



EFRE-Forschungsprojekt:
TV-Untertitel für gehörlose und schwerhörige Kinder



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Ergebnisse des EFRE-Forschungsprojekts „TV-Untertitel für gehörlose und schwerhörige Kinder“

Prof. Dr. Nathalie Mälzer & Maria Wünsche
Universität Hildesheim

Ansprechpartnerinnen

Prof. Dr. Nathalie Mälzer | Projektleitung
Maria Wünsche, M.A. | Projektmitarbeit

Institut für Übersetzungswissenschaft
und Fachkommunikation

Bühler-Campus
Lübecker Straße 3

Postanschrift
Universität Hildesheim
Universitätsplatz 1
D-31141 Hildesheim

tel | +49 5121 883 30952
mail | sdh4kids@uni-hildesheim.de
web | www.uni-hildesheim.de/sdh4kids

Sekretariat

Angelika Lehmann
tel | +49 5121 883 30900
mail | sekiuef@uni-hildesheim.de

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	4
1 Einleitung	5
1.1 Methode und Studiendesign	5
1.2 Durchführung	8
2 Angaben zu den Teilnehmer*innen	9
2.1 Altersverteilung	9
2.2 Hörvermögen	9
2.3 Zuhause verwendete Sprachen	10
2.4 Untertitelnutzung und Wunsch nach DGS	11
2.5 Nutzung von Kommunikationshilfen	13
2.6 Mediennutzung und Fernsehgewohnheiten	13
2.7 Lippenabsehen	14
3 Verständlichkeitswerte	15
3.1 Verständlichkeitswerte im Hinblick auf Zielgruppenspezifika	15
3.1.1 Korrelation zwischen Alter und Verständlichkeit	15
3.1.2 Korrelation zwischen Hörvermögen und Verständlichkeit	15
3.1.3 Korrelation zwischen zuhause verwendeter Sprache und Verständlichkeit	15
3.1.4 Korrelation zwischen Untertitelnutzung und Verständlichkeit	16
3.2 Verständlichkeitswerte für Untertitelgeschwindigkeit (CLIP1-3)	16
3.3 Verständlichkeitswerte für Textkürzungsmethoden (CLIP1-3)	16
3.4 Verständlichkeitswerte für frühe Einstiegszeit (CLIP4-6)	17
3.5 Verständlichkeitswerte für Hervorhebungen (CLIP4-6)	17
4 Akzeptanzwerte	18
4.1 Akzeptanzwerte im Hinblick auf Zielgruppenspezifika	18
4.1.1 Korrelation zwischen Verständlichkeit und Akzeptanz	18
4.1.2 Korrelation zwischen Alter/Hörvermögen/Untertitelnutzung und Akzeptanz	18
4.1.3 Korrelation zwischen zuhause verwendeter Sprache und Akzeptanz	18
4.2 Akzeptanzwerte für Untertitelgeschwindigkeit (CLIP 1-3)	19
4.3 Akzeptanzwerte für Textkürzungsmethoden (CLIP 1-3)	19
4.4 Akzeptanzwerte für frühe Einstiegszeit (CLIP 4-6)	19
4.5 Akzeptanzwerte für Hervorhebungen (CLIP 4-6)	19
5 Weitere Ergebnisse	21
5.1 Figurenzuordnung	21
5.2 Rückmeldungen zum Wortschatz	21
5.3 Rückmeldungen zur Farbe der Untertitel	22
Literaturverzeichnis	23

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Testdesign der Hauptstudie.....	8
Abb. 2: Alter der teilnehmenden Kinder	9
Abb. 3: Hörvermögen in Dezibel	9
Abb. 4: Zuhause verwendete Sprachen	10
Abb. 5: Untertitelnutzung.....	11
Abb. 6: Untertitelnutzung.....	12
Abb. 7: Nutzung von Mediengeräten	13
Abb. 8: Fernsehgewohnheiten.....	14
Abb. 9: Lippenabsehen	14
Abb. 10: Akzeptanzwerte im Fragebogen	18
Abb. 11: Akzeptanz Hervorhebungen ("Wie haben dir die Hervorhebungen gefallen?")	20

Abkürzungsverzeichnis

AQ	Akzeptanzquote
CPS	<i>Characters per second</i> (Zeichen pro Sekunde)
DaZ	Deutsch als Zweitsprache
DaF	Deutsch als Fremdsprache
DGS	Deutsche Gebärdensprache
DLS	Deutsche Lautsprache (Deutsch)
FE	Frühe Einstiegszeit
H	Typografische Hervorhebungen
LBG	Lautsprachbegleitende Gebärden
PAR	Paraphrasen
VQ	Verständlichkeitsquote

1 Einleitung

Die vorliegenden Ergebnisse wurden aus dem EFRE-Forschungsprojekt „TV-Untertitel für gehörlose und schwerhörige Kinder“ zusammengetragen. Das Projekt wurde zwischen 2017 und 2019 am Institut für Übersetzungswissenschaft und Fachkommunikation der Universität Hildesheim von Prof. Dr. Nathalie Mälzer und Maria Wünsche durchgeführt.

Kooperationspartner*innen des Forschungsprojekts waren die Rundfunkanstalten NDR und mdr/KiKA, die das in der Studie genutzte Material, fiktionale Kindersendungen für Kinder zwischen acht und zwölf Jahren, zur Verfügung gestellt haben. Ein weiterer Kooperationspartner war der Deutsche Gehörlosen-Bund e. V., der in der zweiten Projektphase beratend zur Seite stand. Außerdem haben folgende Schulen mit dem Projekt kooperiert: Elbschule Hamburg, Ernst-Adolf-Eschke-Schule Berlin, Grundschule Achtum Hildesheim, LBZH Braunschweig, LBZH Hildesheim, LBZH Osnabrück, Renataschule Hildesheim, Rheinisch Westfälische Realschule Dortmund, Schule am Leithenhaus Bochum, Schule an der Marcusallee Bremen, Westkampfschule Bielefeld, Wilhelm-von-Türk-Schule Potsdam. An den Schulen wurden die Testreihen durchgeführt, deren Ergebnisse in Form dieser Broschüre vorliegen. Ausgehend hiervon wurden außerdem konkrete Handlungsempfehlungen für die TV-Untertitelung für gehörlose und schwerhörige Kinder abgeleitet, die als Open-Access-Datei zur Verfügung stehen (vgl. Mälzer und Wünsche 2019).

1.1 Methode und Studiendesign

Die Forschungsfrage der Studie lautete wie folgt: Wie müssen Untertitel in TV-Sendungen gestaltet sein, dass die Kinder die Untertitel gut lesen können, der Sendung folgen können und die Untertitel akzeptieren? Die Leserlichkeit und Lesbarkeit (zur Unterscheidung vgl. u. a. Göpferich 1998) wurden bei der Untertitelerstellung unter Rückgriff auf Forschungsergebnisse aus der Verständlichkeits- sowie Untertitelforschung (vgl. u. a. Baker et al. 1984; Ivarsson und Carroll 1998; Göpferich 1998; Perego 2008; Ivarsson und Carroll 1998; Zárata 2014) implementiert. Die Daten zu Verständlichkeit und Akzeptanz wiederum wurden mithilfe von Befragungen erhoben. Die in der Studie analysierten, zentralen Aspekte des Projekts, werden im Folgenden vorgestellt:

- Untertitelgeschwindigkeit: Beim Vergleich der Vorgehensweise des NDR und des KiKA beim Erstellen von Untertiteln hat sich gezeigt, dass sehr unterschiedliche

Untertitelgeschwindigkeiten angesetzt werden. Während der KiKA je nach Format zwischen 9 und 11 cps ansetzt, lassen sich beim NDR häufig Untertitel mit 13 bis 14 cps finden. Um festzustellen, ob und inwiefern die Untertitelgeschwindigkeit für das Verständnis der Sendung und die Akzeptanz der Untertitel relevant ist, wurden zwei Untertitelversionen gegenübergestellt: Eine langsame Untertitelversion, bei der eine Geschwindigkeit von 9 cps angesetzt wurde, und eine schnelle Version mit einer Geschwindigkeit von 15 cps.

