gruppengrössen ($n=239$ vs. 47) und daher zu Problemen inferenzstatistischer Art

geführt, so dass wir uns auf die erstgenannte Unterscheidung bzgl. des Bildungsniveaus beschränken.

4.4 Ablauf der Hauptuntersuchung

Die Beiträge wurden integriert in einem Online-Fragebogen immer in der gleichen Reihenfolge (SL, MA, BRI, BR, BD) präsentiert. Den Versuchspersonen wurden entweder alle fünf Beiträge der *Tagesschau* ($n=128$) oder von *logo!* ($n=132$) präsentiert, wobei nochmals unterschieden wurde, ob das Material mit Bild ($n=128$) oder nur mit Ton ($n=132$) dargeboten wurde. Es gab somit vier Bedingungen, denen die Versuchspersonen jeweils randomisiert zugewiesen wurden (*Tagesschau* mit Bild: $n=63$; *Tagesschau* ohne Bild: $n=65$; *logo!* mit Bild: $n=65$; *logo!* ohne Bild: $n=67$). Die Präsentation des jeweiligen Stimulusmaterials war über einen programmierten Timer so gestaltet, dass die Versuchspersonen erst das gesamte Material ansehen mussten, bevor sie mit dem Wissenstest fortfahren konnten. Darauf folgte der oben beschriebene Multiple-Choice-Wissenstest zu den Beitragsinhalten. Die Hauptuntersuchung fand zwischen Ende Juli und Anfang September 2019 statt.

4.4 Quantitative Textanalyse der Nachrichtensprache

Die gesprochenen Texte aller Nachrichtenbeiträge wurden mit der Software Speechmatics transkribiert. Die Transkriptionen wurden mit der deutschen Version des Textanalyseprogramm «Linguistic Inquiry and Word Count» (LIWC; Wolf et al., 2008) in der Version 1.3.1 von 2015 und der von 2001 analysiert (Lange et al. 2019, 2020). Bei LIWC handelt es um ein etabliertes Programm zur quantitativen Textanalyse mit überzeugenden psychometrischen Gütekriterien (Wolf et al., 2008), welches vielfach u. a. in der kommunikationswissenschaftlichen Forschung (z. B. Ho, Hancock, & Miner, 2018), darunter auch in Forschung zur Nachrichtensprache (z. B. Lange et al., 2019), Anwendung fand.

Es wurden in Anlehnung an die Arbeiten von Lange et al. (2019, 2020) zum Sprachniveau bzw. zu leichter Sprache in Nachrichten die LIWC-Variablen herangezogen, die auf Basis empirischer Daten ein hohes Sprachni-

veau (als Gegenpol zu leichter Sprache) valide messen (jeweilige LIWC-Variable in Klammern): Satzlänge in Form von «Wörter pro Satz» («WPS»; misst Satzkomplexität), «Anteil Wörter länger als sechs Zeichen» («sixltr»; misst Wortkomplexität), Type-Token-Ratio («unique»; misst Wortschatzdiversität); ausserdem: «Wortzahl» («WC»; word count) (vgl. Lange et al., 2019, 2020). Schliesslich wurde die Sprechgeschwindigkeit in gesprochenen Wörtern pro Minute («WC/Min.») bestimmt. Vorige Forschung (z. B. Lange, 2012; Lange et al., 2019, 2020) konnte theoretisch und empirisch zeigen, dass Sprachniveau auf diesem Weg valide abgebildet werden kann.

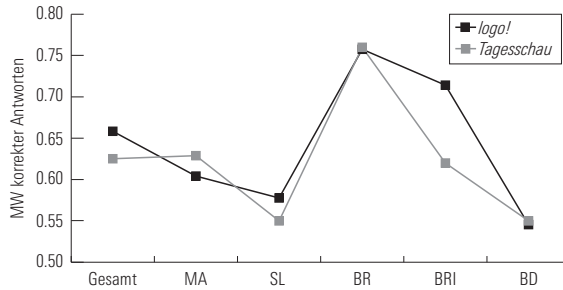
Es wurde zudem der Flesch-Index für alle Beiträge auf Basis der vorliegenden Texte bestimmt,⁴ da die Literatur explizit darauf verweist, dass die Leichtigkeit von Sprache damit empirisch abgebildet werden kann (Przybyla-Wilkin, 2016; Vandeghinste & Bulté, 2019). Zudem liegt empirische Evidenz dafür vor, dass Flesch-Index-Werte mit den Werten der o. g. LIWC-Variablen teils substantiell korrelieren (Lange et al., 2020).

5 Ergebnisse

Für H1, H4, H5 und die FF bestand die Stichprobe aus den o. g. Versuchspersonen ($N=260$). Für H2 und H3 hingegen bildeten die einzelnen fünf Beiträge für jede der zwei Sendungen in jeweils beiden Darbietungsformen die Stichprobe ($N=20$). Zu bedenken ist daher die geringe statistische Power in letztgenanntem Fall, was zur Folge hatte, dass nur besonders starke Effekte inferenzstatistisch abgesichert werden konnten. Der Fokus bei Prüfung von H2 und H3 wurde daher auf den Bericht der Effektstärken gelegt; der Signifikanzwert wird hier nur der Vollständigkeit halber jeweils mit berichtet.

4 Für die Bestimmung des Flesch-Indexes kam die für deutsches Sprachmaterial entwickelte Formel zum Einsatz: $180 - ASL - (58,5 * ASW)$. «ASL» steht für «Average Sentence Length», womit die durchschnittliche Satzlänge in Wörtern gemeint ist; «ASW» steht für «Averagen Number of Syllables per Word», d. h. für die durchschnittliche Wortlänge in Silben (s. z. B. Ballstaedt, 2019; Immel, 2014; s. auch Lange et al., 2020).

Abbildung 1: Unterschiede im Wissenstest (Mittelwert korrekter Antworten) zwischen Rezipient/-innen von *logo!* Und der *Tagesschau* (Gesamt und nach Einzelbeitrag)



Anmerkungen: Abkürzungen für Beiträge: MA=Malaria; SL=Stratolaunch; BR=Brasilianischer Regenwald; BRI=Neue Seidenstrasse, BD=Biodiversität.

5.1 Höherer Wissenszuwachs durch *logo!* (H1)

Um zu überprüfen, ob das Wissenstestergebnis (Mittelwert der korrekt beantworteten Multiple-Choice-Fragen) für *logo!* besser ausfiel als das für die *Tagesschau* und um zu überprüfen, ob dieser Haupteffekt für «Sendung» (unabhängige Variable) durch die einzelnen fünf Beiträge gleichermassen beeinflusst wurde, wurde eine MANOVA (mit dem Mittelwert der Wissenstestergebnisse der fünf Beiträge als abhängige Variablen) mit anschließenden einzelnen ANOVAS gerechnet.

Der Haupteffekt «Sendung» war hochsignifikant und moderat effektstark ($F(5, 254) = 5.298, p < .001, \eta^2 = .094$). Er kam praktisch ausschliesslich durch einen der fünf Beiträge zustande, nämlich durch BRI ($F(1, 258) = 18.916, p < .001, \eta^2 = .068$; für die anderen Beiträge $F < 1$). Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Unterschiede.

