

Analyse der Lern-App “Hallo Deutsch für Kinder” von phase 6: Stärken und Schwächen einer digitalen Lernressource

Dominik Neumann, Christine Stahl

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Neumann, Dominik, and Christine Stahl. 2017. “Analyse der Lern-App ‘Hallo Deutsch für Kinder’ von phase 6: Stärken und Schwächen einer digitalen Lernressource.” In Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER): Grundlegung und Anwendungsbeispiele in interdisziplinärer Perspektive, edited by Carl-Christian Fey and Eva Matthes, 167–82. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Beiträge zur historischen und systematischen Schulbuch- und Bildungsmedienforschung

Übersicht über die Erdgeschichte

		Alter in Mio. Jahren
Känozoikum Erdneuzeit Dauer: 66 Mio. Jahre	Quartär	2,6 bis heute
	Neogen	23 bis 2,6
	Paläogen	66 bis 23
Mesozoikum Erdmittelalter Dauer: 186 Mio. Jahre	Kreide	145 bis 66
	Jura	201 bis 145
	Trias	252 bis 201
	Perm	299 bis 252
Paläozoikum Erdälter Dauer: 289 Mio. Jahre	Stein- Carbon	359 bis 299
	Devon	419 bis 359
	Silur	443 bis 419
	Ordovizium	485 bis 443
	Kambrium	542 bis 485
Präkambrium Erdfrühalter Dauer: 4.059 Mio. Jahre		4500 bis 542

A. Kannst du einige der Pflanzen oder Tiere benennen?

13. _____	19. Pantoffeltierchen
14. Laubbaum	20. Tribolite
15. _____	21. Panzerfisch
16. _____	22. Schachtelthalm
17. Nadelbaum	23. _____
18. Echse	24. _____

Carl-Christian Fey
Eva Matthes
(Hrsg.)

Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER)

Grundlegung und Anwendungsbeispiele
in interdisziplinärer Perspektive

Fey / Matthes

**Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster
für analoge und digitale Bildungsmedien
(AAER)**

Beiträge zur historischen und systematischen Schulbuch- und Bildungsmedienforschung

herausgegeben von

Bente Aamotsbakken, Marc Depaepe, Carsten Heinze,
Eva Matthes, Sylvia Schütze und Werner Wiater

Carl-Christian Fey
Eva Matthes
(Hrsg.)

**Das Augsburger Analyse-
und Evaluationsraster für analoge
und digitale Bildungsmedien
(AAER)**

**Grundlegung und Anwendungsbeispiele
in interdisziplinärer Perspektive**

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2017

k

Die Publikation ist im Rahmen des Projekts LeHet entstanden.



Das Projekt „Förderung der Lehrerprofessionalität im Umgang mit Heterogenität“ wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen.
Für weitere Informationen siehe www.klinkhardt.de.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2017.lg © by Julius Klinkhardt.

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung
des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Grafik Umschlagseite 1: © Kay Fretwurst, Spreeau.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.

Printed in Germany 2017.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISBN 978-3-7815-2209-1

Inhaltsverzeichnis

Eva Matthes

Einleitung..... 7

I. Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster (AAER)

Carl-Christian Fey

Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien. Eine Einführung..... 15

II. Das AAER und Heterogenität

Thomas Heiland/Dominik Neumann/Sebastian Streitberger

Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für Bildungsmedien und der Blick auf Heterogenität in der Schule 49

III. Die ideologiekritische Perspektive des AAER

Dörte Balcke/Eva Matthes

Kostenlose Online-Lehrmaterialien von Unternehmen – Exemplarische Analysen 67

Ulrike Ohl

Diskursive Positionierung – Bildungsziel des Geographieunterrichts und Analyseaspekt bei der Auswahl von Bildungsmedien zugleich..... 85

IV. Erprobungen des AAER in interdisziplinärer Perspektive

Sophia Finck von Finckenstein/Dominik Neumann

Das Englischlehrwerk *English G* von 1990 bis 2015: Analyse der Entwicklungen des Lehrwerks mit Hilfe des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters 101

Engelbert Thaler

Access – das neue Englisch-Lehrwerk im Spiegel des Augsburger Rasters 119

6 Inhaltsverzeichnis

Sebastian Streitberger/Ulrike Ohl

Einsatzmöglichkeiten des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters für Bildungsmedien in der Geographiedidaktik.
Eine domänenspezifische Analyse am Beispiel eines kostenlosen Online-Unterrichtsmaterials zur globalen Produktionskette von Smartphones..... 141

Dominik Neumann/Christine Stahl

Analyse der Lern-App *Hallo Deutsch für Kinder* von phase6: Stärken und Schwächen einer digitalen Lernressource 167

V. Die Anwendung des AAER in universitären Seminaren der Lehramtsausbildung

Kristina Bucher/Sophia Finck von Finckenstein/Thomas Heiland

Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster in der Lehramtsausbildung 185

Autorinnen und Autoren 196

Analyse der Lern-App Hallo Deutsch für Kinder von phase6: Stärken und Schwächen einer digitalen Lernressource

1. Digitalisierung in der Schule

Inzwischen gibt es mehrere Studien, die die Ausstattung der deutschen Schulen mit digitalen Geräten untersucht haben. Zu nennen ist hier beispielsweise die Sonderstudie „Schule Digital“ des Vereins *Initiative D21 e.V.*, die durch eine Vielzahl an Partnern aus Politik (bspw. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) und Wirtschaft (bspw. Cornelsen und Fujitsu) unterstützt wurde. Insgesamt wurden von August bis September 2016 1.425 Lehrkräfte und 1.116 Schülerinnen und Schüler befragt. Damit handelt es sich um eine relativ aussagekräftige Stichprobe. Es wird untersucht, welche verschiedenen Geräte in den Schulen zur Verfügung stehen. So kann festgehalten werden, dass 81 Prozent der Lehrkräfte und 71 Prozent der Schülerinnen und Schüler von einem Desktop-PC in ihrer Schule berichten, Tablet-PCs hingegen nur bei 18 Prozent der Lehrkräfte und bei nur zehn Prozent der Schülerinnen und Schüler bereit stehen. Interessant sind die Differenzen in der Wahrnehmung zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern in Bezug auf Interaktive Whiteboards (61% zu 31%), Beamer (91% zu 61%) und Overhead-Projektoren (83% zu 53%) (vgl. Initiative D21 e.V. 2016). Abgesehen von der Erkenntnis, dass digitale Geräte zumindest laut den Lehrkräften in den Schulen bereits relativ weit verbreitet sind, verwundert es, dass sich die Schülerinnen und Schüler in ihrer Wahrnehmung so stark von den Lehrkräften unterscheiden. Leider liefern die Autoren der Studie keine Begründungen für diese Diskrepanz. Eine logische Erklärung für diesen Sachverhalt bietet der folgende Gedankengang: Da die Lehrkräfte zwar auf die digitalen Geräte zugreifen könnten (sie sind an der Schule laut den Aussagen der Lehrkräfte verfügbar), die Schülerinnen und Schüler aber nicht mit den (vorhandenen) digitalen Geräten in Berührung kommen, muss davon ausgegangen werden, dass die Lehrkräfte diese nicht im Unterricht nutzen. Aber weshalb setzen Lehrerinnen und Lehrer die digitalen Medien nicht im Unterricht ein? Gründe hierfür ließen sich viele finden, für den hier vorliegenden Beitrag scheint aber die folgende besonders wichtig zu sein: Eine reine technische Ausstattung hilft nur wenig dabei Unterricht zu halten, wenn keine Software (Programme) verfügbar ist, die die digitalen Geräte nutzbar macht. Der Einsatz eines PCs beispielsweise im Mathematikunterricht benötigt entsprechend spezifische Software, wie Rechen- oder Kurvendiskussionsprogramme, damit die Schülerinnen und Schüler überhaupt sinnvoll im Fach mit dem PC

arbeiten können. Findet sich solche Software nicht, ist auch der Einsatz des digitalen Mediums meist nur schwer beziehungsweise überhaupt nicht möglich. Software, die sich für die Nutzung im Unterricht eignet, ist nicht nur selten, sondern oft auch von eher niedriger Qualität. Gerade hier kann das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster (AAER) sehr hilfreich für die Schulpraxis sein: Dort, wo Lehrkräfte bisher relativ wenig Erfahrung in der Beurteilung sammeln konnten (Software), kann dieses Desiderat durch die Nutzung des AAERs ausgeglichen werden.

