

aCho – Die Deutschlernapp für die Schweiz

Susanne Grassmann und Linda Leutwiler

Abstract

Im Auftrag des Aargauer Departements für Bildung, Kultur und Sport wurden das didaktische Konzept und die Inhalte für eine schweizerische Sprachlernapp für Asylsuchende entwickelt. Das didaktische Konzept und die Gestaltung der App entsprechen dem aktuellen kognitionspsychologischen Forschungsstand und sind so gewählt, dass sie das eigenständige Lernen optimieren. Die App ist entsprechend richtungsweisend für Entwickler*innen von Sprachlernsoftware. In diesem Artikel wird diese App namens «aCho» sowie deren zugrundeliegenden Konzepte und Überlegungen vorgestellt.

Schlüsselwörter

Deutsch als Zweitsprache, eLearning, szenario-basiertes Lernen, mobile assisted language learning

⇒ Titre, chapeau et mots-clés en français à la fin de l'article

AutorInnen

Susanne Grassmann, Pädagogische Hochschule FHNW, Zentrum Lesen, Bahnhofstrasse 6,
CH-5210 Windisch, susanne.grassmann@fhnw.ch

Linda Leutwiler, Pädagogische Hochschule FHNW, Zentrum Lesen, Bahnhofstrasse 6,
CH-5210 Windisch, linda.leutwiler@fhnw.ch

aCho – Die Deutschlernapp für die Schweiz

Susanne Grassmann und Linda Leutwiler

1 Einleitung

Asylsuchende müssen sich nach ihrer Ankunft in der Schweiz in einem vollkommen neuen Umfeld und einer unbekannten Kultur zurechtfinden, wobei die Verständigung und damit die Sprache von grosser Bedeutung sind. Gerade in Zeiten von erhöhtem Migrationsaufkommen, wie dies ab 2015 der Fall war (Staatssekretariat für Migration, 2018a), konnten die Asylsuchenden in den Kantonen nicht immer sofort einen Deutschkurs besuchen. Vor diesem Hintergrund entstand beim Departement für Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau (BKS) die Idee einer Selbstlern-App.

Sprachlernapps und -software zum individuellen Gebrauch können eine sinnvolle Ergänzung zu Sprachkursen sein. Kursinhalte können vertieft, wiederholt und ergänzt werden. Lernapplikationen bieten zudem die Möglichkeit, ohne Wartezeit ins Sprachlernen einzusteigen, sind niederschwellig und können so das Lernen in Sprachkursen anbahnen. Eine Reihe von Sprachlernapps stehen zum Teil kostenlos zur Verfügung: «Duolingo» (Duolingo, 2018) und «Babbel» (Babbel, 2018) sind weithin bekannte Applikationen. Neuere Player auf dem Markt sind «Drops» (Drops, 2018) und «Memrise» (Memrise, 2018). Diese Apps richten sich an ein breites Publikum. Speziell für Migrant*innen wurden in Deutschland vom Goethe-Institut und dem deutschen Volkshochschulverband kostenlose Sprachlernapps auf den Markt gebracht.

Die Qualität dieser Apps ist unterschiedlich: Die Stiftung Warentest hat nur zwei von neun Apps als empfehlenswert eingestuft (Stiftung Warentest, 2016). Zu einer ähnlichen Einschätzung kommt eine Evaluation von 18 Deutschlernmaterialien, die das Mercator Institut durchgeführt hat. Die Expert*innen weisen darauf hin, dass viele Materialien Mängel aufweisen – insbesondere der Lebensweltbezug und die Eignung zum Selbstlernen sind bei vielen Materialien unzureichend (Lahmann & Becker-Mrotzek, 2016). Darüber hinaus stellt zuweilen die Installation eine Hürde dar oder aber die Nutzung der Materialien ist zwar kurzweilig, aber wenig lernwirksam. Aus didaktischer und lernpsychologischer Sicht fällt zudem auf, dass die Gestaltung und der Aufbau der Lerninhalte oftmals wenig lernförderlich sind.

Für die deutschsprachige Schweiz besteht zudem die Problematik, dass die Sprache der verfügbaren Deutschlernapps nicht dem Schweizer Standarddeutsch entspricht. Daher hat das Departement Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau sich entschlossen, mit einem Beitrag aus dem Swisslos-Fonds die Entwicklung einer Sprachlernapp speziell für Asylsuchende in der Schweiz zu fördern. Die App «aCho» (Ovos media GmbH, 2018) ist seit Oktober 2017 frei in den Appstores für iPhone und Android verfügbar. Im Februar 2018 wurde aCho der eLearning Award in der Kategorie «Integration» verliehen.