5.2 Niedrigeres Sprachniveau in *logo!* (H2)

Ein niedrigeres Sprachniveau in *logo!* als in der *Tagesschau* wurde für zwei LIWC-Masse gefunden: So zeichnete sich *logo!* durch eine deutlich geringere Wortkomplexität («Sixltr»; $t(18) = 9.775, p < .001, d = 4.50$) und durch geringere Satzkomplexität im Sinne von kürzeren Sätzen («WPS»; $t(10488) = 3.050, p = .006, d = 1.56$) aus; im Durchschnitt verwendet die *Tagesschau* 15 Wörter pro Satz, *logo!* nur 12.

Für Wortschatzdiversität («unique») und Wortzahl («WC») ergaben sich keine

Unterschiede ($t(18) < 1, p > .2, d < 0.03$). In *logo!* wurden allerdings deutlich mehr Wörter pro Minute («WC/Min.») gesprochen ($t(18) = 5.715, p < .001, d = 2.78$), was den ersten nicht erwartbaren Befund darstellt. Die Analyse der Flesch-Werte ergab eine deutlich höhere Verständlichkeit für *logo!* ($M = 59.60, SD = 4.40$) als für die *Tagesschau* ($M = 43.80, SD = 3.74; t(18) = 8.654, p < .001, d = 3.88$).

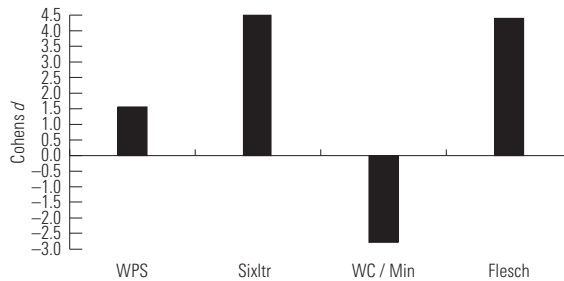
Die Effekte für leichtere Sprache in *logo!* waren mit Unterschieden von teils mehreren Standardabweichungen sehr gross. Abbildung 2 fasst diejenigen Unterschiede zwischen den Sendungen zusammen, die mindestens eine geringe Effektstärke ($d = 0.20$; Cohen, 1988) aufwiesen.

Mehrere linguistische Marker waren interkorreliert («WPS» mit «Sixltr»: $r(18) = .425, p = .031$; Flesch mit «WPS»: $r(18) = -.631, p = .002$; Flesch mit «Sixltr»: $r(18) = -.918, p < .001$).

5.3 Beitrag des Sprachniveaus zum Wissenserwerb (H3)

Über alle Beiträge beider Sendungen zeigte sich: Je weniger seltene Wörter («unique»; $r = -.704, p < .001$) und je mehr Wörter insgesamt («WC»; $r = .909, p < .001$) verwendet wurden, desto besser war das Ergebnis im Wissenstest. Für Wort- («Sixltr») und Satzkomplexität («WPS») waren die Zusammenhänge nahe Null ($r < .1$). Für Sprechtempo («WC/Min.») zeigte sich in Form einer kleinen Korrelation die Tendenz, dass langsames Sprechen mit behaltenerem Wissen korre-

Abbildung 2: Unterschiede zwischen beiden Sendungen (*logo!* vs. *Tagesschau*) nach linguistischem Merkmal



Anmerkungen: Die linguistischen Variablen sind: WPS (Satzkomplexität); Sixltr (Wortkomplexität); WC / Min (Sprechgeschwindigkeit) und der Flesch-Index. Positiv abgetragene Werte stehen für leichtere Sprache in *logo!*.

lierte ($r = -.179, p = .230$). Von vergleichbarer Grösse war das Ergebnis für den Flesch-Index: Je einfacher die Sprache war, desto weniger Wissen wurde korrekt wiedergegeben ($r = -.203, p = .195$; s. u.).

Bei ausschliesslicher Betrachtung der *Tagesschau*-Gruppe ($n = 10$) fand sich ein teilweise anderes Ergebnis: Je mehr komplexe Wörter («Sixltr»; $r = .622, p = .028$) und je mehr Wörter insgesamt («WC»; $r = .840, p = .001$) verwendet wurden, desto besser war das Ergebnis im Wissenstest. Langsameres Sprechen («WC / Min.») war ebenfalls deutlich mit mehr Wissen korreliert ($r = -.577, p = .041$). Für Satzkomplexität («WPS») war der Zusammenhang nahe Null. Für Wortschatzdiversität («unique») fand sich: Je weniger seltene Wörter verwendet wurden, desto höher war das Wissen ($r = -.482, p = .008$). Für den Flesch-Index ergab sich eine sehr hohe negative Korrelation ($r = -.787, p = .004$): Je einfacher die Sprache nach dem Index war, desto weniger Wissen ergab sich im Wissenstest (s. u.).

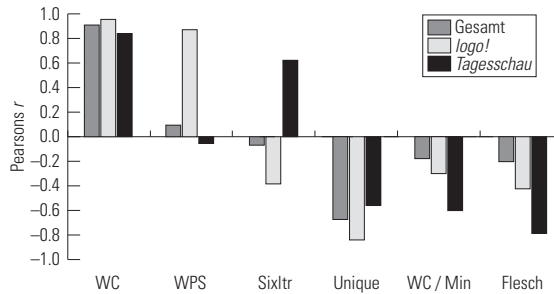
In der *logo!*-Gruppe ($n = 10$) war das Ergebnis schliesslich: Je länger die Sätze waren («WPS»; $r = .871, p < .001$), je weniger seltene Wörter («unique»; $r = -.845, p = .001$) und je mehr Wörter insgesamt («WC»; $r = .955, p < .001$) verwendet wurden, desto höher war das angeeignete Wissen. Für Wortkomplexität («Sixltr») war der Befund tendenziell: Je weniger komplexe Wörter verwendet wurden, desto höher war das Wissen ($r = -.384, p = .137$). Für das Sprechtempo war der

Befund ähnlich: Je langsamer gesprochen wurde, desto mehr Wissensfragen wurden korrekt beantwortet ($r = .328, p = .177$). Für den Flesch-Index fand sich eine negative Korrelation ($r = -.424, p = .111$). Das heisst, je einfacher die Sprache nach dem Flesch-Index war, desto weniger Wissen wurde korrekt behalten (s. o.). Auf derlei nicht erwartbare Ergebnisse wird in der Diskussion näher eingegangen. Abbildung 3 fasst die Zusammenhänge zwischen den linguistischen Variablen und den Wissenstestergebnissen zusammen.

5.4 Vorteil durch (audio-)visuelle Darbietung (H4)

Die MANOVA ergab, dass «mit Bild» das Wissen höher war als mit «nur Ton» ($M = 0.663$) das Wissen höher war als mit «nur Ton» ($M = 0.622$): $F(5, 254) = 2.372, p = .020, \eta^2 = .045$. Der Effekt kam überwiegend durch nur zwei Beiträge zustande: BD ($M = 0.591$ vs. 0.503 ; $F(1, 258) = 6.833, p = .005, \eta^2 = .026$) und BR ($M = 0.797$ vs. 0.725 ; $F(1, 258) = 6.440, p = .006, \eta^2 = .024$). Für den Beitrag BRI, der hier genannt wird, da er wesentlich für den H1-Befund ist, ging die Tendenz in dieselbe Richtung; der Effekt war aber gering und statistisch nicht signifikant ($M = 0.683$ vs. 0.656 ; $F(1, 258) = 1.562, p = .106, \eta^2 = .006$; für die übrigen zwei Beiträge $F < 1$). Abbildung 4 im Online Supplement gibt einen Überblick für die Unterschiede der beiden Darbietungsformen (s. auch Abb. 5).