Der hier vorliegende Beitrag soll exemplarisch an der App *Hallo Deutsch für Kinder* von phase6 aufzeigen, wie eine Analyse und Evaluation eines Lernprogrammes mit Hilfe des AAERs aussehen kann und welche Stärken und Schwächen das AAER bei der Anwendung auf Software offenbart.

2. Analyse und Evaluation der Lern-App

2.1 Vorstellung der App *Hallo Deutsch für Kinder* von phase6

Bei *Hallo Deutsch für Kinder* handelt es sich um eine Lern-App, deren Ziel die Vermittlung von Deutsch-Vokabeln an Kinder, die Deutsch nicht als Muttersprache haben, ist. Die Bezeichnung als App zeigt an, dass das Programm für Handys oder Tablets konzipiert ist. Sie ist dabei mit unterschiedlichen Betriebssystemen kompatibel (Android, iOS), sodass diese unabhängig vom Gerät genutzt werden kann. Sie ist kostenlos über die jeweiligen Plattformen zu beziehen. Als Herausgeber und Entwickler tritt die phase6 GmbH auf, wobei auf die Zusammenarbeit mit dem Mildenerger Verlag verwiesen wird. Neben dem Vokabeltrainer für Kinder ohne deutsche Sprachkenntnisse hat phase6 noch weitere Vokabeltrainings-Apps im Angebot, wie beispielsweise für Englisch im Grundschulalter oder Vokabelsammlungen für bestimmte Schulbuchreihen. In diesem Beitrag wird, wie bereits erwähnt, die App *Hallo Deutsch für Kinder* exemplarisch für die Analyse von Lern-Apps untersucht. Auch diese kann, wie Heiland und Neumann (2017) in einem Beitrag zeigen, im Unterricht mit Kindern ohne oder mit nur geringen Deutschkenntnissen in der Schule eingesetzt werden, obwohl sie eigentlich für das selbstständige Lernen zuhause konzipiert wurde.

Um Vokabeln zu vermitteln, setzt die App auf unterschiedliche Strategien: Zunächst muss sich die Nutzerin/der Nutzer einen eigenen Account erstellen, bei dem dann sowohl der Fortschritt als auch Erfolge in Form von Levelaufstiegen und Punktgewinnen dauerhaft dokumentiert werden. Die verschiedenen Wörter werden in Wortfeldern wie Familie, Mein Tag oder ähnliches thematisch zusammengefasst und über mehrere Aufgabentypen, wie beispielsweise „Memory“, Bild-Wort-Zuordnungen oder Schreibübungen, vermittelt. Besonders erwähnenswert ist das folgende Feature: Die Nutzerinnen und Nutzer können die Wörter in die App einsprechen und zusammen mit einer mustergültigen Aussprache abspielen lassen. So ist es möglich, die eigene Aussprache kritisch zu reflektieren und zu verbessern. Um Langzeitmotivation zu entwickeln, werden die Nutzerinnen und Nutzer über sogenannte Push-Nachrichten nach ein paar Tagen der Inaktivität dazu aufgefordert, sich erneut in die App einzuloggen. Darüber hinaus gibt es tägliche Aufgaben, die zur Nutzung der App einladen.

Aus didaktischer Perspektive betrachtet arbeitet die App überwiegend mit Aufgaben, es gibt selten Momente, in denen Wissen „nur“ präsentiert wird. Das heißt, es wird versucht

den Vorteil von digitalen Bildungsmedien voll auszuschöpfen: Durch den hohen Grad an Interaktivität und damit einhergehend direktes Feedback können Lernprozesse angeregt und gefördert werden.

2.2 Forschungsdesign und -methode

Die Analyse und Evaluation der App wurde mit Hilfe des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER) in der elementarisierten Form vorgenommen¹. Dies erfolgte in zwei Schritten: Zuerst wurden drei Hilfskräfte² im Umgang mit dem Raster geschult, die unabhängig voneinander eine Analyse und Evaluation durchführten.

Die Analysen wurden im April 2017 innerhalb einer Woche ausgeführt.

Ehe nun auf die Ergebnisse im Detail eingegangen wird, soll an dieser Stelle noch kurz auf eine Besonderheit im Forschungsdesign eingegangen werden: Das AAER wurde für die Beurteilung von Bildungsmedien für den Schulunterricht entwickelt – entsprechend kann eine Selbstlern-App natürlich nicht alle Dimensionen ausreichend bedienen. Dies schlägt sich entsprechend auch in den Ergebnissen nieder beziehungsweise führt dazu, dass bestimmte Dimensionen durch die Rater als nicht bewertbar eingestuft werden, wie beispielsweise die Anlehnung an Curricula und Bildungsstandards.

2.3 Ergebnisse der Analysen

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Analyse und Evaluation sowohl je nach Rater als auch nach Dimension des AAERs getrennt dargestellt.

2.3.1 Gesamtwertung

Ziel des AAERs ist es, Stärken und Schwächen von Bildungsmedien sichtbar zu machen. Dies bedeutet, dass die vollen 100 Prozent nicht erreicht werden können. Ursache hierfür ist, dass manche Items des Rasters in einem Spannungsverhältnis zueinander stehen – gute Wertungen in einem Item haben unter Umständen schlechte Wertungen im anderen zur Folge. Beispielsweise können sich Lebensweltbezug und werbliche Elemente entgegenstehen. Während einerseits beispielsweise Abbildungen von Marken und dazugehörige Produkte Lebensweltbezug zu Schülerinnen und Schülern herstellen können, gilt andererseits für die Schule Werbefreiheit, was dazu führt, dass beim Item Werbliche Elemente schlechte Werte erreicht werden. Entsprechend sind auch die Punktwertungen der nun folgenden Ergebnisse zu interpretieren, da, um zu einer Gesamtwertung zu gelangen, der Mittelwert über alle analysierten Dimensionen gebildet wurde. Insgesamt konnte die App eine Wertung von 46,9 Prozent erreichen, was einem soliden Ergebnis entspricht. Es muss jedoch auch festgehalten werden, dass die drei Rater zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen gelangten. Die folgende Grafik zeigt diese im Überblick.

¹ Das elementarisierte AAER ist dem Beitrag von Fey in diesem Band angehängt.

² Alexandra von Proff, Kerstin Kornacker und Martin Dannenbauer sei an dieser Stelle für ihre tatkräftige Unterstützung gedankt!