In diesem Artikel werden die Besonderheiten der Sprachlernapp aCho hinsichtlich Aufbau und Entstehungsbedingungen (Abschnitt 2), Inhalt (Abschnitt 3) sowie didaktischem Konzept und lernpsychologischen Hintergründen (Abschnitt 4) beschrieben. In Abschnitt 5 wird die Lernwirksamkeitsstudie berichtet, die im Rahmen der App-Entwicklung durchgeführt wurde.

2 Aufbau der App und Lernziele

Die App aCho besteht aus 13 Lektionen, die je einer Alltagssituation (siehe Abschnitt 2.1) entsprechen. Jede Lektion besteht wiederum aus drei Teilen: Exploration, Kompetenzaufbau und Dialog. Mithilfe des Explorations-Screens zu Beginn jeder Lektion wird die Aktivierung von relevantem Weltwissen und die Alltagsverankerung der neu zu erlernenden sprachlichen Ausdrücke gewährleistet. Die Lernziele der zu durchlaufenden Lektion werden auf diese Weise visualisiert. Die Lernenden steigen dabei spielerisch ein: Einzelne Begriffe können in der Szene entdeckt werden, erst wenn alle aufgedeckt sind, wird eine Serie von zehn Bildschirmen, die Wörter und Sätze einführen, freigeschaltet. Diese zehn Bildschirme vermitteln die zentralen Lerninhalte. Sowohl die Sequenzierung der sprachlichen Inhalte wie auch die entsprechenden Grafiken sind so gewählt, dass auch komplexe sprachliche Ausdrücke komplett ohne Übersetzungen vermittelt werden können. Im Dialog, der als Anschluss zur Eingangsszene zu verorten ist, werden die gelernten Ausdrücke angewendet. Hier werden zudem Begrüssungen und Fragen eingeführt – sprachliche Formen, die ihre

Bedeutung in der Interaktion und im sprachlichen Kontext erhalten. Die Elemente der App sind in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1

oben v.l.n.r.: 1) Die ganze App auf einen Blick: Durch Hin- und Herwischen sehen die UserInnen sofort, was sie erwartet. 2) Beim Explorieren wird das Lernen in einen Kontext gesetzt und Vorwissen aktiviert. 3) Reizüberlastung vermeiden: Ein Trainings-Bildschirm enthält nie mehr als zwei neue Vokabeln oder Sätze.

unten v.l.n.r.: 1) Ohne kognitive Aktivierung kein Lernen: Die UserInnen sind immer wieder selber aktiv. 2) Als finale Aufgabe agieren die Lernenden in einer dialogischen Situation. 3) Das strukturierte Glossar ermöglicht den Aufbau von grammatischen Schemata.

Grafik: ovos media GmbH © Schulverlag Plus AG

2.1 aCHo ist fide-kompatibel

«fide» ist das Schweizer Konzept zur Förderung der sprachlichen Integration von Migrantinnen und Migranten (vgl. Staatssekretariat für Migration, 2018b). «fide» gibt keine Methode vor, wie sprachliche Kompetenzen aufgebaut werden sollten, liefert zur Orientierung jedoch die relevanten Themengebiete und steckt den didaktischen Rahmen ab.

Die (sprachliche) Bewältigung von Alltagssituationen steht im *fide*-System im Zentrum. Darum wird ein szenariobasierter Ansatz empfohlen, in welchem zunächst ein Szenario visualisiert und anschliessend entsprechende Ressourcen aufgebaut werden (vgl. Bundesamt für Migration, 2014, S. 3). Durch die Auswahl von relevanten Szenarien können Lernende ihren Bedürfnissen entsprechend abgeholt und Lernziele individualisiert werden. Den Kursleitenden wird empfohlen, die Wahl der Szenarien mit den Kursteilnehmenden individuell abzusprechen (vgl. Bundesamt für Migration, 2012; 2014).