Abbildung 3: Korrelationen zwischen den linguistischen Variablen und den Wissenstest-ergebnissen für alle Beiträge beider Sendungen (Gesamt)



Anmerkungen: Die linguistischen Variablen sind: WC (Wortzahl); WPS (Satzkomplexität); Sixtr (Wortkomplexität); Unique (Wortschatzdiversität); WC/Min (Sprechgeschwindigkeit) und der Flesch-Index.

5.5 Interaktionseffekt zwischen Sendung und Darbietungsform (H5)

Die Annahme, dass *logo!* im Besonderen durch visuelle Darbietung zu mehr Wissen beiträgt, konnte nicht bestätigt werden ($F < 1$). Abbildung 5 fasst die Wissenstest-ergebnisse nach Sendung und Darbietungsform zusammen.

In Abbildung 5 erkennbar sind auch hier der Haupteffekt für «Sendung» (*logo!* sorgt, vor allem bei BRI, für mehr Wissen) sowie der Haupteffekt für «Darbietungsform» («mit Bild») fällt der Wissenstest, vor allem bei BR und BD, besser aus); jedoch wird kein bedeutsamer Interaktionseffekt zwischen «Sendung» und «Darbietungsform» erkennbar.

5.6 Effekte des Bildungshintergrundes (FF)

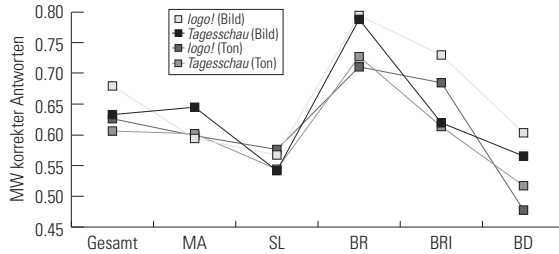
Eine MANOVA mit der dichotomen Bildungsvariable (Personen mit vs. ohne Hochschulabschluss; s. o.) und der Variable «Sendung» (*logo!* vs. *Tagesschau*) als unabhängige Variablen und den Wissenstest-ergebnissen der fünf Beiträge als abhängige Variablen ergab neben dem bereits durch andere Analysen (s. o.) evidenten Haupteffekt für «Sendung» auch einen Haupteffekt für «Bildung» ($F(5, 252) = 3,173, p = .009, \eta^2 = .059$; alle p -Werte für FF zweiseitig). Dieser kam dadurch zustande, dass Hochschulabsolvent/-innen ($M = 0.656$) bessere Wissenstest-ergebnisse erzielten als Versuchspersonen ohne Hochschulabschluss ($M = 0.630$). Der Interaktionseffekt zwischen «Sendung»

und «Bildung» wurde nicht signifikant ($F(5, 252) = 1.125, p = .348, \eta^2 = .022$). Deutlicher war das Ergebnis beim Blick auf die Einzelbeiträge. So wurde die Interaktion zwischen «Sendung» und «Bildung» für SL signifikant ($F(1, 256) = 4.874, p = .028, \eta^2 = .019$). Abbildung 6 fasst die Befunde zu den Wissenstest-ergebnissen nach Bildung und Sendung zusammen.

Es ist erkennbar, wie die Interaktion zwischen «Bildung» und «Sendung» für SL zustande kommt: Akademiker/-innen in der *logo!*-Gruppe wiesen das beste Ergebnis auf ($M = 0.629$), Akademiker/-innen in der *Tagesschau*-Gruppe das schlechteste ($M = 0.530$). Der Unterschied war statistisch signifikant und fast moderat effektstark ($t(122) = 2.444, p = .016, d = 0.44$). Nicht-Akademiker/-innen in der *logo!*-Gruppe ($M = 0.535$) zeigten eine ähnliche Leistung wie Akademiker/-innen in der *Tagesschau*-Gruppe. Etwas besser schnitten Nicht-Akademiker/-innen in der *Tagesschau*-Gruppe ab ($M = 0.565$).

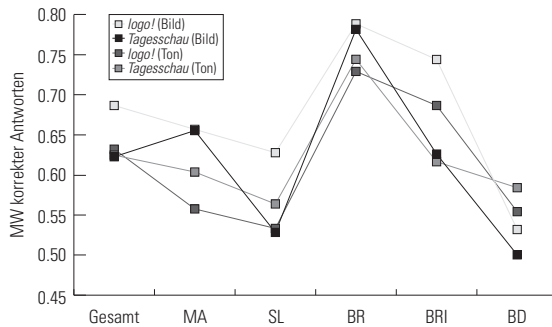
Die Interaktion für das Gesamt-Wissenstestergebnis verfehlte zwar die statistische Signifikanz (s. o.). Das für den Beitrag SL gefundene Muster deutet sich allerdings auch beim Gesamt-Ergebnis an. So zeigten Akademiker/-innen in der *logo!*-Gruppe die beste Leistung ($M = 0.688$), die anderen drei Gruppen lagen deutlich niedriger und waren untereinander sehr ähnlich (zwischen 0.624 und 0.633; s. Abb. 6). Innerhalb der Gruppe der Akademiker/-innen war der Unterschied zwischen *logo!* ($M = 0.688$) und *Tagesschau*

Abbildung 5: Unterschiede im Wissenstest (Mittelwert korrekter Antworten) nach Sendung und nach Darbietungsform (Gesamt und nach Einzelbeitrag)



Anmerkungen: Abkürzungen für Beiträge: MA=Malaria; SL=Stratolaunch; BR=Brasilianischer Regenwald; BRI=Neue Seidenstrasse, BD=Biodiversität.

Abbildung 6: Unterschiede im Wissenstest (Mittelwert korrekter Antworten) nach Sendung und Bildung der Rezipient/-innen (Akademiker/-innen = A vs. Nicht-Akademiker/-innen = NA) (Gesamt und nach Einzelbeitrag).



Anmerkungen: Abkürzungen für Beiträge: MA=Malaria; SL=Stratolaunch; BR=Brasilianischer Regenwald; BRI=Neue Seidenstrasse, BD=Biodiversität.

($M=0.624$) wiederum zugunsten von *logo!* signifikant und erneut von nennenswerter Effektstärke ($t(122)=2.301, p=.023, d=0.41$; s. Abb. 7, links). Beim Vergleich von Akademiker/-innen mit Nicht-Akademiker/-innen innerhalb der *logo!*-Gruppe fand sich ein analoges Ergebnis ($t(142)=2.043, p=.043, d=0.34$). Abbildung 7 fasst diese Befunde zusammen.

6 Diskussion

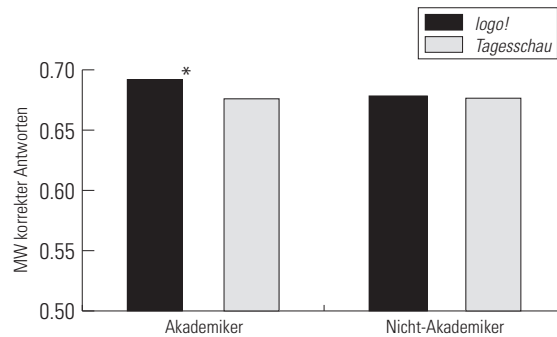
Im Folgenden werden die Ergebnisse für die einzelnen Hypothesen (H1 bis H5) sowie für die Forschungsfrage (FF) kurz zusammengefasst und diskutiert.