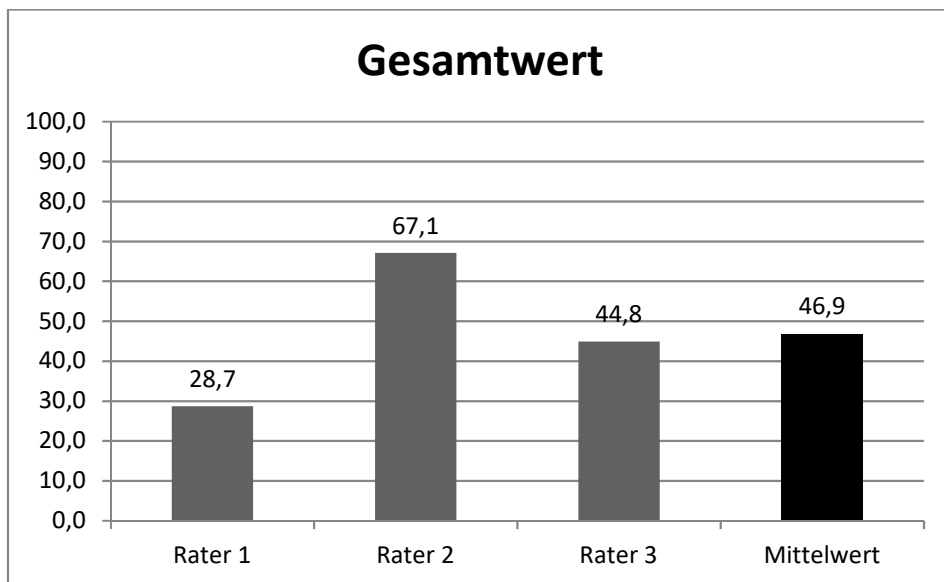


Abb. 1: Gesamtwertung nach Ratern differenziert in Prozent

Während Rater 1 mit 28,7 Prozent die App eher schlecht bewertet, erreicht Rater 2 mit 67,1 Prozent einen sehr guten Wert und das Ergebnis von Rater 3 liegt mit 44,8 Prozent sehr nahe am Mittelwert. Die nun folgenden Kapitel zeigen differenziert auf, wie diese Mittelwerte zustande kommen und wo die App Stärken und wo Schwächen aufweist.

2.3.2 Normativ-diskursive Positionierung

In der Dimension Normativ-diskursive Positionierung³ erreicht die App insgesamt betrachtet die höchsten Bewertungen (Mittelwert: 72,2%). Über alle Rater hinweg werden positive Werte erreicht (Rater 1: 50%; Rater 2: 75%; Rater 3: 91,7%). Begründet wird dieses gute Ergebnis unter anderem damit, dass in der App weder eine interessen geleitete Themenführung noch verborgene Botschaften ausgemacht werden konnten. Es werden auch, abgesehen vom Entwicklerlogo, keine Marken oder Produkte abgebildet und somit ist keine Werbung in der App enthalten. Zwischen den Ratern sehr umstritten ist allerdings das Item Heterogenität/Gender. Hier wird gefragt, inwieweit das zu analysierende Bildungsmedium Diversität abbildet. Es kann festgehalten werden, dass die App unterschiedliche Geschlechter und Altersstufen berücksichtigt, allerdings wird bei Ethnien meist nur die typisch europäische dargestellt. Rater 1 kritisiert hier insbesondere, dass diese Darstellung der Zielgruppe der App, also Kindern beziehungsweise jungen Erwachsenen mit Migrationshintergrund, nicht ausreichend gerecht wird.

³ Im Rahmen dieses Beitrags wird darauf verzichtet, die einzelnen Dimensionen zu beschreiben. Hierzu sei auf den Beitrag von Fey in diesem Band verwiesen.

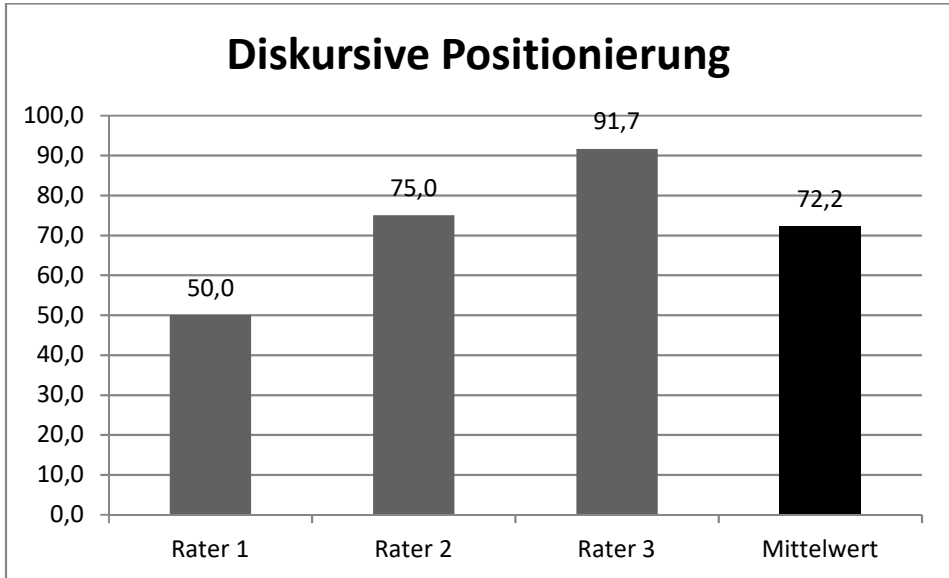


Abb. 2: Wertung Diskursive Positionierung nach Ratern differenziert in Prozent

2.3.3 Makrodidaktische bzw. bildungstheoretische Fundierung

Diese Dimension des Rasters fragt nach Handlungsorientierung, Lebensweltbezug und Reflexion/Urteilsfähigkeit. Wie die folgende Abbildung zeigt, wird die App in dieser Dimension eher niedriger bewertet (Rater 1: 11,1%; Rater 2: 33,3%; Rater 3: 33,3%; Mittelwert: 25,9%).

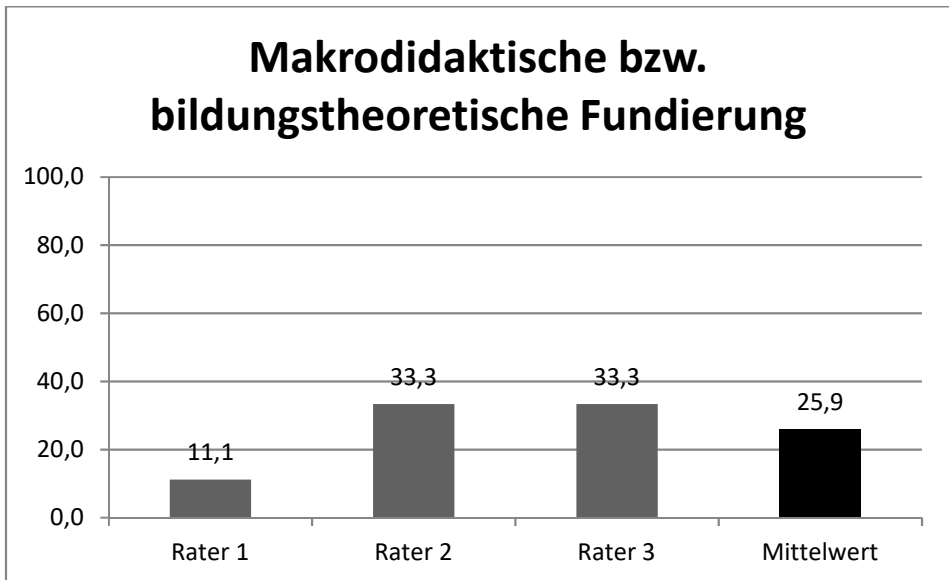


Abb. 3: Bewertung Makrodidaktische bzw. bildungstheoretische Fundierung nach Ratern differenziert in Prozent

Begründet wird das Ergebnis damit, dass die App zwar ermöglicht den Zeitpunkt des Lernens selbst zu bestimmen, sie ansonsten aber einen sehr linearen Aufbau verfolgt und insgesamt wenig Wahlmöglichkeiten lässt. Die Nutzerin/der Nutzer kann zwar zwischen verschiedenen Wortfeldern wählen, aber nicht zwischen den Aufgabenformaten. Darüber hinaus wird die Selbstbestimmung durch eine automatisierte Sperre („Probiere es in einem Tag wieder“) nach einer bestimmten Anzahl an (Fehl-)Versuchen weiter eingeschränkt. Diese ist zwar einerseits als gut gemeinte pädagogische Lenkung der Lernerin/des Lerners zu verstehen, die vor zu viel Nutzung schützen soll, wirkt sich aber bei diesem Item negativ aus. Für das Item Lebensweltbezug werden recht gute Werte erreicht: Die Rater sind sich einig darin, dass die Wortfelder aus dem Alltagsgeschehen der Nutzerinnen und Nutzer stammen, wobei gleichzeitig bemängelt wird, dass die gewählten Beispiele oft „inhaltsleer“ sind (bspw. 13 rote Punkte auf einer Decke zählen). Im dritten Item der Dimension erhält die App durchgängig schlechte Bewertungen, sie regt also nicht zur Reflexion an beziehungsweise hilft nicht dabei, eine Urteilsfähigkeit auszubilden. Dieses Item ist somit zum großen Teil für die negative Bewertung in dieser Dimension verantwortlich.