- Textkürzung durch Auslassungen vs. Textkürzung durch (vereinfachende) Paraphrasen: Während es in der Pilotstudie einerseits Rückmeldungen gab, dass eine Abweichung zwischen Tonspur und Untertitel von schwerhörigen Kindern negativ beurteilt wird, so scheint eine Textkürzung durch vereinfachende Paraphrasierungen andererseits im Hinblick auf den noch nicht abgeschlossenen Leselernprozess der Kinder eine sinnvolle Erleichterung der Rezeption darzustellen. Angesichts dieser widersprüchlichen Ausgangssituation wurde überprüft, ob Verständlichkeit und Akzeptanz variieren, je nachdem, ob durch Auslassungen oder Paraphrasen gekürzt wurde. Die Geschwindigkeit beider Untertitelversionen wurde außerdem auf 9 cps festgelegt.
- Frühe Einstiegszeit: Es wurde außerdem getestet, ob und inwiefern eine frühe Einstiegszeit des Untertitels von ca. fünf bis zehn Frames vor dem Sprechereinsatz sich auf die Verständlichkeit und Akzeptanz auswirkt. Die Hypothese war, dass sich die Lesezeit auf diese Weise verlängert und damit das Verständnis des Untertitels erhöht werden kann. In der Pilotphase hatte sich gezeigt, dass ein früher Einstieg von fünf bis zehn Frames mit dem bloßen Auge kaum bemerkbar ist. Die konkrete Umsetzung dieses Aspekts hängt jedoch von technisch-formalen Vorgaben wie Schnitten, Mindeststandzeiten und -abständen ab, die Vorrang haben. Während die Richtlinien von sowohl NDR (ARD et al. 2015) als auch KiKA (KiKA 2016) nach wie vor einen lippensynchronen Einstieg empfehlen, wird dies in der Praxis häufig aufgrund von Zeitmangel nicht umgesetzt. Ein früherer, nicht lippensynchroner Einstieg wird in der Praxis also bereits verwendet. In der Studie sollte dieser Aspekt systematisch analysiert werden.
- Typografische Hervorhebungen: Es wurde mit typografischen Hervorhebungen einzelner Wörter oder Wortgruppen gearbeitet, um die Hypothese zu überprüfen, ob diese ein

schnelles Erfassen von wichtigen Wörtern erleichtern können.¹ Die betreffenden Wörter bzw. Wortgruppen wurden in Fettdruck und um 3 pt größer gesetzt als der nicht hervorgehobene Teil des Untertitels.

- Figurenzuordnung: Im Gespräch mit den teilnehmenden Kindern hat sich die Figurenzuordnung als ein wichtiges Thema herausgestellt. Den Kindern fällt es nach eigener Aussage häufig schwer, den Untertitel der jeweils sprechenden Person zuzuordnen. Aus diesem Grund wurde dieser Aspekt ebenfalls in der Studie untersucht. Hierfür wurden verschiedene Maßnahmen umgesetzt und überprüft.

Um alle Untertitelversionen testen zu können, wurden die Kinder drei Gruppen eingeteilt, die im Hinblick auf Alter, Hörvermögen und Gruppengröße homogen waren. Es wurden insgesamt sechs Ausschnitte gezeigt. Jede Gruppe sah jeweils alle sechs Untertitelversionen einmal und keinen Ausschnitt doppelt. Die Untertitelversionen lassen sich wie folgt beschreiben:

- 9 cps: Langsame Untertitelgeschwindigkeit, Textkürzung durch Auslassungen
- 9 cps + PAR: Langsame Untertitelgeschwindigkeit, Textkürzung durch Paraphrasen
- 15 cps: Schnelle Untertitelgeschwindigkeit
- 12 cps: Mittlere Untertitelgeschwindigkeit
- 12 cps + FE: Mittlere Untertitelgeschwindigkeit, frühe Einstiegszeit
- 12 cps + FE + H: Mittlere Untertitelgeschwindigkeit, frühe Einstiegszeit, typografische Hervorhebungen

Zusätzlich wurden zwei Ausschnitte (CLIP 1 und CLIP 5) mit weißen statt mit bunten Untertiteln gezeigt, um Präferenzen zur Farbgebung der Untertitel zu erfragen.

Hieraus ergibt sich folgendes Testdesign:

¹ Der Gedanke geht zurück auf eine Studie aus Großbritannien, in der getestet wurde, ob typografische Hervorhebungen in Untertiteln die Worterkennung erleichtern (vgl. Zárate 2014).

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
CLIP 1	9 cps	9 cps + PAR	15 cps
CLIP 2	15 cps	9 cps	9 cps + PAR
CLIP 3	9 cps + PAR	15 cps	9 cps
CLIP 4	12 cps	12 cps + FE	12 cps + FE + H
CLIP 5	12 cps + FE + H	12 cps	12 cps + FE
CLIP 6	12 cps + FE	12 cps + FE + H	12 cps

Abb. 1: Testdesign der Hauptstudie

1.2 Durchführung

Die Studie bestand aus zwei Phasen, einer Pilotphase 2017-18 und einer Hauptphase 2018-19. Die Testreihen der Studie hatten ein experimentelles Setting: In den beiden Phasen haben die teilnehmenden acht- bis zwölfjährigen Kinder Ausschnitte aus Fernsehserien von NRD und KiKA gesehen, die mit verschiedenen Untertitelversionen versehen waren. Die Vorführung fand in Klassenräumen an den jeweiligen Schulen statt. Die Durchführung wurde von Lehrkräften unterstützt, die zum Teil auch in DGS dolmetschten.

Das untertitelte Videomaterial wurde an eine Leinwand projiziert oder über ein Smartboard gezeigt und in Zimmerlautstärke abgespielt. Im Anschluss an jeden gesehenen Ausschnitt beantworteten die Kinder einen kurzen Fragebogen, der Fragen zu Verständlichkeit und Akzeptanz beinhaltete. Aus den Ergebnissen wurde abgeleitet, welche Untertitelversion am besten verständlich war und am positivsten bewertet wurde. Die Ergebnisse wurden sowohl quantitativ als auch qualitativ ausgewertet. Die verschiedenen Untertitelversionen wurden mit den Programmen EZTitles und WinCAPS und im Rahmen des derzeit unproblematisch technisch Umsetzbaren erstellt.

2 Angaben zu den Teilnehmer*innen

An der Studie haben über 250 Kinder teilgenommen. In der Hauptstudie, auf die sich die folgenden Ergebnisse beziehen, konnten insgesamt 182 Datensätze ausgewertet werden.