6.1 Höherer Wissenszuwachs durch *logo!* (H1)

Die Kindersendung *logo!* sorgt für moderat effektstark höheres Wissen der Rezipient/-innen als die *Tagesschau* (Abb. 1). Damit lässt sich grob schlussfolgern, dass auch Erwachsene (und nicht nur Kinder) von einer Nachrichtenaufbereitung wie der von *logo!* profitieren können (vgl. Walma van der Molen & van der Voort, 2000).

Es scheint hier allerdings kein globaler Effekt vorzuliegen, denn der Effekt zugunsten von *logo!* kam wesentlich durch einen der fünf Beiträge zustande (BRI) (Abb. 1). Bei Betrachtung dieses Beitrags fiel auf, dass sich zur Übermittlung der Thematik des für *logo!* typischen Erklärstücks bedient wird

Abbildung 7: Unterschiede im Wissenstest (Mittelwert korrekter Antworten) nach Sendung (*logo!* vs. *Tagesschau*) und Bildung der Rezipient/-innen (Akademiker/-innen vs. Nicht-Akademiker/-innen) (Gesamt).



Anmerkungen: Der Unterschied zwischen *logo!* und *Tagesschau* in der Gruppe der Akademiker/-innen ist statistisch signifikant (* $p < .05$).

(Krüger & Müller, 2014; Redaktion *logo!*, 2019), das sich dadurch auszeichnet, dass schwierige Themen mit reduzierter Komplexität übermittelt werden und direkt an die Erfahrungswelt der Kinder angeknüpft und sich einfacher und klarer Sprache bedient wird (Krüger & Müller, 2014; Redaktion *logo!*, 2019).

Im Gegensatz zu BRI gleichen die anderen Beiträge eher einer «typischen» Nachrichtenberichterstattung, wodurch die Vermutung nahe liegt, dass der H1-Befund zum Teil durch die Genre-Wahl bei dem einen Beitrag zustande kam. Diese auf Genre fokussierende Erklärung des Befundes steht dabei allerdings nicht im Widerspruch zu den Annahmen, dass niedriges Sprachniveau (H2, H3) und der Einsatz von Bildern (H4) den Wissenserwerb fördern; vielmehr gehen die einzelnen Elemente vermutlich Hand in Hand (vgl. Redaktion *logo!*, 2019). Gleichwohl sollte zukünftige Forschung dieser Art die Variable «Genre» stärker fokussieren. Es wäre z. B. weiter zu eruieren, ob Wissensvorteile alleine durch das Genre zu erklären sind oder ob genreunabhängig ein substantieller Teil des Wissenserwerbs durch die sprachliche Gestaltung zustande kommt. Auf das Genre des Erklärstücks entfallen etwa 15% der Sendezeit von *logo!*; fast die Hälfte der Sendezeit wird jedoch mit Filmberichten gefüllt (Krüger & Müller, 2014). Daraus liesse sich z. B. die Frage ableiten, ob ein Interaktionseffekt zwischen Genre (z. B. Erklärstück

vs. Filmbericht) und sprachlicher Gestaltung besteht.

6.2 Leichtere Sprache in *logo!* (H2)

Ein niedrigeres Sprachniveau (und damit, so die Annahme, auch leichtere Sprache; Lange et al., 2019, 2020) in *logo!* wurde hoch effektstark für mehrere theoretisch angenommene und empirisch validierte linguistische Marker des Sprachniveaus gefunden (z. B. Lange et al., 2020). Konkret handelte es sich u. a. um die durch LIWC (Wolf et al., 2008) valide gemessenen Konstrukte Satzkomplexität und Wortkomplexität (Abb. 2). Die *Tagesschau* liegt mit 15 Wörtern pro Satz deutlich über der Satzlänge umgangssprachlicher Äußerungen von 11 (Straßner, 1975); *logo!* hingegen befindet sich mit einem Wert von 12 im Bereich der Umgangssprache.

Im Einklang damit fielen die Flesch-Werte unserer empirischen Untersuchung aus (Abb. 2): Für die Beiträge von *logo!* ergab sich ein Wert von etwa 60 (mittelschwer und verständlich für ca. 14-Jährige; vgl. Aziz et al., 2010; Immel, 2014; s. FN 2). Krüger (2009) dokumentierte mit einem Wert von 65 eine ähnlich leichte Verständlichkeit von *logo!*. Für die Beiträge der *Tagesschau* fanden wir in der vorliegenden Studie einen Flesch-Index-Wert von 44. Lange et al. (2020) berichten denselben Wert; Krüger (2009) nennt den Wert 39. Diese Werte indizieren schwere Verständlichkeit und damit, dass eine gelungene Rezeption der *Tagesschau* Hochschulbildung

voraussetzt (vgl. Aziz et al., 2010; Immel, 2014; s. FN 2).

Überraschend ist der Befund, dass in *logo!* schneller gesprochen wurde als in der *Tagesschau* (Abb. 2). Bei diesem Mass weist *logo!* somit kein niedrigeres Sprachniveau als die *Tagesschau* auf, was zunächst verwundert. Denn es wäre anzunehmen, dass eine Sendung, die sich an Kinder richtet und diesen Nachrichten möglichst verständlich vermitteln will, ihrem Zielpublikum u. a. durch möglichst langsames Sprechen gerecht werden will. Zwei mögliche Erklärungen für diesen Befund kommen in Frage: Erstens zeichnet sich die *Tagesschau*, wie gezeigt, durch sehr komplexe Sprache aus (vgl. Lange et al., 2019, 2020); damit einhergehen könnte der Versuch, durch eher langsames Sprechen die sonstige sprachliche Komplexität zu kompensieren. Indirekt für diese Interpretation spricht, dass die *Tagesschau* auch im Vergleich der Hauptnachrichtensendungen anderer Sender (*heute*, *RTL Aktuell*, *SAT.1 Nachrichten*) das langsamste Sprechtempo, aber für mehrere relevante Masse das höchste Sprachniveau aufweist (Lange et al., 2019). Die gesamte Aufmachung der *Tagesschau* erscheint zweitens als sehr viel seriöser, ruhiger und gelassener, während *logo!* – vermutlich dem jungen Zielpublikum geschuldet – stärker auf Dynamik setzt.

6.3 Beitrag des Sprachniveaus zum Wissenserwerb (H3)

Es fanden sich einige Hinweise, dass die bessere Wissensvermittlung von *logo!* zum Teil durch dessen niedriges Sprachniveau zu erklären ist: Teils korrelierten die Wissenstestergebnisse positiv, vereinzelt jedoch auch negativ mit Markern eines niedrigen Sprachniveaus. Elaboriertere inferenzstatistische Verfahren waren wegen der geringen Zahl an verglichenen Sendungen ($N=2$) bzw. Beiträgen ($N=20$) nicht möglich. Zukünftige Forschung sollte daher mehr Sendungen bzw. Beiträge miteinander vergleichen. Auch wären statistische Mediationsanalysen wünschenswert; dies würde jedoch Varianz in den linguistischen Variablen innerhalb der Gruppenvariable voraussetzen.

Es ist denkbar, dass das niedrige Sprachniveau in *logo!* einen eher kleinen Teil des Gesamterfolgs der Sendung erklärt; so könnte

die hohe Redundanz, mit der Informationen in Kindernachrichten vermittelt werden, einen vergleichbar wichtigen Faktor darstellen (vgl. Walma van der Molen & van der Voort, 2000). Erneut sollte bedacht werden, dass das Sprachniveau so wie allgemein die sprachlichen Merkmale von TV-Nachrichten nur Teilaspekte der Multimodalität von TV-Nachrichten darstellen (z. B. Bateman, 2014).