2.3.4 Mikrodidaktische Umsetzung

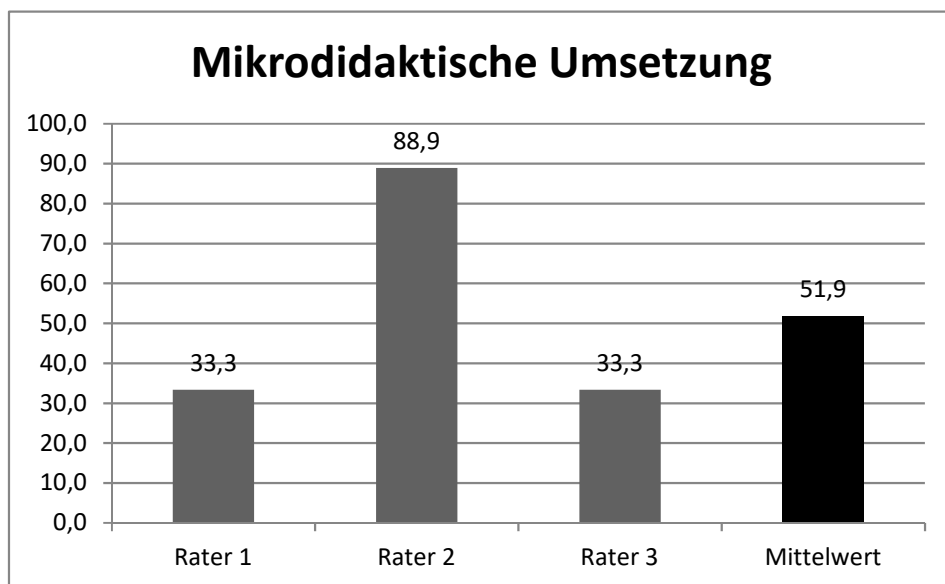


Abb. 4: Bewertung Mikrodidaktische Umsetzung nach Ratern differenziert in Prozent

Interessant bei der Beurteilung dieser Dimension ist, dass zwei Rater eher niedrige Bewertungen abgeben (Rater 1: 33,3%; Rater 3: 33,3%), während ein Rater sehr gute Bewertungen vornimmt (Rater 2: 88,9%). Diese Diskrepanz ist damit zu begründen, ob die Rater das Medium „App“ und damit seine Grenzen bei der Beurteilung berücksichtigen. Beispielsweise wird im Item Methoden von allen Ratern angegeben, dass der Zugang zum Vokabellernen gut gewählt ist, danach aber relativ wenig Variation stattfindet. Während

die beiden eher schlecht beurteilenden Rater dafür Punkte abziehen, wird beim gut bewertenden Rater das Medium App in Relation gesetzt und argumentiert, dass die Methoden, die durch die technischen Möglichkeiten einer App limitiert sind, ausreichend ausgeschöpft werden und daher eine gute Bewertung vorzunehmen ist. Besonders erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch die Beurteilung der Rater in Bezug auf das Item Binnendifferenzierung. Während Rater 3 angibt, dass eine App keine Binnendifferenzierung leisten kann und daher auf „nicht bewertbar“ geht, argumentiert Rater 2, dass die Binnendifferenzierung im Rahmen der Möglichkeiten einer Smartphone-App ausgeschöpft wird und vergibt daher positive Wertungen.

2.3.5 Kognitive Strukturierung

Auch in dieser Dimension bewertet Rater 2 (55,6%) deutlich besser als Rater 1 (11,1%) und 3 (44,4%). Im ersten Item Kognitive Prozesse sind sich die Rater einig: Es wird meist nur die unterste Stufe des Erinnerns angesprochen, Transferaufgaben finden sich nur sehr selten. Auch im zweiten Item Prozessorientierung – Kumulation herrscht weitestgehend Einigkeit: Die App baut Wortschatzwissen kumulativ auf und die einzelnen Sequenzen stehen weitestgehend in einem sinnvollen Zusammenhang zueinander. Erst im dritten Item (Scaffolding) wird verständlich, weshalb die Rater auch bei dieser Dimension so unterschiedlich bewerten: Während Rater 2 und 3 anzeigen, dass sie beispielsweise die Push-Nachrichten-Funktion der App als Scaffolding werten, sieht Rater 1 dies enger und klammert entsprechende Funktionen aus.

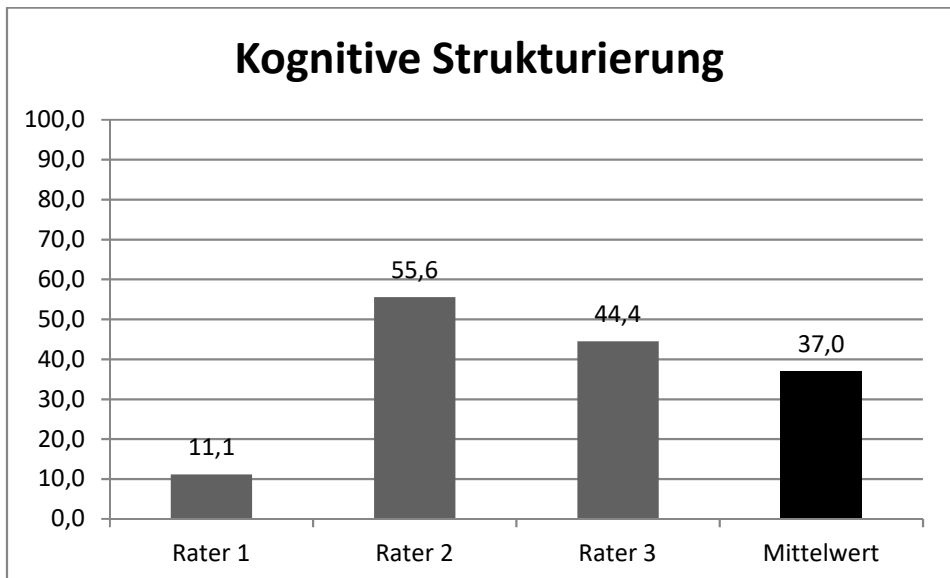


Abb. 5: Bewertung Kognitive Strukturierung nach Ratern differenziert in Prozent

2.3.6 Aufgabendesign

Das Aufgabendesign der App wird insgesamt eher gut beurteilt (Mittelwert: 51,9%). Die Aufgaben helfen dabei, Wissen kumulativ aufzubauen und strukturieren den Lernprozess.

Gleichzeitig helfen sie dabei, die Nutzerin/den Nutzer beim Lernprozess zu aktivieren und zu einer aktiven Auseinandersetzung mit dem Lernstoff anzuregen. Allerdings ist das dritte Item Multiple Lösungswege durchweg niedrig bewertet. Die Aufgaben der App sind linear aufgebaut und bieten jeweils nur einen einzigen Lösungsweg an. Alternative Lösungswege sind nicht vorgesehen und auch qua Aufgabendesign nur schwer realisierbar.