2.1 Altersverteilung

Die Altersverteilung in der Hauptstudie lässt sich wie folgt veranschaulichen:

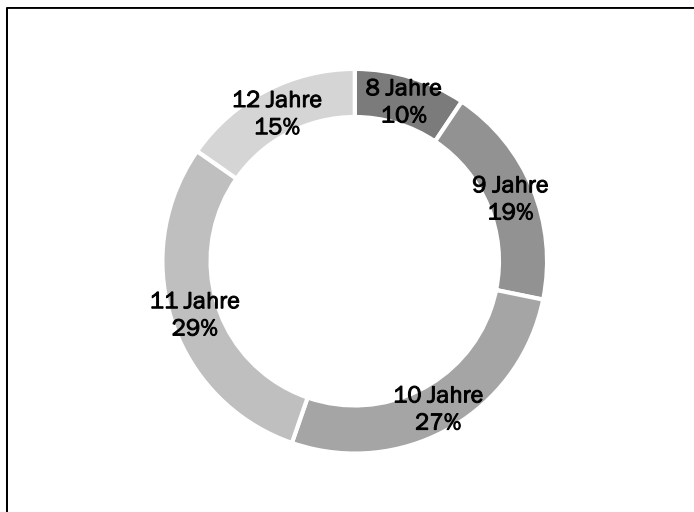


Abb. 2: Alter der teilnehmenden Kinder

2.2 Hörvermögen

Es nahmen sowohl leichtgradig, mittelgradig als auch hochgradig schwerhörige sowie gehörlose Kinder an der Studie teil. Die Verteilung lässt sich wie folgt veranschaulichen:

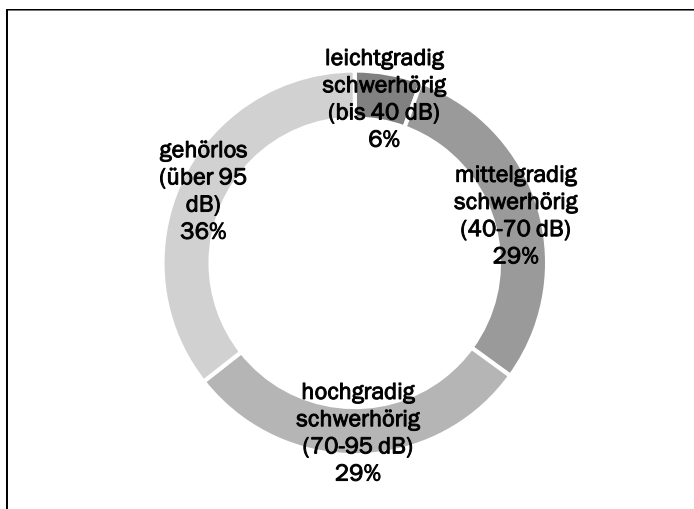


Abb. 3: Hörvermögen in Dezibel

Es muss festgehalten werden, dass sich zwischen dem Hörvermögen der Kinder und deren Alter ein statistischer Zusammenhang ergeben hat. Je älter die Kinder sind, desto stärker ist der Hörverlust ($r = 0,165$, $p = 0,045$). Dies muss im Folgenden bei errechneten Korrelationen mit diesen beiden Variablen entsprechend berücksichtigt werden.

2.3 Zuhause verwendete Sprachen

Da eine ausschließliche Betrachtung des medizinisch messbaren Hörvermögens nicht ausreicht, um die komplexe Zielgruppe hinreichend zu beschreiben, wurde ebenfalls ermittelt, welche Sprache(n) die Kinder zuhause nutzen. Während an den verschiedenen Schulen entweder auf Deutsch mit LBG oder in DGS und auf Deutsch kommuniziert wurde, ergaben sich in den jeweiligen Familien noch weitere Konstellationen. Der Großteil der Kinder kommuniziert entweder in deutscher Lautsprache oder spricht eine oder mehrere (andere) Sprachen zuhause, hat als Deutsch als Zweitsprache oder als Fremdsprache.²

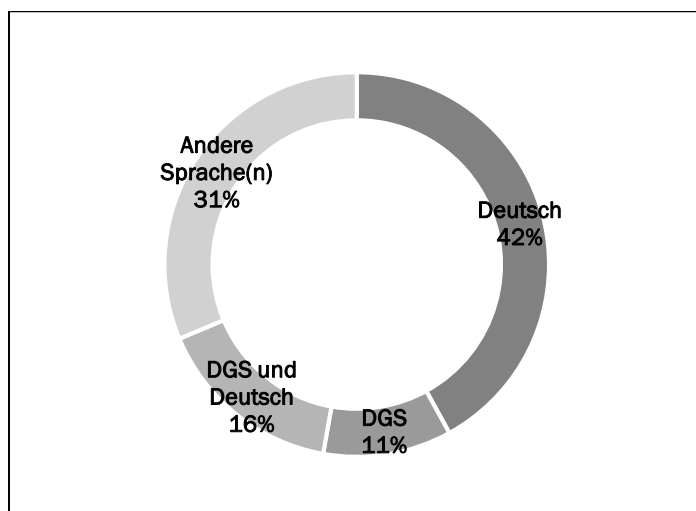


Abb. 4: Zuhause verwendete Sprachen

Stellt man Hörstatus und zuhause verwendete Sprache(n) gegenüber, ergeben sich weitere Differenzierungen: So ergibt sich, dass der Grad des Hörverlusts bei Kindern, die zuhause in Lautsprache kommunizieren, im Durchschnitt bei 1,66³ liegt im Gegensatz zu Kindern, die zuhause DGS nutzen, bei denen der Wert bei 2,83 liegt. Der Unterschied ist mit 0,00 signifikant. Auch der Unterschied zwischen Kindern, die auf Deutsch, und Kindern, die auf Deutsch und in

² Diese Unterscheidung wurde nicht explizit abgefragt. Es ist im Nachhinein nicht möglich, die Deutschkenntnisse der teilnehmenden festzustellen. Dieser Aspekt sollte in künftigen Studien deutlicher herausgearbeitet werden.

³ Die Skala lässt sich wie folgt veranschaulichen: 0 = leichtgradig schwerhörig, 1 = mittelgradig schwerhörig, 2 = hochgradig schwerhörig, 3 = gehörlos/ertaubt.

DGS kommunizieren, ist im Hinblick auf das Hörvermögen mit 0,001 signifikant. Hier stehen ein Hörverlust von 1,66 einem Hörverlust von 2,42 gegenüber. Der Unterschied im Hinblick auf das Hörvermögen zwischen Kindern, die in deutscher Lautsprache kommunizieren und Kindern, die zuhause mehrere Lautsprachen nutzen, ist wiederum nicht signifikant, hier stehen 1,66 einem Hörverlust von 1,75 gegenüber. Die Unterschiede zwischen Kinder, die zuhause in DGS kommunizieren und Kindern, die in DGS und Deutsch bzw. die mehrere Lautsprachen nutzen, ist jeweils ebenfalls signifikant (2,83 vs. 2,42; $p = 0,021$ und 2,83 vs. 1,75; $p = 0,000$).

2.4 Untertitelnutzung und Wunsch nach DGS

Während in der Pilotstudie die Kinder selbst befragt wurden, wie häufig sie Untertitel nutzen, wurden in der Hauptstudie die Eltern hierzu befragt. Es deutete sich in der Pilotstudie an, dass die Kinder nach sozialer Erwünschtheit handelten, sodass eine Verzerrung der Ergebnisse anzunehmen war. Die Ergebnisse der Hauptstudie zeigen, dass der Großteil der Befragten angibt, Untertitel selten bis nie zu nutzen. Dies hängt wohl auch damit zusammen, dass die Mehrzahl der teilnehmenden Kinder aus einem hörenden Elternhaus kommt und zuhause Lautsprache nutzt (vgl. 2.2 und 2.3).