Unabhängig vom Vergleich der Sender können wir allerdings relativ klar schlussfolgern, dass die Wissenstestergebnisse umso besser ausfallen, je mehr Wörter insgesamt («WC») und je weniger seltene Wörter («unique») verwendet wurden. Der erstgenannte Befund steht im Einklang mit Forschung, die einen Zusammenhang zwischen den übermittelten Informationen und der dafür benötigten Quantität an linguistischem Code sieht; umso mehr Code ist demnach nötig erstens, je mehr Informationen übermittelt werden, zweitens, je weniger berechenbar die Informationen sind, und drittens, je wichtiger die Informationen sind (Givón, 1995). Für die Praxis liesse sich ableiten, besonders Themen, hinsichtlich derer eine breite Informiertheit der Bevölkerung besonders wichtig erscheint, länger ausfallen zu lassen. Dabei sollten, wie der zweitgenannte Befund nahelegt, hochfrequente Wörter verwendet, d. h. auf seltene Wörter verzichtet werden, um möglichst viele Menschen mit unterschiedlich grossen Wortschätzen – auch solche mit geringem Wortschatz – erreichen zu können. Dass möglichst wenig elaborierte Sprache dem Wissenserwerb zuträglich ist, kann im Falle unserer Ergebnisse zum Flesch-Index allerdings nicht bestätigt werden; je niedriger der Index war, desto höher war das Wissen (Abb. 3). Denkbar ist, dass verschiedene Sprachniveau-Marker nicht unkorreliert mit anderen Faktoren sind, die den Wissenserwerb begünstigen.

Schliesslich sollte in der Gesamtschau betrachtet eher langsam gesprochen werden («WC/Min.»; Abb. 3). Diese Empfehlung kollidiert allerdings angesichts begrenzter Sendezeit mit der Forderung nach möglichst viel linguistischem Code zur Darstellung der Themen.

Insgesamt ergeben sich damit im Wesentlichen zwei praktische Implikationen, die im Einklang mit der bisherigen Forschungs-

literatur stehen (vgl. Sherry, 2004; Tichenor, Donohue, & Olien, 1970): Informationen sollten sprachlich nicht zu komplex sein und nicht zu schnell dargeboten werden.

Es sollten allerdings auch die Schattenseiten (zu) einfacher Sprache berücksichtigt werden. So ist ein niedriges Sprachniveau teils auch mit niedrigerer Glaubwürdigkeit assoziiert und wird als unattraktiv empfunden (z. B. Lange et al., 2017).

6.4 Vorteil durch audiovisuelle Darbietung (H4)

In der Gesamtschau relativ klar scheint der Befund, dass mit Bild mehr Wissen korrekt wiedergegeben wird als ohne (vgl. Paivio, 1971). Allerdings war der Vorteil durch audiovisuelle Darbietung je nach Beitrag unterschiedlich gross bzw. kam er ebenfalls nur durch eine Minderheit der Beiträge zustande. Praktisch relevant wird dieser Befund u. a. dadurch, dass die *Tagesschau* z. B. im Radio auf hr-info als Live-Audio-Stream läuft. Nachrichten werden somit nicht immer audiovisuell rezipiert, wobei nur auditive Rezeption teils schlechtere Informiertheit zur Folge haben könnte – dies allerdings je nach Thema und dergleichen womöglich unterschiedlich stark.

6.5 Interaktionseffekt zwischen Sendung und Darbietungsform (H5)

Zwar wurde die Interaktion zwischen Sendung und Darbietungsform nicht signifikant; bei visueller Inspektion der entsprechenden Befunde (Abb. 5) scheint sich jedoch anzudeuten, dass gerade *logo!* nicht nur durch ein teils niedrigeres Sprachniveau zu mehr Wissen führt, sondern auch durch besonders ansprechende visuelle Gestaltung (vgl. Kowalewski, 2009; Krüger, 2009). Die vorliegende Studie fokussiert allerdings die sprachliche Gestaltung von TV-Nachrichten; bei diesen handelt es sich jedoch um multimodale Medienprodukte (z. B. Bateman, 2014). Zukünftige Forschung könnte daher noch stärker die Interaktion zwischen der Sprache und sonstigen Gestaltungsmerkmalen von TV-Nachrichten adressieren.

6.6 Effekte des Bildungshintergrundes (FF)

Wir fanden einige Hinweise darauf, dass vor allem Hochschulabsolvent/-innen von *logo!* profitieren. Dieser Befund ist aus einer Reihe von Gründen kontraintuitiv: Bei *logo!* handelt es sich um eine Kindersendung; Menschen mit Hochschulabschluss unterscheiden sich in ihrem Vorwissen und der Fähigkeit, neues Wissen zu erwerben, maximal von Kindern. Die Gestaltungsmerkmale von *logo!* entsprechen, z. B. bezüglich der verwendeten Sprache, zudem vielfach denjenigen, die empfohlen werden, um gerade bildungsferne Teile der Bevölkerung zu erreichen. Diesbezüglich ist nicht nur an Kinder, sondern auch an erwachsene Menschen mit eher niedriger Bildung zu denken (vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2018). So kontraintuitiv der Befund ist, er ist doch im Einklang mit Forschungsergebnissen, die zeigen, dass viel Vorwissen (dabei wird unterstellt, dass dieses mit Bildung korreliert ist) zu mehr Wissenszuwachs führt, dass also (gut aufbereitete) Informationsangebote Wissensunterschiede zwischen Menschen nicht verringern, sondern mitunter sogar vergrössern; bildungsaffine Menschen profitieren durch Mediennutzung stärker hinsichtlich Wissenszuwachsen (sog. Wissenskluff-Hypothese; s. z. B. Gleich, 1998; Hoffmann & Akbar, 2016; Mauch, 2016). Für die *Tagesschau* fanden wir in der Tat keinen Effekt des Bildungshintergrundes. Über welche Mechanismen genau die Gestaltung von *logo!* gerade bei hochgebildeten Menschen zu mehr Wissen führt, sollte weiter erforscht werden.

7 Limitationen

Unsere wesentliche Gruppenvariable war Sendung (*Tagesschau* vs. *logo!*). Als wesentlicher Faktor, über den jede der beiden Sendungen zu unterschiedlichem Wissen führt, wurde das Sprachniveau fokussiert. Obwohl unsere Forschung einem experimentellen bzw. experimentalpsychologischen Design folgte, stellte die o. g. Gruppenvariable allerdings nur einen quasi-experimentellen Faktor dar. Das bedeutet, dass die Gruppen per se existierten und nicht durch experimentelle Manipulation erstellt wurden bzw. dass

Konfundierungen von Gruppen mit anderen potenziell relevanten Faktoren nicht kontrolliert wurden. Die *Tagesschau* unterscheidet sich von *logo!* vermutlich in einer Reihe von Merkmalen, die Einfluss auf die Wissenstestergebnisse hätten nehmen können (vgl. Krüger & Müller, 2014). Obwohl unser Vorgehen den Vorteil hat, ökologisch (d. h. external) valides Stimulusmaterial verwendet zu haben, sollte zukünftige Forschung dieser Art auf stärkere experimentelle Kontrolle setzen, d. h. eigenes Nachrichtenmaterial erstellen, wobei alle Variablen konstant gehalten werden mit Ausnahmen derer, die den Kern der Forschung darstellen (z. B. das Sprachniveau), um so internal valides Stimulusmaterial zu erzeugen. Auch wäre eine Erhöhung der Stichprobengröße auf Beitragsebene wünschenswert wie auch eine Datenstruktur, die im Rahmen von Mediationsanalysen direkt testen kann, inwiefern die Wissenstestergebnisse über unterschiedliche Sprachniveaus (als Mediator) vermittelt sind (s. o.).