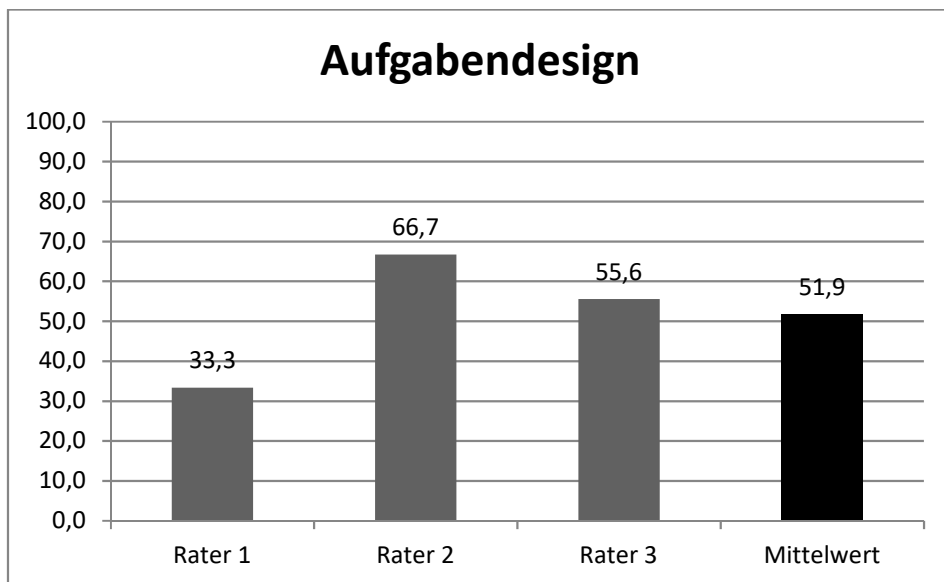


Abb. 6: Bewertung Aufgabendesign nach Ratern differenziert in Prozent

2.3.7 Bild- und Textkomposition

Die Bild- und Textkomposition wird mit 51,9 Prozent im Mittelwert ebenfalls recht gut bewertet. Die Items Sprachlichkeit und Bildsprache erhalten dabei besonders gute Werte. Dies verwundert auch kaum, bedenkt man, dass es sich bei einer Smartphone-App um ein Medium handelt, das besonders auf Visualität basiert und daher dafür prädestiniert ist, mit Bildern zu arbeiten und die dazugehörigen Textbausteine möglichst einfach und kurz zu halten. Etwas überraschend ist allerdings die Erkenntnis, dass im dritten Item Additive Kommunikation der App deutliche Schwächen attestiert werden. Die Rater sind sich in ihren niedrigen Bewertungen einig. So kommt es auch, dass die Dimension im Mittelwert „nur“ 51,9 Prozent erreichen kann.

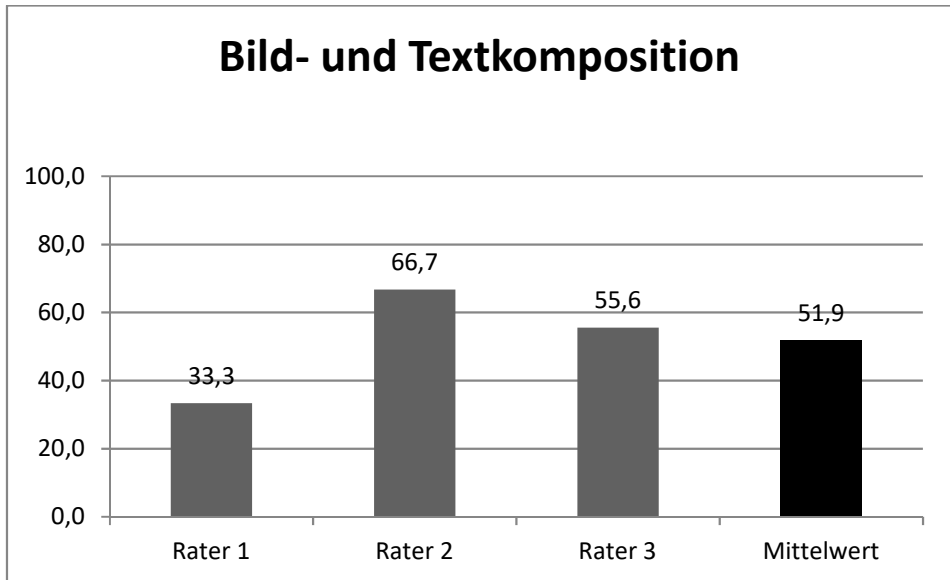


Abb. 7: Bewertung Bild- und Textkomposition nach Ratern differenziert in Prozent

2.3.8 Anlehnung an Curriculum und fachspezifische Bildungsstandards

Interessanterweise geben alle Rater für diese Dimension an, dass sie sich nicht auf die App anwenden lässt, da diese nicht für den Schulunterricht entwickelt wurde und daher auch dem Anspruch an Curricula oder Bildungsstandards gar nicht gerecht werden muss, obwohl sich eigentlich Bezüge herstellen lassen würden.

So gibt es beispielsweise eine Verbindung zum bayrischen LehrplanPLUS im Fach Deutsch als Zweitsprache sowohl für die Grundschule als auch für die Mittelschule. Im Lernbereich vier der Primarstufe *Sprache – Wortschatz und Strukturen entwickeln und untersuchen* ist zum Beispiel unter Punkt 4.1.1 *Aktiv über altersgemäßen Wortschatz in der Zweitsprache verfügen* folgende Kompetenzerwartung verankert: Die Schülerinnen und Schüler verstehen Wörter des Alltagswortschatzes (z.B. Haus, Tier) und verwenden diese für einfache, allgemeine Aussagen – auch in nicht vollständigen Sätzen⁴. Beide Wortschatzbereiche können mit Hilfe der App erarbeitet beziehungsweise vertieft oder gesichert werden. In der Sekundarstufe I wird von den Schülerinnen und Schülern im Lernbereich vier *Sprache entwickeln und Sprachgebrauch untersuchen* erwartet, dass sie in der Lage sind unterschiedliche Medien zur eigenständigen Wortschatzerweiterung zu kennen und zu nutzen⁵. Die App wäre eine Möglichkeit diese Kompetenz anzubahnen.

Für beide Schularten sieht der zweite Lernbereich, welcher sich mit *Lesen – mit Texten umgehen* beschäftigt vor, dass Laute, Silben und Wörter erlesen werden können, häufige Buchstabenverbindungen und Wörter auf einen Blick erfasst werden, um so das Lesetempo zu steigern⁶. Diese Kompetenzerwartung kann mit der App gut realisiert werden,

4 Vgl.: <https://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/grundschule/inhalt/fachlehrplaene>

5 Vgl.: <https://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/grundschule/inhalt/fachlehrplaene>

6 ebd.

da alle Wörter mehrmals wiederholt werden müssen und auf verschiedene Arten wieder damit interagiert werden muss.

Auf diese Verbindung zum LehrplanPLUS oder auch zu anderen Lehrplänen wird in der App nicht explizit verwiesen. Ebenso wenig gibt sie Auskunft über erreichbare Ziele, angestrebte Fertigkeiten oder Kompetenzen, didaktische Prinzipien oder Methoden, welche nach dem AAER für eine positive Bewertung dieses Items erforderlich wären.

In den Beschlüssen der Kultusministerkonferenz⁷ finden die fachspezifischen Bildungsstandards für das Fach Deutsch als Zweitsprache im Fach Deutsch Berücksichtigung. Dies gilt für den Primarbereich ebenso wie für die Sekundarstufe I. Die Anforderungsbereiche, angestrebte Kompetenzen und Inhalte werden sehr allgemein formuliert. Erst im LehrplanPLUS werden die Fächer Deutsch und Deutsch als Zweitsprache im Rahmen der Fachprofilbeschreibungen differenziert betrachtet.