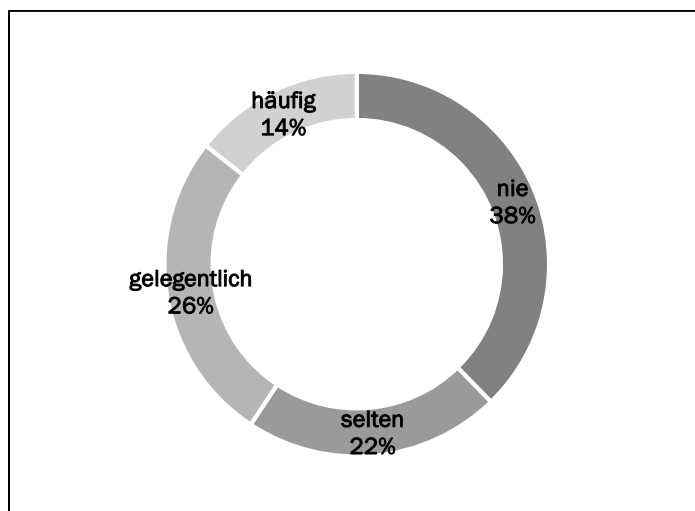


Abb. 5: Untertitelnutzung

Setzt man die Untertitelnutzung in Zusammenhang mit weiteren personenbezogenen Angaben, so zeigt sich, dass die Untertitelnutzung mit steigendem Hörverlust zunimmt. Das heißt: Je weniger das Kind hört, desto häufiger sieht es Fernsehen mit Untertiteln ($r = 0,287$; $p = 0,000$).

Die Untertitelnutzung ist zudem sehr stark abhängig von der zuhause verwendeten Sprache. Während lautsprachliche Familien auf einer Skala von 0 bis 3⁴ einen Mittelwert von 0,81 erreichen, beträgt der Mittelwert bei Familien, die in DGS kommunizieren 2,05. Für Familien, die in DGS und in Lautsprache kommunizieren, ergibt sich ein Mittelwert von 1,25. Ähnlich verhält es sich bei Familien, die eine andere Sprache oder eine Kombination von anderen Sprachen zuhause verwenden. Hier beträgt der Mittelwert 1,24. Die Mittelwertunterschiede sind mit Ausnahme des Vergleichs Deutsch + DGS vs. andere Sprache(n) statistisch signifikant (DGS vs. Deutsch; $p = 0,000$ und DGS vs. Deutsch + DGS; $p = 0,008$ und Deutsch vs. Deutsch + DGS; $p = 0,055$ und andere Sprache[n] vs. Deutsch; $p = 0,027$).

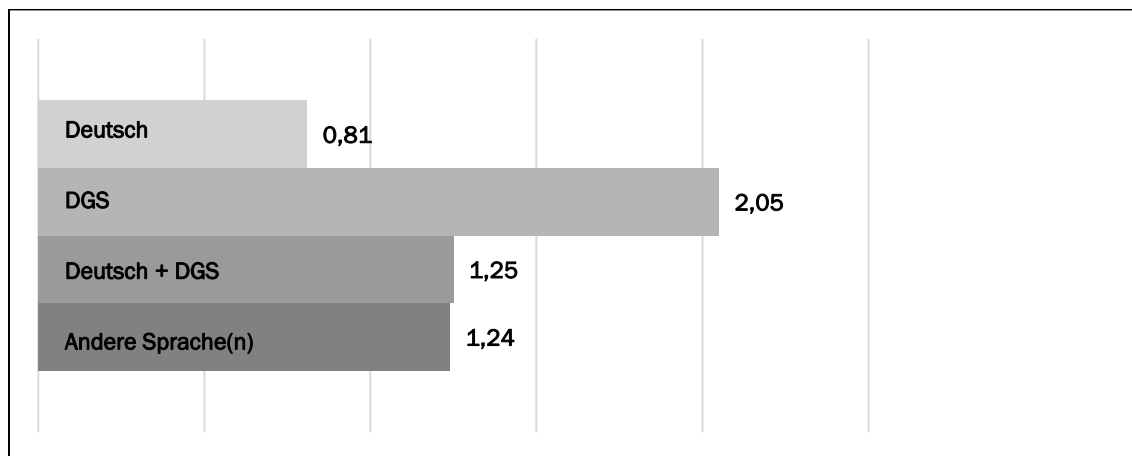


Abb. 6: Untertitelnutzung

Neben der Frage nach der Untertitelnutzung an die Eltern, wurde eine Frage an die Kinder gerichtet, die auf den Wunsch nach mehr DGS im TV-Programm abzielte. Im Gesamtergebnis sprachen sich 15,9 % der Kinder ausschließlich für DGS im Fernsehen aus. 36,3 % möchten sowohl Untertitel als auch DGS und 44,5 % wollen keine DGS im Fernsehen. Die deskriptiven Daten sind vor dem Hintergrund der ungleichen Verteilung gehörlose vs. schwerhörige Kinder (s. Kap. 2.2) zu interpretieren.

Etwa die Hälfte der schwerhörigen Kinder wünscht sich DGS im Fernsehen, zum Teil mit, zum Teil ohne Untertitel. Bei den gehörlosen Kindern steigt der Anteil auf fast zwei Drittel. Der Gruppenunterschied ist mit 0,124 jedoch nicht signifikant. Das heißt: Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen gehörlosen und schwerhörigen Kindern, was den Wunsch nach DGS im Fernsehen angeht.

⁴ 0 = nie, 1 = selten, 2 = gelegentlich, 3 = häufig

Deutlichere Gruppenunterschiede zeigen sich, wenn nach zuhause verwendeten Sprachen gefiltert wird. Während sich 41 % der Kinder, die in DLS kommunizieren, DGS im Fernsehen wünschen, sind es bei den Kindern, die zuhause ausschließlich in DGS kommunizieren, 74 %. Dieser Unterschied ist mit 0,009 signifikant.

2.5 Nutzung von Kommunikationshilfen

Von den teilnehmenden Kindern nutzen 93,1 % eine Kommunikationshilfe. Davon geben 68,8 % an, ein Hörgerät zu nutzen, 31,2 % der Kinder nutzen ein Cochlea-Implantat. Die Untertitelnutzung und das Vorhandensein einer Kommunikationshilfe bzw. die Art der Kommunikationshilfe stehen nicht in Zusammenhang.

2.6 Mediennutzung und Fernsehgewohnheiten

Die Kinder wurden gefragt, auf welchen Geräten sie fernsehen. Es ist wahrscheinlich, dass die Kinder diejenigen Geräte angegeben haben, auf denen sie Videos und andere audiovisuelle Produkte, und nicht nur Fernsehen im engeren Sinne, sehen. Es zeigt sich, dass der Fernseher nach wie vor das am häufigsten verwendete Gerät ist.