Im *fide*-Rahmencurriculum wird einerseits grosser Wert darauf gelegt, dass Migrant*innen sprachliche Handlungskompetenzen erwerben. Andererseits sollen sich die Lerninhalte an den kommunikativen Bedürfnissen von Migrant*innen in der Schweiz orientieren (Lenz & Andrey, 2010) – dies entspricht dem szenariobasierten Ansatz. Als weiterer didaktischer Eckpunkt wird im *fide*-Rahmencurriculum darauf hingewiesen, dass zu Beginn das Spracherwerbs dem Hörverstehen eine zentrale Rolle zukommt. Darum wird Kursleitenden empfohlen, zu Beginn des Sprachlernens auf das lexikalische Lernen zu fokussieren, wobei keine speziellen grammatischen Analysen vorgenommen werden sollten (siehe Abschnitt 4.2; vgl. Lenz & Andrey, 2010, S.48; Bundesamt für Migration, 2012, S.18).

Basierend auf dem *fide*-Konzept steht auch in aCHo die Kontextualisierung der Lerninhalte in Alltagssituationen im Zentrum. Zur Bestimmung der sprachlich-kommunikativen Lernziele wurden die tatsächlichen Kommunikationsbedürfnisse von Migrant*innen in Alltagssituationen erhoben. Die Bedürfnisanalyse begann mit einer Gewichtung relevanter Themen. Die drei *fide*-Handlungsfelder «Gesundheit», «Einkäufe» und «Orientierung und Verkehr» wurden als zentral identifiziert. Anschliessend wurden Lehrmittel – insbesondere das in Aargauer Kursen gebräuchliche «Deutsch in der Schweiz A1» (Maurer, 2011) – und der Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen gesichtet (vgl. «Profile Deutsch», Glaboniat et al., 2015).

Zentral für die Auswahl der Inhalte für aCHo waren zudem Gespräche mit den direkt Betroffenen: Sowohl Migrant*innen als auch Kursleitende von Deutschkursen wurden befragt, zudem wurden Gespräche mit Kontaktpersonen in Arztpraxen, Apotheken und bei der SBB geführt. Dabei wurde erhoben, in welchen Situationen Migrant*innen Deutsch verstehen und sprechen können sollten und welche sprachlichen Mittel sie zu Beginn am dringendsten benötigen. Die Befragungen erlaubten eine breit abgestützte Bedürfnisanalyse, welche die individuelle Absprache von Lernzielen im *fide*-System ersetzt.

2.2 aCHo ist einsprachig

Die Sprachlernapp aCHo verzichtet komplett auf Übersetzungen. Damit hebt sie sich von «Duolingo» (duolingo, 2018), «Babbel» (Babbel, 2018) und anderen bekannten Sprachlernapps ab und ist Sprecher*innen aller Sprachen gleichermassen zugänglich. Es gibt nur wenige Deutschlernapps, die einsprachig sind, zum Beispiel «Lernabenteuer Deutsch – Ein rätselhafter Auftrag» (Lernabenteuer Deutsch – ein rätselhafter Auftrag, 2013). Dieses Sprachlernspiel des Goethe-Instituts richtet sich allerdings an fortgeschrittene Lernende. Unseres Wissens wird einzig von «Rosetta Stone®» (Rosetta Stone, 2018) ein einsprachiger Ansatz auch für Lernanfänger*innen umgesetzt – doch auch in dieser Sprachlernsoftware steht eine optionale Übersetzungsfunktion zur Verfügung.

Die Entscheidung, ohne Übersetzungen zu arbeiten, schlug sich fundamental in der Gestaltung der App und die Einführung von neuen Form-Bedeutungspaaren nieder. Damit Lernende in einer einsprachigen Lernapp Sprachwissen aufbauen können, müssen die Bedeutungen der sprachlichen Ausdrücke ausschliesslich aus den Illustrationen erschliessbar sein. Um die Eindeutigkeit der Grafiken zu gewährleisten, wurden deren Inhalte aufs Wesentliche reduziert (siehe Abschnitt 4.3). Damit auch abstrakte Begriffe und komplexe Sätze vermittelt werden können, muss die Abfolge, in der neue Äusserungen präsentiert werden, kleinschrittig und aufbauend erfolgen (siehe Abschnitte 4.2 und 4.3).

3 Inhalte von aCho

In aCho wird das Schweizer Standarddeutsch vermittelt. Die App richtet sich an Lernanfänger*innen aller Sprachen mit dem Ziel, Sprachverstehen aufzubauen und einen Einblick in landestypische Gegebenheiten zu ermöglichen. Die zu lernenden Äusserungen werden sowohl als Text als auch als Ton angeboten, so sind die Inhalte auch Menschen zugänglich, die über keine oder nur geringe Kenntnisse des lateinischen Alphabets verfügen. Die Inhalte von aCho unterscheiden sich darum sowohl sprachlich als auch kulturell von anderen Deutschlernapps.