Eine Limitation könnte auch darin gesehen werden, dass die einzelnen Nachrichtenbeiträge nicht auf Basis einer Vorstudie ausgewählt wurden. Allerdings formulierten wir vorab auf Basis der Literatur zahlreiche Kriterien, die die Beiträge erfüllen mussten, um als Stimulusmaterial in Frage zu kommen. Auswahl und Zusammenstellung des Stimulusmaterials erfolgten somit theorie- und evidenzbasiert und waren bereits mit grossem Aufwand verbunden. Zukünftige Forschung könnte hier allerdings noch grösseren Wert auf möglichst optimale Stimulusauswahl legen und dabei auch Genre-Aspekte berücksichtigen.

Es könnte in zukünftiger Forschung ebenfalls eine Stichprobe aus Versuchspersonen mit stärkerer Bildungsvarianz angestrebt werden. In der vorliegenden Studie wiesen fast 46 % der Versuchspersonen einen Hochschulabschluss auf, fast 45 % verfügten über eine Hochschulreife. Damit war unsere Stichprobe stärker akademisiert als die deutsche Gesamtbevölkerung (Statistisches Bundesamt, n. d.). Unsere Ergebnisse könnten daher als nicht hinreichend generalisierbar angesehen werden. Allerdings existieren empirische Hinweise darauf, dass Nachrichtenrezeption und formale Bildung positiv korreliert sind (Statista, 2021). Dies würde für eine

gute Generalisierbarkeit unserer Befunde auf die reale Nachrichtenrezeption sprechen. Gleichwohl könnten die Effekte der Bildung unterschätzt worden sein, da die mangelnde Bildungsvarianz diese Effekte limitiert haben könnte.

Weiterhin lässt sich fragen, inwiefern unsere Multiple-Choice-Fragen wirklich Wissenserwerb im Sinne eines Verständnisses der Materie erfasst haben oder vielmehr nur das Erinnern an gewisse Informationen. Elaboriertere Methoden zur Erfassung des Wissens der Versuchspersonen wären daher denkbar gewesen. Wir haben uns letztlich vor allem aus ökonomischen Gründen für das sehr etablierte Multiple-Choice-Format entschieden (vgl. Beutelspacher, 2014).

Allgemein kann schliesslich der Einsatz des Flesch-Indexes kritisch gesehen werden, denn dabei handelt es um einen Lesbarkeitsindex (vgl. Aziz et al., 2010; Flesch, 1948). Im vorliegenden Fall wurden Nachrichten jedoch nicht gelesen, sondern audiovisuell rezipiert. Zwar hat vorige Forschung zu TV-Nachrichten auch den Flesch-Index verwendet (z. B. Krüger, 2009; Lange et al., 2020); dies war der wesentliche Grund für uns, ihn ebenfalls zu verwenden. Die Frage bleibt jedoch, wie geeignet er für audiovisuelle Medien ist. Besser gesagt ist der Index an sich zwar sehr wohl geeignet; das zeigen die entsprechende mathematische Formel zu seiner Berechnung und vor allem die Korrelationen mit anderen anerkannten Masses des Sprachniveaus, wie sie in der vorliegenden Forschung, aber auch in voriger Forschung (Lange et al., 2020) evident wurden. Es würde sich jedoch anbieten, die Kategorisierung der Werte (s. FN 2) getrennt für unterschiedliche Medien vorzunehmen.

8 Fazit und Ausblick

Wir fanden, dass durch Beiträge von *logo!* mehr Wissen erworben wird als durch solche der *Tagesschau*, allerdings je nach Thema und Art der Wissensvermittlung unterschiedlich. Einer von mehreren Faktoren, die dem Wissenserwerb zuträglich sind, könnte das Sprachniveau sein.

Die Befunde, dass *logo!* zu höherem Wissen führt, erscheinen kontraintuitiv: Denn

warum sollten Millionen jeden Abend die *Tagesschau* (Gscheidle & Geese, 2017) sehen, um sich zu informieren, wenn dieses Informieren objektiv mittels Kindernachrichten teils ertragreicher wäre? Daran schliesst sich die Frage an, warum die Produzent/-innen der *Tagesschau* nicht einige (u. a. sprachliche) Gestaltungsmerkmale von *logo!* übernehmen, wenn das wesentliche Ziel doch im Informieren der Zuschauer/-innen liegt. Eine Antwort könnte lauten, dass das Informiert-Werden nicht den alleinigen, womöglich nicht einmal den wesentlichen Grund für die Rezeption einer Nachrichtensendung darstellt (Gleich, 1998). So lässt sich Nachrichtenrezeption auch als Unterhaltung und soziale Aktivität begreifen (Unz, 2011). Auch könnte allein das Rezeptionsritual das Einschalten der Sendung erklären. Das schliesst nicht aus, dass die Rezeption damit begründet wird, sich über die aktuellen Geschehnisse in der Welt informieren zu wollen; und Rezipient/-innen fühlen sich auch gut informiert, obwohl sie es mitunter nicht sind (Winterhoff-Spurk, 2004). Eine grobe Informiertheit könnte allerdings bereits ausreichen (Ytre-Arne & Moe, 2018).

Interessant war der Befund, dass Nicht-Akademiker/-innen ähnlich gute Wissensergebnisse durch die *Tagesschau* erzielten wie Hochschulabsolvent/-innen. Letztere profitieren allerdings nennenswert stärker durch *logo!*. Auch für die Rezeption von (besonders einfach und anschaulich vermittelten) Nachrichten durch Erwachsene scheint somit die Wissenskluft-Hypothese zuzutreffen (Mauch, 2016).

Unsere Forschung konnte interessante und praktisch relevante Ergebnisse liefern. Allerdings wäre es wünschenswert, mehr als nur zwei Sendungen miteinander zu vergleichen und mehr als fünf Beiträge pro Sendung und dabei stärker auf strenge experimentelle Kontrolle zu setzen. Da die vorliegende Studie forschungswirtschaftlich bereits hohe Anforderungen stellte, ist weiterführende Forschung nur entsprechend aufwendig zu realisieren, jedoch wünschenswert, um stärkere Differenzierungen (nach System: öffentlich-rechtlich vs. privat; nach Sendung, nach Genre usw.) mit höherer statistischer Power vornehmen zu können.