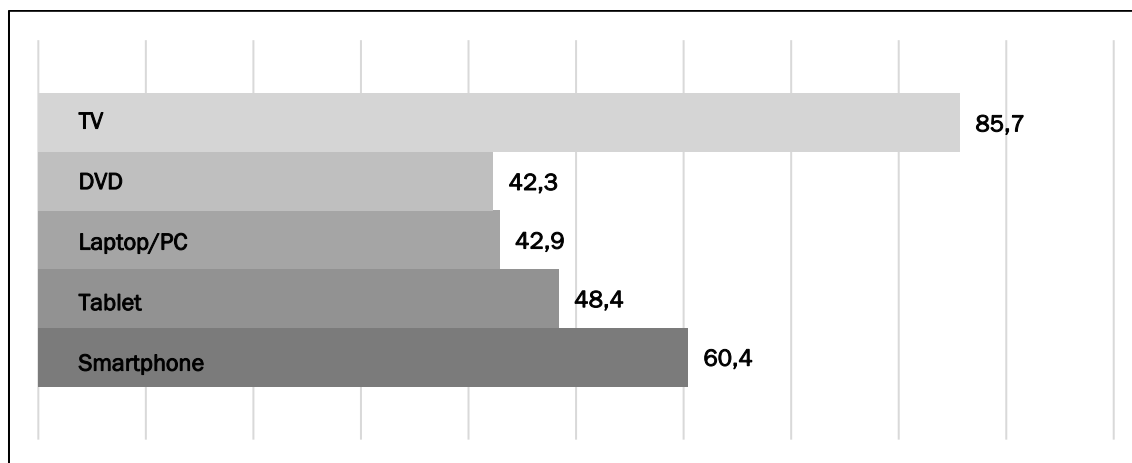


Abb. 7: Nutzung von Mediengeräten

Die Kinder wurden außerdem gefragt, mit wem sie am häufigsten fernsehen. Es ist davon auszugehen, dass die Kinder angegeben haben, mit wem sie, wenn auch nur manchmal, fernsehen. Es zeigt sich, dass über 70 % der Kinder mit der Familie fernsehen, immerhin 67 % der Kinder allein fernsehen und etwas mehr als ein Drittel auch mit Freund*innen.

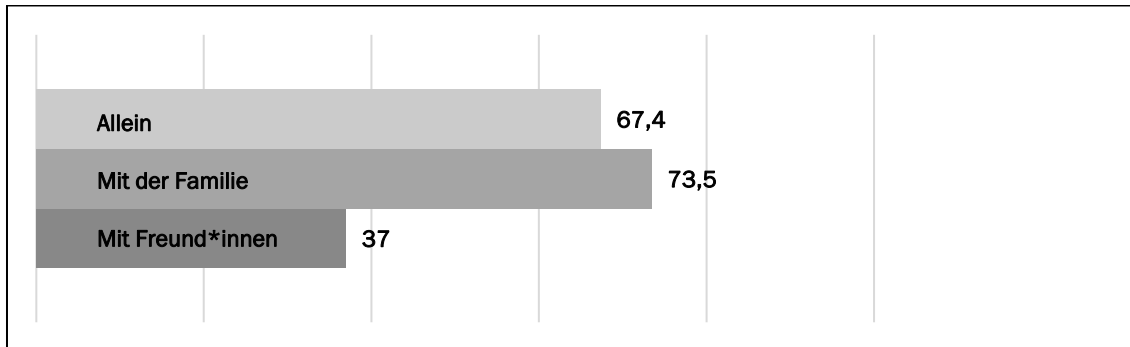


Abb. 8: Fernsehgewohnheiten

2.7 Lippenabsehen

Die Kinder wurden darüber hinaus gefragt, ob sie beim Fernsehen von den Mundbewegungen der Figuren absehen um das Gesagte besser zu verstehen. 37,7 % geben an, dies zu tun, der Großteil der Kinder, 62,3 %, verneint dies aber.

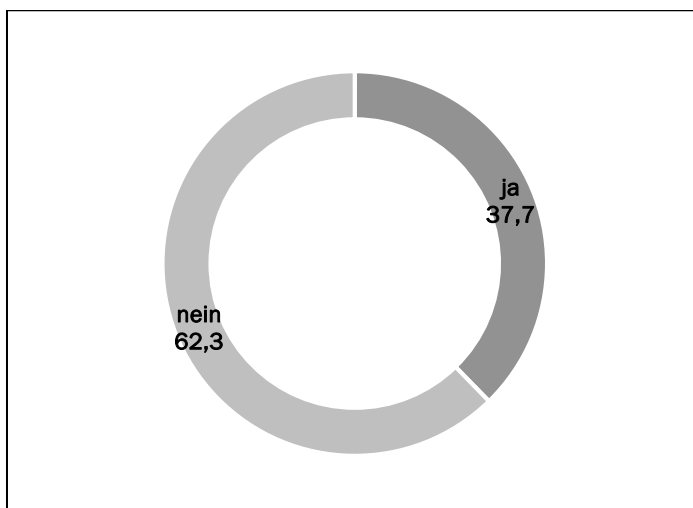


Abb. 9: Lippenabsehen

Es lässt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Gewohnheit vom Mund abzusehen und dem Hörvermögen oder dem Alter feststellen. Es lassen sich weiterhin keine signifikante Mittelwertunterscheide im Vergleich der verschiedenen zuhause verwendeten Sprachen feststellen.

3 Verständlichkeitswerte

3.1 Verständlichkeitswerte im Hinblick auf Zielgruppenspezifika

3.1.1 Korrelation zwischen Alter und Verständlichkeit

Zwischen dem Alter der Kinder und ihrem Gesamtverständnis der gezeigten Ausschnitte (zunächst unabhängig von der gezeigten Untertitelversion) besteht ein hochsignifikanter mittlerer Zusammenhang ($r = 0,377$; $p = 0,000$).

Deutlicher zeigt sich die Korrelation bei der Gruppe der schwerhörigen Kinder mit $r = 0,412$ und $p = 0,000$. Auch in der gehörlosen Gruppe liegt ein signifikanter mittlerer Zusammenhang ($r = 0,271$, $p = 0,039$) zwischen Alter und Verständnis vor.

3.1.2 Korrelation zwischen Hörvermögen und Verständlichkeit

Der in Dezibel gemessene Hörverlust korreliert ebenfalls mit dem Verständnis. Der Korrelationskoeffizient nach Pearson liegt bei $-0,237$. Die Korrelation ist auf dem Niveau von $0,004$ zweiseitig signifikant. Der Minuswert kommt zustande, da für die dem Hörvermögen zugeordneten Werte gilt: Je höher der Wert, desto geringer das Hörvermögen. Entsprechend gilt: Je höher das Hörvermögen, desto höher das Verständnis.

Aufgrund der bereits erwähnten Korrelation zwischen dem Alter und dem Hörvermögen ($r = 0,165$, $p = 0,045$) ist davon auszugehen, dass der Zusammenhang zwischen Verständlichkeit und Hörvermögen ohne diese Korrelation noch deutlicher ausgefallen wäre.

3.1.3 Korrelation zwischen zuhause verwendeter Sprache und Verständlichkeit

Während der Verständnisunterschied zunächst groß erscheint zwischen Kindern, die mit deutscher Lautsprache aufwachsen ($VQ = 57,8 \%$)⁵ und Kindern, die mit Deutscher Gebärdensprache aufwachsen ($VQ = 47,1 \%$), ergibt der Gruppenvergleich durch den T-Test, dass die Verständlichkeitsunterschiede nicht signifikant ($p = 0,124$) sind.

Noch deutlicher fallen die Verständnisunterschiede zwischen Kindern, die mit DLS aufwachsen ($57,8 \%$) und Kindern, die mit einer Kombination aus DGS und DLS aufwachsen (42%) aus. Diese Unterschiede sind mit $0,002$ zweiseitig signifikant.

⁵ Die Verständlichkeitsquote gibt an, wie viele Verständnisfragen von den teilnehmenden Kindern im Durchschnitt richtig beantwortet wurden.