Rater 1 zieht in Betracht, eine Bewertung der App anhand von Referenzmodellen, wie etwa dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen (GER), vorzunehmen. Da sich die App auf Wortebene bewegt, kann mit ihr die Erreichung der ersten Stufe des GER, die elementare Sprachverwendung, nicht gewährleistet werden.

2.3.9 Unterrichtspraktische Anwendbarkeit

Die letzte zu diskutierende Dimension bezieht sich auf das didaktische Konzept und die dazugehörigen Rahmenbedingungen. Auch hier findet sich wieder der gleiche Unterschied in den Bewertungen der Rater wie in den zuvor vorgestellten Dimensionen. Rater 1 (nicht bewertbar) und Rater 3 (0%) sehen die Dimension nicht erfüllt, Rater 2 hingegen berücksichtigt das Medium und bewertet entsprechend deutlich positiver (83,3%). So kommt es auch, dass der Mittelwert mit 41,7 Prozent relativ schlecht ausfällt.

⁷ Vgl.: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_10_15-Bildungsstandards-Deutsch-Haupt.pdf

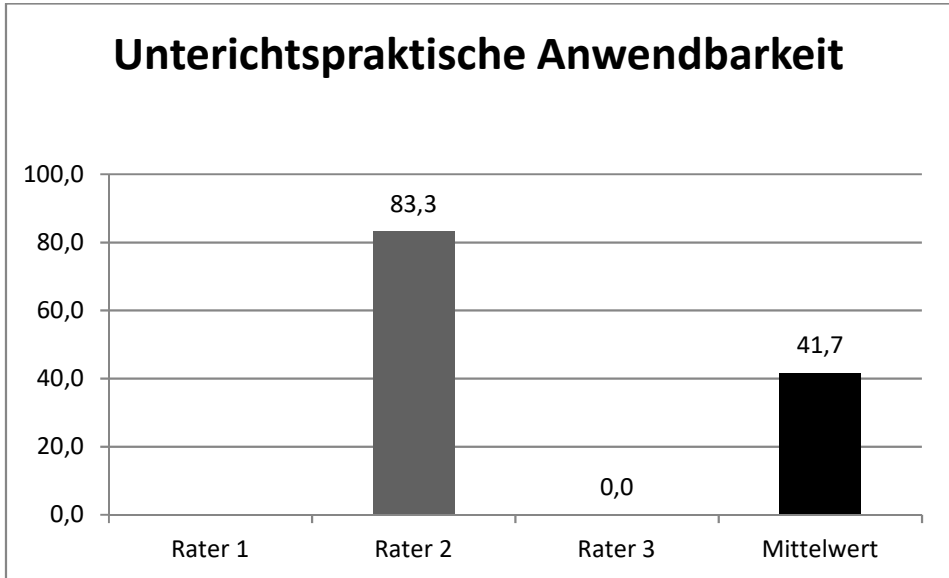


Abb. 8: Bewertung Unterrichtspraktische Anwendbarkeit nach Ratern differenziert in Prozent

Wie werden die Ergebnisse im Einzelnen begründet? Alle Rater vermissen Angaben zur didaktischen Einbettung, allerdings gibt Rater 2 an, dass das Lernziel und die Rahmenbedingungen zumindest teilweise auf der Website des Anbieters zu finden sind. In der App selbst allerdings nicht, was wiederum Rater 1 und 3 veranlasst, hier schlechte Beurteilungen abzugeben.

Der Name der App impliziert, dass es sich bei der Zielgruppe um Kinder handelt. Rater 3 stellt fest, dass es weder eine Angabe zur genauen Altersgruppe gibt noch didaktische Hinweise. Als positiv wird das Kriterium „Ziel“ gewertet. Es wird deutlich, dass Grundwortschatz aufgebaut werden soll und es sich um ein Medium handelt, um Deutsch zu lernen.

Während Rater 3 als Zielgruppe Kinder definiert, vermisst Rater 2 diese Angabe. Nicht ersichtlich sind laut Rater 2 in der App die Teilziele, Methoden, die angestrebten und geförderten Kompetenzen sowie der Lehrplanbezug. Es wird kaum beschrieben, zu welchem Unterrichtsthema der Lerninhalt passt. Die Homepage des Anbieters liefert nur wenige Informationen.

Rater 3 beurteilt die Verfügbarkeit der App für verschiedene Systeme als positiv.

2.4 Interpretation der Ergebnisse

Bevor näher auf die Stärken und Schwächen der App eingegangen wird, werden Überlegungen zur Nutzbarkeit des Mediums angestellt. Dadurch lässt sich womöglich erklären, warum der Anbieter unter Umständen bewusst keine Angabe zu bestimmten Items macht beziehungsweise machen kann.

Die App eignet sich zum einen zur Einbettung in den Deutsch als Zweitsprache-Unterricht und zum anderen als Lernmedium für die Freizeit. Somit ergeben sich Nutzerinnen und Nutzer, die unterschiedliche Erwartungen an ein Lernmedium haben: DaZ-Lehrerinnen

und Lehrer, welche die App im Unterricht einsetzen können, sowie DaZ-Lernerinnen und Lerner, welche ihre Sprachkompetenz außerhalb und innerhalb der Schule entwickeln.

Aufgabe der DaZ-Lehrerinnen und Lehrer ist es, sich Gedanken über eine sinnvolle Einbettung des Mediums in den Unterricht zu machen, Lernziele zu definieren und für die Entwicklung der sprachlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu sorgen. Hiervon profitieren die DaZ-Lernerinnen und Lerner in der Schule.

Wird die App in der Freizeit zum Deutsch lernen genutzt, so muss man sich hingegen nicht mit einer didaktischen Einbettung oder der Formulierung von Lernzielen beschäftigen. Hier stehen andere motivationale und kognitive Kriterien im Fokus: Hat die App einen hohen Aufforderungscharakter? Übe und lerne ich gerne mit der App? Kann ich meinen Wortschatz damit erweitern?

Dies gilt natürlich auch in gewissem Maß für die Schule. Jedoch bleibt der Unterschied: In der Schule muss man, in der Freizeit kann man sich damit beschäftigen.

Im Folgenden wird die unterrichtspraktische Perspektive in den Blick genommen. Da der Spracherwerb in der Freizeit mehrheitlich ungesteuert verläuft, liegt die Entscheidung beim Lerner/bei der Lernerin, mit welchem Bildungsmedium Fortschritte im Spracherwerb erzielt werden. Zusätzliche Informationen über die App für DaZ-Lehrerinnen und Lehrer für gesteuerte Situationen, wie etwa dem DaZ-Unterricht, könnten zu einer häufigeren Nutzung beitragen.

Eine Stärken-/Schwächenanalyse erfolgt zunächst auf curricularer Ebene. Die App weist, wie in Punkt 2.3.8 *Anlehnung an Curriculum und fachspezifische Bildungsstandards* beschrieben, keine Bezüge zu einem Curriculum oder den Bildungsstandards auf. Dies erschwert Lehrerinnen und Lehrern eine möglichst rasche Beurteilung, ob die App im Unterricht einsetzbar ist oder nicht. Erst auf einen zweiten Blick, nach dem Download der App, erkennt man, dass sie zahlreiche Wortschatzfelder, wie zum Beispiel Tiere, In der Schule, Feste und Jahreszeiten, Kleidung, Meine Familie, Meine Hobbys, Mein Haus, Mein Körper, Mein Tag, Stadt und Land, Essen und Trinken oder Zahlen und Farben anbietet. All diese Themen finden sich in der Stufe A, der elementaren Sprachverwendung, des GER und des LehrplanPLUS für die Grund- und Mittelschule wieder. Die App kann demnach ohne weiteres sinnvoll in den Unterricht integriert werden.