Interessenkonflikt

Die Autor/-innen erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Supplementary Material

Zu diesem Beitrag ist ein von den Autor/-innen erstelltes Online Supplement verfügbar. <https://www.hope.uzh.ch/scoms/article/view/j.scoms.2023.02.2809>

Literatur

- Amusa, J. O. (2020). Verbal ability and critical thinking skills as determinants of students' academic achievement in secondary school physics. *International Journal of Educational Research and Policy Making*, 3(1), 395–405.
- Aziz, A., Fook, C. Y., & Alsree, Z. (2010). Computational text analysis: A more comprehensive approach to determine readability of reading materials. *Advances in Language and Literary Studies*, 1(2), 200–219. <https://doi.org/10.7575/aiac.all.v.1n.2p.200>
- Ballstaedt, S.-P. (2019). *Sprachliche Kommunikation: Verstehen und Verständlichkeit*. Tübingen: Narr Francke.
- Ballstaedt, S.-P., Mandl, H., Schnotz, W., & Tergan, S. (1981). *Texte verstehen, Texte gestalten*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Bartel, R. (1997). *Fernsehnachrichten im Wettbewerb. Die Strategien der öffentlich-rechtlichen und privaten Anbieter*. Köln: Böhlau.
- Bateman, J. A. (2014). *Text and image. A critical introduction to the visual/verbal divide*. London, UK: Routledge.
- Beutelspacher, L. (2014). Erfassung von Informationskompetenz mithilfe von Multiple-Choice-Fragebogen. *Information. Wissenschaft & Praxis*, 65(6), 341–352. <https://doi.org/10.1515/iwp-2014-0054>
- Bock, B. (2015). Barrierefreie Kommunikation als Voraussetzung und Mittel für die Partizipation benachteiligter Gruppen – Ein (polito-)linguistischer Blick auf Probleme und Potenziale von «Leichter» und «einfacher Sprache». *Linguistik Online*, 73(4), 115–137. <https://doi.org/10.13092/lo.73.2196>
- Bredel, U., & Maaß, C. (2019). Leichte Sprache. In C. Maaß & I. Rink (Hrsg.), *Handbuch Barriere-*

- refreie Kommunikation* (S. 251–271). Berlin: Frank & Timme.
- Brosius, H.-B. (1998). Visualisierung von Fernsehnachrichten. Text-Bild-Beziehungen und ihre Bedeutung für die Informationsleistung. In K. Kamps & M. Meckel (Hrsg.), *Fernsehnachrichten. Prozesse, Strukturen, Funktionen* (S. 213–224). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Bruck, P. A., & Stocker, G. (1996). *Die ganz normale Vielfältigkeit des Lesens. Zur Rezeption von Boulevardzeitungen*. Münster: LIT.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2018). *Leichte Sprache. Ein Ratgeber*. Frankfurt a. M.: Zarbock. Abgerufen unter <https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Broschueren/a752-leichte-sprache-ratgeber.html>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Daschmann, G. (2009). Qualität von Fernsehnachrichten: Dimensionen und Befunde. *Media Perspektiven*, o. Jg.(5), 257–266. Abgerufen unter https://www.ard-werbung.de/fileadmin/user_upload/media-perspektiven/pdf/2009/05-2009_Daschmann.pdf
- Deutschlandfunk (n. d.). *nachrichtenleicht*. Abgerufen unter <https://www.nachrichtenleicht.de/>
- die medienanstalten (n. d.). *Staatsvertrag für Rundfunk und Telemedien (Rundfunkstaatsvertrag – RStV)*. Abgerufen unter https://www.die-medienanstalten.de/fileadmin/user_upload/Rechtsgrundlagen/Gesetze_Staatsvertraege/RStV_22_nichtamtliche_Fassung_medienanstalten_final_web.pdf
- Findahl, O., & Höijer, B. (1985). Some characteristics of news memory and comprehension. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 29(4), 379–396. <https://doi.org/10.1080/08838158509386594>
- Flesch, R. (1948). A new readability yardstick. *Journal of Applied Psychology*, 32(3), 221–233. <https://doi.org/10.1037/h0057532>
- Givón, T. (1995). Isomorphism in the grammatical code: Cognitive and biological considerations. In R. Simone (Hrsg.), *Iconicity in language* (S. 47–76). Amsterdam: Benjamins.
- Gleich, U. (1998). Rezeption und Wirkung von Nachrichten. *Media Perspektiven*, o. Jg.(10), 524–529. Abgerufen unter https://www.ard-media.de/fileadmin/user_upload/media-perspektiven/pdf/1998/10-1998_Fodi.pdf
- Gleich, U., & Schmitt, S. (2009). Kinder und Fernsehnachrichten. Forschungsüberblick auf der Grundlage empirischer Studien. *Media Perspektiven*, o. Jg.(11), 593–602. Abgerufen unter https://www.ard-werbung.de/fileadmin/user_upload/media-perspektiven/pdf/2009/11-09_Gleich.pdf
- Gscheidle, C., & Geese, S. (2017). Die Informationsqualität der Fernsehnachrichten aus Zuschauersicht. *Media Perspektiven*, o. Jg.(6), 310–324. Abgerufen unter https://www.ard-werbung.de/fileadmin/user_upload/media-perspektiven/pdf/2017/0617_Gscheidle_Geese.pdf
- Hagen, L. M. (1995). *Informationsqualität von Nachrichten. Messmethoden und ihre Anwendung auf die Dienste von Nachrichtenagenturen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Ho, A., Hancock, J., & Miner, A. S. (2018). Psychological, relational, and emotional effects of self-disclosure after conversations with a chatbot. *Journal of Communication*, 68(4), 712–733. <https://doi.org/10.1093/joc/jqy026>
- Hoffmann, S., & Akbar, P. (2016). *Mediale Umwelt*. In S. Hoffmann & P. Akbar (Hrsg.), *Konsumentenverhalten. Konsumenten verstehen – Marketingmassnahmen gestalten* (S. 177–189). Wiesbaden: Springer.
- Holly, W. (2009). Der Wort-Bild-Reissverschluss: Über die performative Dynamik audiovisueller Transkriptivität. In A. Linke & H. Feilke (Hrsg.), *Oberfläche und Performanz. Untersuchungen zur Sprache als dynamische Gestalt* (S. 389–406). Tübingen: Niemeyer.
- Holly, W. (2010). *Besprochene Bilder – bebildertes Sprechen. Audiovisuelle Transkriptivität in Nachrichtenfilmen und Polit-Talkshows*. In A. Deppermann & A. Linke (Hrsg.), *Sprache intermedial. Stimme und Schrift, Bild und Ton* (S. 359–382). Berlin: Walter de Gruyter.
- Immel, K.-A. (2014). *Regionalnachrichten im Hörfunk. Verständlich schreiben für Radiohörer*. Wiesbaden: Springer.
- Jacobs, O., & Großpietsch, T. (2015). *Journalismus fürs Fernsehen: Dramaturgie – Gestaltung – Genres*. Wiesbaden: Springer.
- Krüger, U. M. (2009). Altersgerechte Nachrichten für Kinder. Programmanalyse der Kindernachrichtensendung «logo!». *Mediaperspektiven*, o. Jg.(11), 577–592. Abgerufen unter https://www.ard-media.de/fileadmin/user_