Ebenfalls signifikant sind die Verständnisunterschiede zwischen Kindern, die mit DLS aufwachsen und Kindern, die mit mehreren Lautsprachen aufwachsen ($p = 0,009$), wobei hier die Ursachen möglicherweise auch bei den Deutschkenntnissen⁶ zu suchen wären. Die Verständnisquote für Kinder, die mit mehreren Sprachen aufwachsen, beträgt 46,5 % im Vergleich zu den bereits genannten 57,8 % für zuhause auf Deutsch kommunizierende Kinder. Die Verständnisunterschiede zwischen Kindern, die zuhause in DGS kommunizieren (47,1 %) und Kindern, die sowohl in DGS als auch in DLS kommunizieren (42 %) ist nicht signifikant ($p = 0,43$).

3.1.4 Korrelation zwischen Untertitelnutzung und Verständlichkeit

Eine Hypothese war, dass Kinder Untertitel besser bzw. leichter verstehen, wenn sie mit der Textsorte vertrauter sind. Die Ergebnisse zeigen ein gegenteiliges Ergebnis: Je häufiger die Kinder zuhause Untertitel nutzen, desto geringer waren die Verständlichkeitswerte ($r = -0,212$, $p = 0,006$). Dies erscheint logisch, wenn man sich die Korrelation zwischen dem Hörvermögen und der Untertitelnutzung anschaut. Hier gilt: Je größer der Hörverlust, desto höher die Untertitelnutzung ($r = 0,287$; $p = 0,000$). In den vorherigen Kapiteln wurde bereits dargelegt, dass das Verständnis signifikant mit dem Hörvermögen korreliert.

3.2 Verständlichkeitswerte für Untertitelgeschwindigkeit (CLIP1-3)

Die 9 cps-Version erzielte leicht schwächere Verständlichkeitswerte als die 15 cps-Version ($VQ[9cps] = 43,9\%$ vs. $VQ[15 cps] = 45,7\%$). Ein Mittelwertvergleich zwischen den Untertitelversionen 9 cps vs. 15 cps zeigt jedoch keine signifikanten Unterschiede ($p = 0,505$) im Gesamtergebnis an. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch, wenn nach Hörvermögen gefiltert wird. Das heißt: Statistisch gesehen wirkt sich die Untertitelgeschwindigkeit nicht auf das Verständnis aus.

3.3 Verständlichkeitswerte für Textkürzungsmethoden (CLIP1-3)

Im Gesamtergebnis wurden bei der vereinfachten Version 9 cps + PAR bessere Verständlichkeitswerte erzielt als bei der ohne Paraphrasierungen gekürzten 9 cps-Version

⁶ Im Rahmen der Studie konnte im Hinblick auf die Sprachkenntnis keine Differenzierung zwischen Deutsch als Zweit- oder als Fremdsprache vorgenommen werden. Von Lehrkräften gab es vereinzelt die Rückmeldung, dass einige Kinder Deutsch noch nicht muttersprachlich beherrschten. In Folgestudien muss dieser Aspekt eingehender beleuchtet werden.

(VG[9cps] = 43,9 % vs. VQ[9 cps + PAR] = 49,1 %). Ein Mittelwertvergleich zwischen diesen Untertitelversionen deutet darauf hin, dass diese Unterschiede signifikant sind ($p = 0,054$). Die Unterschiede zwischen beiden Versionen in der Gruppe der gehörlosen Kinder wiederum sind nicht signifikant ($p = 0,920$).

Ein Vergleich im Hinblick auf die zuhause gesprochenen Sprachen ergibt mit einer Ausnahme ebenfalls keine signifikanten Unterschiede. Die Ausnahme wiederum ist sehr deutlich: Kinder, die zuhause mehrere Sprachen sprechen, erzielen signifikant ($p = 0,000$) bessere Verständlichkeitswerte bei der vereinfachten 9 cps-Version (VG[9 cps + PAR] = 54,9 %) im Vergleich zur ohne Paraphrasierungen gekürzten Version (VQ[9 cps] = 36,1 %). Es ist davon auszugehen, dass der Gesamtwert oben von diesem Ergebnis deutlich beeinflusst wird. Kindern mit DaZ oder DaF scheint also mit Vereinfachungen in Untertiteln, wie sie auch in den KiKA-Richtlinien (KiKA 2016) empfohlen werden, geholfen.

3.4 Verständlichkeitswerte für frühe Einstiegszeit (CLIP4-6)

Die Unterschiede in der Verständlichkeitsquote zwischen den Versionen mit und ohne frühe Einstiegszeit sind nicht signifikant (VG[12 cps] = 51,9 % vs. VG[12 cps + FE] = 52,7 %, $p = 0,817$). Ähnlich verhält es sich, wenn nach Hörvermögen gefiltert wird. Bei den schwerhörigen Kindern wurde die 12 cps-Version leicht besser verstanden (VQ[12 cps] = 57,8 %) als die Version mit früher Einstiegszeit (VQ[12 cps + FE] = 55,9 %). Die Unterschiede sind nicht signifikant ($p = 0,628$). In der Gruppe der gehörlosen Kinder wurde die Version mit früher Einstiegszeit leicht besser verstanden (VQ[12 cps + FE] = 45,2 %) als die Version ohne frühe Einstiegszeit (VQ[12 cps] = 45). Auch dieser Unterschied ist nicht signifikant ($p = 0,963$). Der Vergleich der Versionen 12 cps vs. 12 cps + FE ergibt ebenfalls keine signifikanten Unterschiede innerhalb der einzelnen Sprachgruppen.

3.5 Verständlichkeitswerte für Hervorhebungen (CLIP4-6)

Der Verständnisunterschied zwischen der Version mit und der Version ohne Hervorhebungen ist im Gesamtergebnis minimal: VQ(12 cps + FE) = 50,2 % vs. VQ(12cps + FE + H) = 51,2 %. Der Unterschied ist nicht signifikant ($p = 0,763$). Auch gefiltert nach Hörvermögen sind die Verständnisunterschiede zwischen der Version mit und der Version ohne Hervorhebungen im Gesamtergebnis minimal. Der Vergleich der beiden Versionen ergibt auch keine signifikanten Unterschiede innerhalb der einzelnen Sprachgruppen.

4 Akzeptanzwerte

Die Akzeptanz wurde mithilfe einer Skala von 0 bis 3 abgefragt, wobei der Höchstwert 3,0 beträgt. Die Antworten wurden als Smileys dargestellt:



Abb. 10: Akzeptanzwerte im Fragebogen

Die Akzeptanz der Untertitelversionen wurde wie folgt abgefragt: „Wie haben dir die Untertitel gefallen?“. Es muss einschränkend vorangestellt werden, dass die bei dieser Frage erforderliche Kompetenz, einen Text einzuschätzen, möglicherweise noch nicht bei allen teilnehmenden Kindern gegeben war.⁷

4.1 Akzeptanzwerte im Hinblick auf Zielgruppenspezifika

4.1.1 Korrelation zwischen Verständlichkeit und Akzeptanz

Es ergeben sich keine signifikanten Zusammenhänge bei Vergleich der Gesamtverständlichkeit und der Gesamtakzeptanz.

4.1.2 Korrelation zwischen Alter/Hörvermögen/Untertitelnutzung und Akzeptanz

Zwischen dem Alter und der Akzeptanz der Untertitel lässt sich ein signifikanter, leichter Zusammenhang feststellen ($r = 0,193$; $p = 0,019$). Das heißt: Je älter das Kind, desto besser wurden die Untertitel eingeschätzt.