Um zu erläutern, inwieweit *Hallo Deutsch für Kinder* in den Unterricht eingebaut werden kann, wird kurz die aktuelle Situation von DaZ-Lernerinnen und Lernern in den Grund- und Mittelschulen dargestellt. An dieser Stelle wird zwischen städtischen und ländlichen Schulen unterschieden. Während in größeren Städten Schülerinnen und Schüler, welche keine Deutschkenntnisse haben, in der Regel in gesonderten Sprachlernklassen – sie tragen die verschiedensten Namen, wie etwa Übergangsklasse, Willkommensklasse etc. – unterrichtet werden, ist dies auf dem Land aufgrund zu geringer DaZ-Schülerinnen- und Schülerzahlen oftmals nicht möglich. Sie nehmen in Regelklassen am Unterricht teil und werden nur in Deutschförderstunden und -kursen in DaZ unterrichtet. Die sprachliche Heterogenität der Schülerinnen und Schüler ist immens und für den Lehrer/die Lehrerin ist es eine Herausforderung möglichst allen Schülerinnen und Schülern angemessen gerecht zu werden.

Auch in speziellen Sprachlernklassen zeichnet sich kein anderes Bild von sprachlicher Heterogenität. Während des ganzen Schuljahrs werden neu zugewanderte Kinder und Jugendliche in diese Klassen aufgenommen und müssen integriert werden. Es ist Aufgabe des Lehrers/der Lehrerin, Schülerinnen und Schüler auf nahezu allen Sprachniveaus nach

dem GER in ein und derselben Klasse zu unterrichten. Hinzu kommen Kinder und Jugendliche, welche in ihrer eigenen Muttersprache nicht alphabetisiert sind und in Deutschland zum ersten Mal eine Schule besuchen. Auch Schülerinnen und Schüler, welche sich in der Alphabetisierungsphase befinden, sind in sich höchst heterogen. Einige beherrschen bereits die lateinische Schrift, andere müssen diese erst mühsam lernen.

Für die Lehrperson verlangen beide Varianten der Beschulung von DaZ-Schülerinnen und Schüler ein hohes Maß an individualisiertem adaptivem Unterricht. An dieser Stelle rücken Lehr-/Lernmaterialien in den Fokus von Lehrkräften, welche die Eigenschaften effektiv, individuell nutzbar, weitestgehend selbsterklärend, hoher Aufforderungscharakter und zur Differenzierung geeignet haben. Die App erfüllt diese Anforderungen.

Neben der individuellen Förderung ist auch der Einsatz im Klassenverband denkbar. Der Lehrer/die Lehrerin gibt beispielsweise vor, mit welchem Wortfeld sich die Schülerinnen und Schüler befassen sollen. Dieses kann dann im eigenen Tempo erarbeitet werden.

Um noch besser auf die unterschiedlichen Sprachniveaus reagieren zu können, wäre es wünschenswert, dass die Lernerinnen und Lerner die Schwierigkeitsstufe selbst auswählen können. Dann wäre es möglich, dass fortgeschrittene Lernerinnen und Lerner den Grundwortschatz wiederholen, aber nicht bei Stufe 1 anfangen müssen.

Beginnt man mit einem Wortfeld neu, werden pro Übungseinheit auf Stufe eins jeweils acht thematisch geordnete Wörter präsentiert. Die Schülerinnen und Schüler hören in einem ersten Schritt ein Wort, beispielsweise „null“, und gleich im Anschluss die Einbettung des Wortes in einen Sinnzusammenhang, wie zum Beispiel „Die Temperatur ist bei null“. Dazu sehen sie das Bild eines Thermometers. Durch Antippen des Lautsprecher-symbols ist eine mehrfache Wiederholung des Wortes möglich. Mittels der Aufnahme-funktion können die Schülerinnen und Schüler ihr Gesprochenes aufnehmen und mit dem Original vergleichen. Das Aufgenommene steht nur für die Anzeigedauer des Bildes zur Verfügung, was eine Endkontrolle durch den Lehrer/die Lehrerin nicht möglich macht. Für die Schülerinnen und Schüler wäre es von Vorteil, wenn sie zwischen den Bildern hin und her wechseln könnten. Ist man bei Bild Nummer acht angekommen, können sich einige an Bild Nummer eins nicht mehr erinnern.

In einem zweiten Schritt wenden die Schülerinnen und Schüler den Wortschatz bereits an. Vier Bilder erscheinen auf dem Bildschirm, die Lernerinnen und Lerner hören den Satz aus Schritt eins und wählen die dazugehörige Abbildung aus. Hier kommt es an einigen Stellen zu Unklarheiten. Das Wort „Sonntag“ wird beispielsweise mit folgendem Satz erklärt: Am Sonntag mache ich meine Hausaufgaben. Dazu erscheint ein Mädchen, welches an einem Schreibtisch sitzt und sich in einem Heft etwas notiert. Im Hintergrund gibt es ein Bett und einen Kalender, der die Zahl sieben anzeigt. Für einen Schüler/eine Schülerin, welche/r sich in der Alphabetisierungsphase befindet, ist es nicht einleuchtend, dass die Zahl sieben in diesem Fall ein Hinweis auf den Tag „Sonntag“ ist. Man sieht neben der Zahl im Vordergrund das Mädchen, den Schreibtisch, ein Glas Wasser und zwei Stifte.

Schritt drei beinhaltet ein Memory aus einem Bild und einem Wort, welches vorgelesen wird. Es finden drei Wiederholungen statt. Hier wäre die Veränderung des Aufgabentyps zwischen den einzelnen Übungseinheiten zur Aufrechterhaltung der Motivation eine willkommene Abwechslung. Positiv hervorzuheben sind die zahlreichen Visualisierungen. Gerade in sprachlich sehr heterogenen Klassen bieten Abbildungen eine Gelegenheit, Ver-

ständnischwierigkeiten abzuschwächen. Eindeutige Bilder und Zeichnungen gewährleisten, dass auch Lernerinnen und Lerner mit wenig schriftkulturellen Möglichkeiten am Unterricht teilnehmen können (vgl. Meerholz-Härle 2008).

Stärken und Schwächen der App zugleich finden sich bei den Rahmenbedingungen. Diese Kategorie beleuchtet unter anderem die technischen Voraussetzungen, Internetverbindung und das Vorhandensein bestimmter Endgeräte. Um die App nutzen zu können, benötigt man entweder Tablets oder Smartphones. Tablets im Klassensatz finden sich nicht in allen Schulen, genauso wenig ist davon auszugehen, dass alle Grundschülerinnen und Grundschüler oder neu zugewanderten Kinder und Jugendliche ein internetfähiges Smartphone besitzen. Ist die App jedoch auf einem mobilen Endgerät installiert, so funktioniert sie auch ohne Internetzugang.

2.5 Diskussion

An dieser Stelle soll nun geklärt werden, inwieweit sich das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster (AAER) für die Beurteilung von Software eignet. Wie die Ergebnisse aufzeigen, lassen sich die Dimensionen beziehungsweise Items sehr gut auf die App anwenden, allerdings verdeutlicht es auch, dass manche Funktionen, wie beispielsweise die Push-Nachrichten, nur schwer durch eine Bewertung im Raster abgebildet werden können. Hier lässt sich die klare Ausrichtung des AAERs auf Materialien erkennen, die sich am Aufbau von klassischen Medien wie dem Schulbuch orientieren. Auch sind nicht alle Dimensionen präzise auf den zu analysierenden Gegenstand angepasst, so dass hier durch die Rater interpretiert werden muss. Dies führt zum größten Problem bei der Anwendung des Rasters: Wird das zu analysierende Medium mit seinen Spezifika bei der Analyse berücksichtigt oder nicht? Die Rater der hier vorlegten Studie haben sich dabei unterschiedlich verhalten: Rater 1 und 3 haben das Medium bei der Beurteilung nicht berücksichtigt, Rater 2 hingegen schon. Gemeint ist damit, dass beispielsweise bei der Beurteilung der Methodenvielfalt Rater 1 und 3 diese eher als gering einschätzten, während Rater 2 urteilt, dass die Methodenvielfalt für eine App angemessen ist. So kommt es auch, dass Rater 2 deutlich bessere Ergebnisse als die anderen beiden Rater erzielt. Beide Vorgehensweisen besitzen Vor- und Nachteile, wichtig ist allerdings, sich zuvor Gedanken darüber zu machen. Während bei der Berücksichtigung der Spezifika des jeweiligen Mediums die Beurteilung fairer und differenzierter wird, schafft man durch das andere Vorgehen eine Vergleichbarkeit über unterschiedliche Bildungsmedien hinweg, die beim ersten Vorgehen verloren geht. Die Entscheidung, ob die Art des Mediums bei der Analyse berücksichtigt werden soll, hängt also auch davon ab, welche Intention man verfolgt. Die hier vorliegenden Ergebnisse zeigen beide Möglichkeiten auf und machen damit dieses Problem sichtbar.