3.1 Schweizer Standarddeutsch

Die App bedient die Bedürfnisse von Sprachlernenden in der Schweiz, kann aber auch im deutschsprachigen Ausland benutzt werden und öffnet so auch jenseits der Landesgrenze das Bewusstsein für die nationalen Varietäten des Deutschen (vgl. Hägi, 2006). aCho liegt die Konzeption des Deutschen als plurizentrische Sprache zugrunde (Ammon, 1995). Um die App optimal an das Zielpublikum – nämlich an Migrant*innen, die neu in der Schweiz sind – anzupassen, wird konsequent das Schweizer Standarddeutsch vermittelt. Die Verwendung von Helvetismen beschränkt sich dabei nicht auf einzelne Wörter, sondern wird auf allen Sprachebenen umgesetzt (vgl. «Variantenwörterbuch des Deutschen», Ammon et al., 2004):

- Wortschatz: «das Trottoir», «das Velo», «die Agenda», «das Poulet», «das Gestell»
- Syntax: «Am Bahnhof hat es eine Arztpraxis.», «Um 8 Uhr 30 hat es einen freien Termin.»
- Aussprache: authentische Schweizer Sprecher*innen (z. B. rollendes «r», Sprechmelodie)
- Schreibung: Doppel-s-Schreibung anstelle der ß-Schreibung

Die konsequente Verwendung des Schweizer Standarddeutschs wird auch in den Audioaufnahmen deutlich: Für aCho wurden die sprachlichen Ausdrücke von insgesamt fünf Schweizer Sprecher*innen eingesprochen, wobei jede Sprecherstimme eine eigene dialektale Färbung des Standarddeutschs aufweist. Den Lernenden steht damit ein variabler Input zur Verfügung: Dies ermöglicht die Entwicklung einer gewissen Wahrnehmungstoleranz, wodurch die Chance, auch Menschen auf der Strasse verstehen zu können, erhöht wird. Eine solche Variation der Sprechenden wird nur in wenigen Sprachlernapps eingesetzt, «memrise» (memrise, 2018) ist in dieser Hinsicht unter den kostenlosen Angeboten ein Beispiel für eine hervorragende Umsetzung dieses Grundsatzes.

3.2 Schweizer Kultur

Die Besonderheiten des Lebens in der Schweiz werden in aCho implizit thematisiert. Dies schlägt sich beispielsweise in den Bildern nieder (siehe Abbildung 2). Die Grafiken für aCho basieren auf Bildern, die grösstenteils aus Aargauer Städten und Dörfern stammen. Die grafischen Darstellungen von Häusern, Bussen, Bushaltestellen, Fahrplänen, Ausweisen, Läden, Apotheken usw. sind dadurch den realen Verhältnissen sehr nah. Dies erleichtert den Lernenden den Transfer des Gelernten aus der App in die Realität.