Zwischen dem Hörvermögen und der Akzeptanz der Untertitel lässt sich kein signifikanter Zusammenhang feststellen ($r = 0,063$; $p = 0,461$).

Die Ergebnisse zeigen ebenfalls keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Akzeptanz und Untertitelnutzung ($r = 0,099$; $p = 0,239$).

4.1.3 Korrelation zwischen zuhause verwendeter Sprache und Akzeptanz

Kinder, die zuhause ausschließlich in DGS kommunizieren, bewerten die Untertitel im Gesamtergebnis am besten ($AQ = 2,46$). Kinder, die zuhause sowohl in DGS als auch in DLS kommunizieren, bewerten die Untertitel am wenigsten gut ($AQ = 2,09$). Der Unterschied ist mit

⁷ Dies geht auf die Einschätzung einzelner Lehrkräfte während der Testreihen zurück

0,042 signifikant. Alle weiteren Gruppenvergleiche im Hinblick auf die zuhause gesprochene(n) Sprache(n) ergeben keine signifikanten Unterschiede.

4.2 Akzeptanzwerte für Untertitelgeschwindigkeit (CLIP 1-3)

Mit einem Mittelwert von 2,36 erzielte die 9 cps-Version die besten Akzeptanzwerte. Der Wert für die 15 cps-Version liegt bei 2,15. Der Unterschied ist mit 0,004 zweiseitig signifikant. Die langsame Untertitelversion wird also signifikant besser angenommen als die schnellere Version.

Ein weiterer Akzeptanzwert im Hinblick auf die Untertitelstandzeiten ergibt sich darüber hinaus aus der Häufigkeit, mit der die Teilnehmer*innen die Aussage „Die Untertitel waren zu schnell wieder weg“ bejahten. Hier zeigt ein Mittelwertvergleich bei verbundenen Stichproben keine signifikanten Unterschiede zwischen den Versionen mit 9 cps, 12 cps und 15 cps.

Werden die Ergebnisse nach zuhause verwendeter Sprache gefiltert, ergibt sich bei der Gruppe der Kinder, die mehrere Lautsprachen oder eine andere als die deutsche Lautsprache zuhause sprechen, ein signifikanter Unterschied, wenn man die Rückmeldungen zur Version mit 15 cps und die Version mit 9 cps vergleicht. Das bedeutet: Signifikant mehr Kinder (42 % vs. 28 %) empfanden die 15 cps-Version als zu schnell.

4.3 Akzeptanzwerte für Textkürzungsmethoden (CLIP 1-3)

Wie bereits dargestellt beträgt $AQ(9 \text{ cps}) = 2,36$. Der Wert für die 9 cps + PAR-Version liegt bei 2,12. Der Unterschied zwischen beiden Werten ist mit 0,001 zweiseitig signifikant. Das heißt, dass die paraphrasierte Version signifikant schlechter eingeschätzt wird als die durch Auslassungen gekürzten Untertitel.

4.4 Akzeptanzwerte für frühe Einstiegszeit (CLIP 4-6)

Mit 2,25 erreichte die 12 cps-Version einen besseren Akzeptanzwert als die 12 cps + FE-Version. Dieser liegt bei 2,19. Ein Mittelwertvergleich mittels eines T-Tests bei verbundenen Stichproben ergibt, dass die Akzeptanzunterschiede jedoch nicht signifikant sind.

4.5 Akzeptanzwerte für Hervorhebungen (CLIP 4-6)

Auch ein Vergleich mit der Untertitelversion mit typografischen Hervorhebungen ergibt keine signifikanten Unterschiede. Die 12 cps + FE + H-Version erreichte ebenfalls eine AQ von 2,25.

Weiterhin wurde die Akzeptanz der Hervorhebungen abgefragt, indem die teilnehmenden Kinder ebenfalls durch Smileys einschätzen sollten, wie sie die typografisch hervorgehobenen Wörter in den Untertiteln fanden. Dabei hat sich gezeigt, dass die Mehrzahl (66,1 %) der Kinder die Hervorhebungen „sehr gut“ einschätzte. 14,4 % gefielen sie „eher gut“, 13,2 % „eher nicht“ und 6,3 % „gar nicht“.

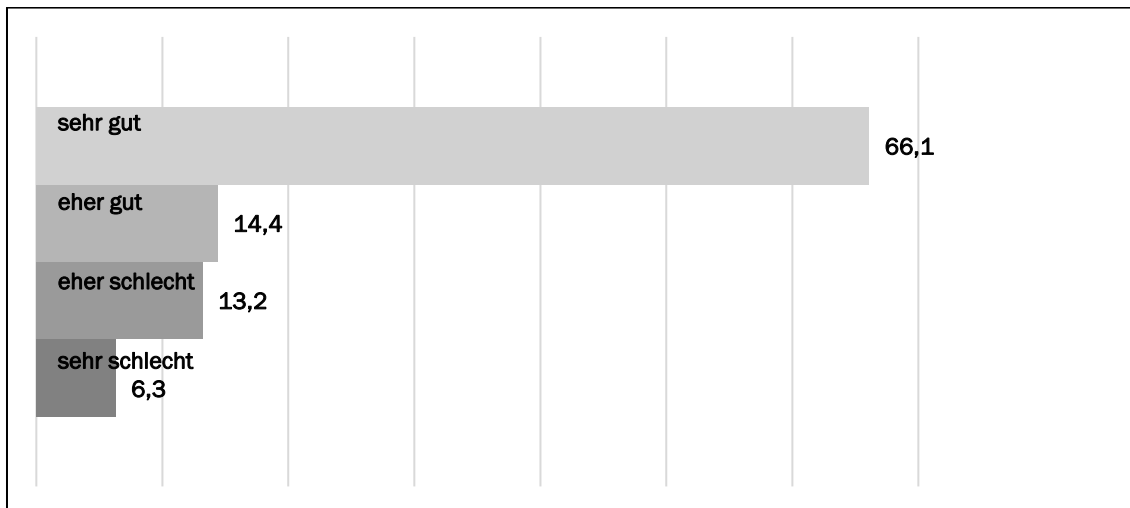


Abb. 11: Akzeptanz Hervorhebungen ("Wie haben dir die Hervorhebungen gefallen?")

Diese Rückmeldungen korrelieren signifikant mit dem Alter der teilnehmenden Kinder ($r = 0,204$; $p = 0,009$). Es gilt: Je älter die Kinder sind, desto schlechter schätzten sie die Hervorhebungen ein. Ein ebenfalls signifikanter Zusammenhang ergibt sich zwischen Hörvermögen und Akzeptanz der Hervorhebungen. Hier gilt: Je geringer der Hörverlust, desto positiver die Einschätzung ($r = 0,161$, $p = 0,046$). Bei einem Mittelwertvergleich mittels T-Test ergibt sich darüber hinaus, dass Kinder, die zuhause in DGS kommunizieren, die Hervorhebungen signifikant ($p = 0,032$) schlechter einschätzen als Kinder, die zuhause auf Deutsch kommunizieren (2,54 vs. 1,84). Ebenfalls signifikant ($p = 0,028$) ist der Unterschied zwischen Kindern die zuhause in Lautsprache bzw. in DGS und Lautsprache kommunizieren. Hier gilt: Kinder, die zuhause eine Kombination aus DGS und Lautsprache nutzen, schätzten die Hervorhebungen signifikant schlechter ein als Kinder, die nur Deutsch nutzen (2,08 vs. 2,54). Es zeigt sich also, dass die Hervorhebungen vor allem von DGS-Nutzer*innen weniger gut eingeschätzt werden. Weitere Mittelwertvergleiche im Hinblick auf zuhause gesprochene Sprachen ergeben keine signifikanten Unterschiede.