- upload/media-perspektiven/pdf/2009/11-09_Krueger.pdf
- Krüger, U. M., & Müller, C. (2014). «logo!»: Fernsehnachrichten für Kinder – Inhaltsanalyse. *Media Perspektiven*, o. Jg. (1), 2–20. Abgerufen unter https://www.ard-media.de/fileadmin/user_upload/media-perspektiven/pdf/2014/01-2014_Krueger_Mueller.pdf
- Kowalewski, K. (2009). «Prime-Time» für die Wissenschaft? *Wissenschaftsberichterstattung in den Hauptfernsehnachrichten in Deutschland und Frankreich*. Wiesbaden: VS.
- Lange, B. P. (2012). *Verbal proficiency as fitness indicator. Experimental and comparative research on the evolutionary psychology of language and verbal displays*. Saarbrücken: Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften.
- Lange, B. P., Bayirli, A., & Schwab, F. (2020). Sprachniveau in Online- und TV-Nachrichten: Eine quantitative computergestützte Textanalyse der Online- und TV-Berichterstattung von ARD, ZDF, Sat. 1 und RTL. *Studies in Communication Sciences (SComS)*, 20(2), 135–158. <https://doi.org/10.24434/j.scoms.2020.02.001>
- Lange, B. P., Bögemann, H., & Zaretsky, E. (2017). Ästhetische Dimensionen von Sprache, Sprechen, Stimme. In C. Schwender, B. P. Lange, & S. Schwarz (Hrsg.), *Evolutionäre Ästhetik* (S. 225–246). Lengerich: Pabst.
- Lange, B. P., Hennighausen, C., Brill, M., & Schwab, F. (2016). Only cheap talk after all? New experimental psychological findings on the role of verbal proficiency in mate choice. *Psychology of Language and Communication*, 20(1), 1–22. <https://doi.org/10.1515/plc-2016-0001>
- Lange, B. P., Kouros, S., & Schwab, F. (2019). Schön gesagt! Aspekte der Gewandtheit der Nachrichtensprache: Ein empirischer Vergleich der sprachlichen Gewandtheit der Nachrichtensendungen von ARD, ZDF, SAT.1 und RTL. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 67(1), 45–62. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2019-1-45>
- Lobinger, K. (2012). *Visuelle Kommunikationsforschung. Medienbilder als Herausforderung für die Kommunikations- und Medienwissenschaft*. Wiesbaden: Springer.
- Maaf, C. (2015). *Leichte Sprache. Das Regelbuch*. Berlin: LIT Verlag.
- Maaf, C., & Bredel, U. (2016). *Leichte Sprache: Theoretische Grundlagen. Orientierung für die Praxis*. Berlin: Duden.
- Machill, M., Köhler, S., & Waldhauser, M. (2006). Narrative Fernsehrichten: Ein Experiment zur Innovation journalistischer Darstellungsformen. *Publizistik*, 51(4), 479–497. <https://doi.org/10.1007/s11616-006-0241-x>
- Marks, C. B., Doctorow, M. J., & Wittrock, M. C. (1974). Word frequency and reading comprehension. *The Journal of Educational Research*, 67(6), 259–262. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/00220671.1974.10884622>
- Matzen, N. (2009). Macht «Tagesschau»! In N. Matzen & C. Radler (Hrsg.), *Die Tagesschau. Zur Geschichte einer Nachrichtensendung* (S. 11–28). Konstanz: UVK.
- Mauch, M. (2016). Wissenskluft-Hypothese und Digital Divide. In N. C. Krämer, S. Schwan, D. Unz, & M. Suckfüll (Hrsg.), *Medienpsychologie, Schlüsselbegriffe und Konzepte* (2. Aufl., S. 211–218). Stuttgart: Kohlhammer.
- Merten, K. (1995). *Inhaltsanalyse: Einführung in Theorie, Methode und Praxis* (2., verbesserte Aufl.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Müller, P. (2018). *Social Media und Wissensklüfte: Nachrichtennutzung und politische Informiertheit junger Menschen*. Wiesbaden: Springer.
- Noelle-Neumann, E. (1986). Lesen in der Informationsgesellschaft. *Gutenberg-Jahrbuch*, 61, 295–301.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Pennebaker, J. W., Booth, R. J., Boyd, R. L., & Francis, M. E. (2015). *Linguistic inquiry and word count: LIWC 2015*. Austin, TX: Pennebaker Conglomerates.
- Przybyla-Wilkin, A. (2016). Easy-to-read in English, German and Polish. In N. Mälzer (Hrsg.), *Barrierefreie Kommunikation – Perspektiven aus Theorie und Praxis* (S. 135–150). Berlin: Frank & Timme.
- Redaktion logo! (2019). *logo!: Philosophie der Sendung*. Mainz: ZDF.
- Rickheit, G., Weiss, S., & Eikmeyer, H.-J. (2010). *Kognitive Linguistik: Theorien, Modelle, Methoden*. Tübingen: UTB.
- Schnotz, W., & Bannert, M. (2003). Construction and interference in learning from multiple representation. *Learning and Instruction*, 13(2), 141–156. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(02\)00017-8](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00017-8)

- Schwiesau, D., & Ohler, J. (2016). *Nachrichten – klassisch und multimedial*. Wiesbaden: Springer.
- Sherry, J. L. (2004). Flow and media enjoyment. *Communication Theory*, 14(4), 328–347. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2004.tb00318.x>
- Statista (2021). *Share of people in Germany visiting online news sites, newspapers, or news magazines from 2014 to 2020, by formal education*. Abgerufen unter <https://www.statista.com>
- Statistisches Bundesamt (n. d.). *Bildungsstand*. Abgerufen unter https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsstand/_inhalt.html
- Straßner, E. (1975). Produktions- und Rezeptionsprobleme bei Nachrichtentexten. In E. Straßner (Hrsg.), *Nachrichten: Entwicklungen, Analysen, Erfahrungen* (S. 83–111). München: Fink.
- Tichenor, P. J., Donohue, G. A., & Olien, C. N. (1970). Mass media flow and differential growth in knowledge. *Public Opinion Quarterly*, 34(2), 159–170. <https://doi.org/10.1086/267786>
- Unz, D. (2011). *Gefühlte Nachrichten: Zur emotionalen Verarbeitung und Wirkung von Fernsehnews*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Unz, D., & Schwab, F. (2004). Nachrichten. In R. Mangold, P. Vorderer, & G. Bente (Hrsg.), *Lehrbuch der Medienpsychologie* (S. 493–525). Göttingen: Hogrefe.
- Vandeghinste, V., & Bulté, B. (2019). Linguistic proxies of readability: Comparing Easy-to-Read and regular newspaper Dutch. *Computational Linguistics in the Netherlands Journal*, 9, 81–100. Abgerufen unter <https://www.clinjournal.org/clinj/article/view/97>
- Wahdat, A. (2009). Die Welt im Zeitraffer. Die Sprache und das Sprechen. In N. Matzen & C. Radler (Hrsg.), *Die Tagesschau. Zur Geschichte einer Nachrichtensendung* (S. 149–167). Konstanz: UVK.
- Walma van der Molen, J. H., & van der Voort, T. H. (2000). Children's and adults' recall of television and print news in children's and adult news formats. *Communication Research*, 27(2), 132–160. <https://doi.org/10.1177/009365000027002002>
- Weischenberg, S. (2001). *Nachrichten-Journalismus. Anleitungen und Qualitäts-Standards für die Medienpraxis*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Winterhoff-Spurk, P. (2004). *Medienpsychologie: Eine Einführung* (2. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Wolf, M., Horn, A., Mehl, M., Haug, S., Pennebaker, J. W., & Kordy, H. (2008). Computergestützte quantitative Textanalyse: Äquivalenz und Robustheit der deutschen Version des Linguistic Inquiry and Word Count. *Diagnostica*, 54(2), 85–98. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.54.2.85>
- Ytre-Arne, B., & Moe, H. (2018). Approximately informed, occasionally monitorial? Reconsidering normative citizen ideals. *The International Journal of Press/Politics*, 23(2), 227–246. <https://doi.org/10.1177/1940161218771903>