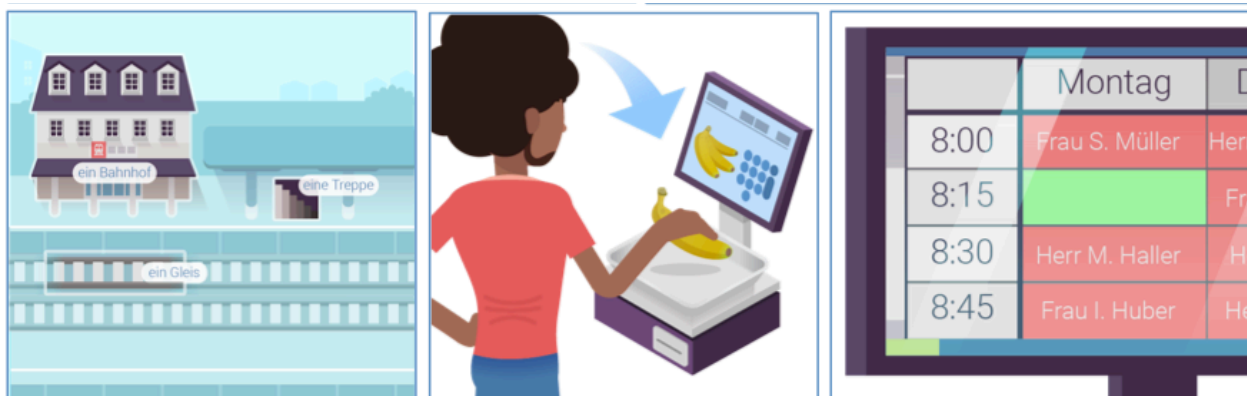




Abbildung 2: Auch Schweizer Kultur, Alltag und Gewohnheiten werden in aCho vermittelt: Gemüsewägen im Laden, ein Gespräch zwischen Mann und Frau, Pünktlichkeit von Bussen, etc. Grafik: ovos media GmbH © Schulverlag Plus AG

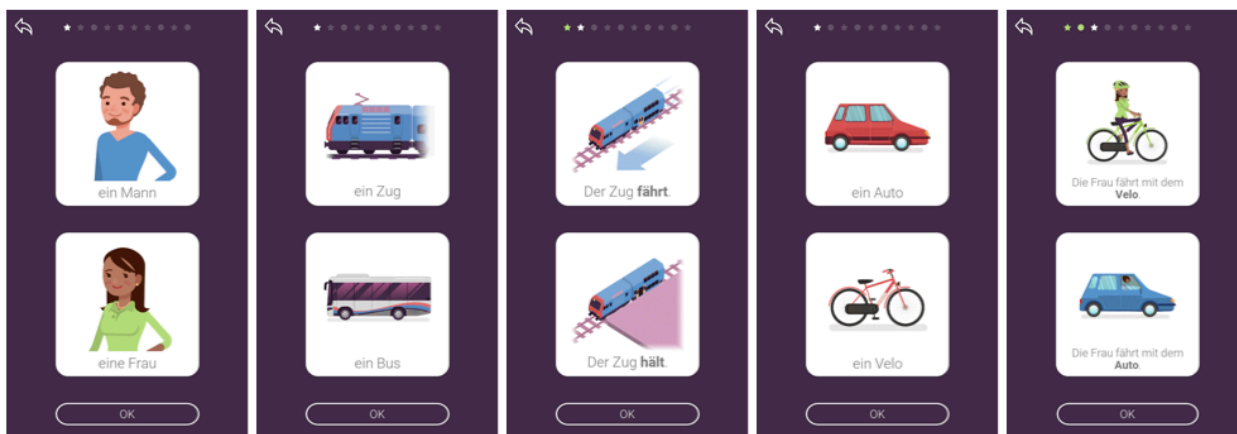
Zusätzlich wird kulturelles (Handlungs-)Wissen auch in den zu lernenden Äusserungen transportiert. Anders als in der Integrationsapp «Ankommen» des deutschen Bundesamtes für Migration (*ankommen*, 2016) gibt es jedoch keine expliziten Erläuterungen zu diesen Besonderheiten. In aCho begegnen die Lernenden den Eigenheiten der Schweizer Gesellschaft und Kultur zur gleichen Zeit wie den dazugehörigen sprachlichen Konventionen. Dies ist dem Ablauf der frühkindlichen Sprachentwicklung nachempfunden (vgl. z.B. Tomasello, 2003). Beispiele für solche Lerninhalte sind:

- Gemüse muss man im Laden selbst wägen.
- Busse fahren auf die Minute pünktlich.
- Termine beim Arzt werden im 15-Minuten-Takt vergeben.
- Häuser haben Nummern.
- Männer und Frauen können einander auf der Strasse ansprechen.

4 Didaktisches Konzept von aCho

In Sprachlernapps werden typischerweise zuerst Vokabeln trainiert, die dann zu Sätzen zusammengefügt werden. In einigen Apps sind die Vokabeln in Themenfelder sortiert, bspw. in «Einstieg Deutsch» (Kodehaus, 2017), «drops» (*drops*, 2018) und «lingio» (*Lingio*, 2017). In aCho wurde ein anderer Weg gewählt, der dem Zugang von spielorientierten Sprachlernapps ähnlich ist und der die vier Phasen des Lernens – Aktivieren von Vorwissen, Demonstrieren von Neuem, Anwenden des Neuen, integrieren des Neuen (vgl. Merrill, 2002) – weitestgehend umsetzt (siehe Abschnitt 4.3). Die sprachlichen Inhalte zu den Themenfeldern «Gesundheit», «Einkäufe» und «Orientierung und Verkehr» werden anhand konkreter Alltagsszenen – z. B. vor dem Haus, in der Apotheke, etc. – eingeführt. Die App setzt damit den szenariobasierten Ansatz des *fide*-Systems zur Förderung der sprachlichen Integration von Migrantinnen und Migranten (Lenz & Andrey, 2010) in digitaler Form um (siehe auch Abschnitt 2.1).