5 Weitere Ergebnisse

5.1 Figurenzuordnung

Die Ergebnisse zur Figurenzuordnung berechnen sich aus der Häufigkeit, mit der die Teilnehmer*innen die Aussage „Ich weiß oft nicht, wer gerade spricht“ bejahten. Interessant sind hier vor allem die Ergebnisse zu den Clips mit früher Einstiegszeit. Eine Hypothese war, dass eine frühere Einstiegszeit ausreichend Zeit lässt, um sowohl den Untertitel zu lesen als auch der richtigen Person zuzuordnen. Außerdem interessant ist ein Mittelwertvergleich der 15 cps- und der 9 cps-Version. So kann die Hypothese formuliert werden, dass durch eine starke Textkürzung, wie sie bei einer Geschwindigkeit von 9 cps häufig nötig ist, die Figurenzuordnung womöglich erschwert wird.

Zwischen den Versionen mit 12 cps und den Versionen mit 12 cps und früher Einstiegszeit ergeben sich jedoch keine signifikanten Unterschiede im Gesamtergebnis. Interessant ist, dass mehr Kinder (17 %) bei der 12 cps + FE-Version die Aussage „Ich weiß oft nicht, wer gerade spricht“ bejahten als bei der 12 cps-Version ohne frühe Einstiegszeit (13 %). Zwischen den Versionen mit 9 cps und mit 15 cps lassen sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede feststellen.

Werden die Ergebnisse nach zuhause verwendeter Sprache gefiltert, lassen sich signifikante Unterschiede feststellen. So schätzen weitaus mehr Kinder, die zuhause in DGS kommunizieren, die Figurenzuordnung bei der 9 cps-Version als schwieriger ein (22 %) als bei der 15 cps-Version (0 %) ($p = 0,042$). Die Version ohne frühe Einstiegszeit wird außerdem von weniger Kindern als schwierig in der Figurenzuordnung eingeschätzt als die Version mit früher Einstiegszeit (6 % vs. 28 %, $p = 0,042$).

5.2 Rückmeldungen zum Wortschatz

Die Ergebnisse zum Wortschatz berechnen sich aus der Häufigkeit, mit der die Teilnehmer*innen die Aussage „In den Untertiteln waren zu viele schwierige Wörter“ bejahten. Interessant sind hier vor allem die Mittelwertvergleiche zwischen der 9 cps-Version und der paraphrasierten bzw. vereinfachten 9 cps-Version. Verändern vereinfachte, kindgerechte Formulierungen die Selbstauskunft der Kinder bezüglich des Wortschatzes oder hat dies weniger Einfluss? Außerdem werden die Ergebnisse der 12 cps-Version mit Hervorhebungen

der 12 cps-Version ohne Hervorhebungen (beide zusätzlich mit früher Einstiegszeit) verglichen. Betonen die Hervorhebungen möglicherweise die Schwierigkeit bestimmter Begriffe oder vereinfachen sie die Perzipierbarkeit und somit gegebenenfalls das Verständnis?

Der Mittelwert für die Version ohne Vereinfachungen war etwas niedriger als der für die Version mit Vereinfachungen (0,15 vs. 0,18). Das heißt, bei der vereinfachten Version geben 18 % der Kinder an, dass diese zu viele schwierige Wörter enthält. Bei der nicht vereinfachten nur 15 %. Die Mittelwertunterschiede zwischen der Version mit 9 cps und Auslassungen und der Version mit 9 cps und vereinfachten Paraphrasen sind jedoch nicht signifikant. Auch die Mittelwertunterschiede zwischen der Version mit und der Version ohne Hervorhebungen sind statistisch nicht signifikant (0,13 vs. 0,15).

Auch wenn die Ergebnisse nach zuhause gesprochener Sprache gefiltert werden, ergeben sich keine signifikanten Unterschiede.

5.3 Rückmeldungen zur Farbe der Untertitel

Recht klare Rückmeldungen gibt es zur Farbgebung der Untertitel. Etwa 45,6 % der Kinder geben an, bunte Untertitel zu bevorzugen. 23,6 % möchten lieber weiße Untertitel, 30,8 % sind indifferent.

Für die Hauptstudie wurden zwei der sechs Ausschnitte mit weißen Untertiteln, der Rest mit bunten Untertiteln versehen. Während sich die Verständlichkeit der bunten Ausschnitte nicht mit der Verständlichkeit der weißen Ausschnitte vergleichen, können aus den Akzeptanzwerten durchaus Ergebnisse abgeleitet werden. Da diese auf Selbstauskunft beruhen und für jeden Ausschnitt identisch abgefragt werden, ist eine Vergleichbarkeit gegeben. Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der Einschätzung der Untertitel aus den Clips mit weißen vs. Clips mit bunten Untertiteln ($p = 0,261$), auch nicht, wenn diese nach Hörvermögen oder zuhause verwendeter Sprache gefiltert werden.

Die Rückmeldungen zur Figurenzuordnung sind ebenfalls wenig aufschlussreich. Mit der Figurenzuordnung bei weißen Untertiteln haben 17 % der Kinder Probleme im Vergleich zu 15 % bei bunten Untertiteln. Der Unterschied ist nicht signifikant ($p = 0,177$). Filtert man diese Ergebnisse nach zuhause verwendeter Sprache oder nach Hörvermögen, zeigen sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede.

Literaturverzeichnis

- ARD/ORF/SRF/ZDF (2015): *Untertitel-Standards von ARD, ORF, SRF, ZDF*. URL: <http://www.daserste.de/service/kontakt-und-service/barrierefreiheit-im-ersten/untertitel-standards/index.html>. [Letzter Zugriff: 25.09.2019]
- Baker, R. G./Lambourne, A. D./Downton, A. C./King, A. W. (1984): *Oracle Subtitling for the Deaf and Hard of Hearing*. Southampton, Department of Electronics and Information Engineering.
- Göpferich, Susanne (1998): *Interkulturelles Technical Writing. Fachliches adressatengerecht vermitteln ; ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Tübingen: Narr.
- Ivarsson, Jan/Carroll, Mary (1998): *Subtitling*. Simrishamn: TransEdit.
- KiKA (2016): *Styleguide für kindgerechte Untertitelung*. Unveröffentlichtes Dokument des Senders.
- Mälzer, Nathalie/Wünsche, Maria (2019): *Handlungsempfehlungen für die TV-Untertitelung für gehörlose und schwerhörige Kinder zwischen acht und zwölf Jahren*. EFRE-Forschungsprojekt. Universität Hildesheim. URL: <https://www.uni-hildesheim.de/media/fb3/uebersetzungswissenschaft/EFRE/EFRE-UT-Handlungsempfehlungen.pdf>. [Letzter Zugriff: 25.09.2019]
- Perego, Elisa (2008): Subtitles and line-breaks. Towards improved readability. In: Delia Chiaro/Heiss, Christine/Bucaria, Chiara (Hg.): *Between text and image. Updating research in screen translation*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 211–223.
- Zárate, Soledad (2014): *Subtitling for deaf children. Granting accessibility to audiovisual programmes in an educational way*. Dissertation. University College London, Centre for Translation Studies.