3. Fazit/Ausblick: Lern-Apps in der Schule?

Die App *Hallo Deutsch für Kinder* von phase6 hilft den DaZ-Schülerinnen und Schülern thematisch strukturiert mit circa 1.400 Vokabeln den deutschen Grundwortschatz zu lernen. Die Einbettung des neuen Wortschatzes in thematische Zusammenhänge erleichtert den Lernerinnen und Lernern das Verstehen und fördert die Bildung von Assoziationen (vgl. Storch 2009). Die Kinder und Jugendlichen lernen unter anderem Nomen, Verben,

Pronomen und Adjektive kennen. Die App bedient die Fertigkeiten Lesen, Hören, Schreiben und Sprechen, wobei bei letzterem keine Kontrolle erfolgt. Um auch im Bereich des Sprechens Aufgaben mit Selbstkontrolle zu kreieren, wäre eine Art Sprachabgleich mit Feedback wünschenswert.

Wie in Punkt 2.4. bereits erwähnt, lernen DaZ-Schülerinnen und Schüler immer in äußerst heterogenen Klassen, nur selten ergibt sich die Möglichkeit sie in zumindest einigermaßen homogenen Klassen zu fördern. Immer dann, wenn das Lernniveau der Lernerinnen und Lerner weit auseinander divergiert, besteht die Gefahr, dass die Lehrerin/der Lehrer nicht allen gleichermaßen gerecht werden kann. Es ist für jede Lehrkraft eine Herausforderung, in ein und derselben Stunde einem Teil der Klasse beispielsweise Lesestrategien zu vermitteln, während der andere Teil lernt, das A zu schreiben, zu artikulieren und zu erkennen.

Um diesen Spagat besser zu schaffen, bedarf es zahlreicher individueller Lerngelegenheiten, welche die Schülerinnen und Schüler ohne lange Erklärungen der Lehrerin/des Lehrers relativ selbstständig bearbeiten können. Die App kann hier gute Dienste leisten, da Kinder und Jugendliche in der Regel hochmotiviert an die interaktiven Übungen herangehen. Im Spracherwerb schon Fortgeschrittene wiederholen den Grundwortschatz, und auch nicht alphabetisierte Schülerinnen und Schüler können erste Wörter lernen. Durch die Vorlesefunktion hören sie, wie das Wort ausgesprochen wird und können das passende Bild dazu finden. Die App eignet sich sowohl zum Einsatz zur Differenzierung in sprachlich heterogenen Regelklassen wie auch in speziellen Deutschlernklassen.

Daneben bietet sie zahlreiche Möglichkeiten der Weiterarbeit. Schon in der ersten Stufe werden die Lernerinnen und Lerner mit verschiedenen Wortarten konfrontiert, wobei die Bezeichnung „Wortart“ in der App keine Berücksichtigung findet. Dies kann im Unterricht thematisiert werden und verschiedene weiterführende Aufgabenstellungen können kreiert werden.

Neben dem Wortschatztraining bietet die App demnach auch die Möglichkeit, die Schülerinnen und Schüler mit ersten fachsprachlichen Begriffen vertraut zu machen.

Hallo Deutsch für Kinder bietet vielfältige Gelegenheiten, die App im Unterricht einzusetzen und darüber hinaus damit zu lehren und zu lernen. Unabdingbar für die Lehrerin oder den Lehrer bleibt zu reflektieren, an welcher Stelle das Medium sinnvoll in den Kontext des Unterrichts eingebettet werden kann. Nicht der Weg bestimmt das Ziel, sondern das Ziel den Weg.

Literatur

- Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Hauptschulabschluss. Beschluss vom 15.10.2004. Online verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_10_15-Bildungsstandards-Deutsch-Haupt.pdf, zuletzt aufgerufen am 25.05.2017
- Initiative D21 e.V. (2016): Sonderstudie >>Schule Digital<<. Lehrwelt, Lernwelt, Lebenswelt: Digitale Bildung im Dreieck SchülerInnen-Eltern-Lehrkräfte. Online verfügbar unter <http://initiated21.de/publikationen/sonderstudie-schule-digital/>, zuletzt aufgerufen am 24.04.2017
- Heiland, Thomas/Neumann, Dominik (2017): Unterrichten mit einer Smartphone-App »Hallo Deutsch für Kinder«. In: DaZ-Sekundarstufe, 1, 2, S. 22-27. (im Druck)
- Langer, Hendrik (2017): phase6 hallo Deutsch. Online verfügbar unter <https://www.phase-6.de/hallo/>, zuletzt aufgerufen am 17.05.2017
- Meerholz-Härle, Birgit (2008): Wortschatzvermittlung im DaZ-Unterricht. In: Kaufmann, Susan et al.: Fortbildung für Kursleitende: Deutsch als Zweitsprache, Bd. 2. Ismaning: Hueber, S. 1-34.
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB): LehrplanPlus – Grundschulen. Online verfügbar unter https://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/grundschule/inhalt/fachlehrplaene?w_schulart=grundschule&wt_1=schulart&w_fach=daz&wt_2=fach, zuletzt aufgerufen am 25.05.2017
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB): LehrplanPlus – Mittelschulen. Online verfügbar unter https://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/mittelschule/inhalt/fachlehrplaene?w_schulart=mittelschule&wt_1=schulart&w_fach=daz&wt_2=fach, zuletzt aufgerufen am 25.05.2017
- Storch, Günther (2009): Deutsch als Fremdsprache – Eine Didaktik. Stuttgart: UTB.

Der vorliegende Band stellt erstmals das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER) in einer elementarisierten Form der Öffentlichkeit vor. In dieser Form kann es breiten Einsatz in der Lehramtsausbildung, in Kontexten der Qualitätskontrolle von Bildungsmedien sowie bei den Lehrkräften selbst finden.

In diesem Band werden – vor dem Hintergrund des Augsburger Projekts der Qualitätsoffensive Lehrerbildung – interdisziplinäre und fachdidaktische Anwendungsweisen des AAER am Beispiel analoger und digitaler Bildungsmedien im Kontext der Lehramtsausbildung gezeigt.

Das AAER will dazu beitragen, dass ein kriteriengeleiteter kritischer Umgang mit Bildungsmedien zur künftigen Standardausrüstung von angehenden Lehrpersonen gehört.



Der Herausgeber / Die Herausgeberin

Dr. Carl-Christian Fey, geboren 1975, ist Erziehungswissenschaftler. Arbeitsschwerpunkte: Lehr-/Lernmittelforschung, Digitale Bildungsmedien, Bildung und Digitalisierung, Evaluation.



Prof. Dr. Eva Matthes, geboren 1962, ist Lehrstuhlinhaberin für Pädagogik an der Universität Augsburg.

978-3-7815-2209-1



9 783781 522091