In aCho werden sprachliche Formen – vom einzelnen Wort bis zu einfachen Sätzen – auf dieselbe Weise eingeführt. In der Fremdsprachdidaktik wird dieser Ansatz als *lexical approach* bezeichnet. Die Lernenden segmentieren Sprache in grösstmögliche Einheiten und speichern diese Mehrwort-Elemente als ganze Chunks ab (siehe Abbildung 3). Diese Präsentationsweise – und das Nicht-Unterscheiden von Wörtern und Sätzen in der Darbietung – ist an die Prozesse des Erstspracherwerbs angelehnt. In den Sprachlernspielen des Goethe-Instituts basiert der Spracherwerb auf sehr ähnlichen Prozessen.



Lektion 1

Lektion 4

Lektion 5

Abbildung 3: Von «eine Frau» zu «Die Frau fährt mit dem Auto.» in fünf Schritten.

Grafik: ovos media GmbH © Schulverlag Plus AG

4.1 aCho ist szenariobasiert

Das szenariobasierte Lernen wird in der Erwachsenenbildung erfolgreich zur Förderung von Handlungskompetenzen eingesetzt (vgl. z. B. Heidemann & Schumacher, 2010). Es handelt sich dabei um eine Variante des situierten Lernens (vgl. Mandl & Kopp, 2015). Die Grundidee dieses Lernkonzepts ist, dass Handlungskompetenzen am konkreten Beispiel gelernt werden; den Gegenpol dazu bildet die Vermittlung von abstraktem Wissen über das Handeln. Im Schulkontext sind Ansätze wie *anchored instruction* und das situierte Lernen vor allem im naturwissenschaftlichen Unterricht bekannt. In der *anchored instruction* werden Lerninhalte in kurze Videos integriert, die realistische Alltagssituationen wie in einem Spielfilm darstellen. Beim Zuschauen erschliessen die Lernenden auf diese Weise ein Themengebiet und müssen schliesslich ein Problem, das am Ende der Videosequenz dargestellt wird, lösen. Adventure-Spiele bedienen sich einer ähnlichen Logik: Der Spieler oder die Spielerin streift durch die Spiellandschaft und sammelt Gegenstände und Fähigkeiten, die er oder sie später braucht, um eine Aufgabe zu meistern.

Für das Sprachlernen eignet sich ein szenariobasierter Ansatz, da die zu lernenden sprachlichen Inhalte immer kontextualisiert werden, wodurch der Transfer in die Sprachverwendung erleichtert wird. Der Fremdsprachunterricht greift häufig auf eine verwandte Methode zurück, nämlich das *task-based language learning* (Ellis, 2003). Dabei wird den Lernenden zu Beginn einer Lektion eine Problemsituation präsentiert, die sie am Ende der Lektion bewältigen können sollten (z. B. über Hobbies sprechen, einen Termin beim Arzt vereinbaren, ein Getränk bestellen, etc.). Diese Aufgabenfokussierung ist eine Möglichkeit des praxisorientierten Lernens und soll die Lernenden motivieren, sich das entsprechende sprachliche Wissen anzueignen. Dieser Ansatz wurde zum Beispiel in der Sprachlernapp «Einstieg Deutsch» des Deutschen Volksschulverbandes (Kodehaus, 2017) und in der App «Ankommen» des deutschen Bundesamts für Migration (*ankommen*, 2016) implementiert.

Der für aCho gewählte didaktische Ansatz ist dem zuerst beschriebenen szenariobasierten Lernen näher: Das Problem wird nicht zu Beginn der Lektion, sondern erst zu einem späteren Zeitpunkt – nämlich nach der Erarbeitung der Inhalte – in der Ausgangssituation präsentiert. Diese Methode hat gegenüber dem *task-based language learning* zwei Vorteile, die vor allem mit Blick auf die Eignung als Selbstlernmaterial wichtig sind: Erstens präsentiert sich die Eingangsszene zunächst sprachfrei – und in der Folge werden nur einzelne konkrete Begriffe eingeführt –, wodurch den Lernenden die Möglichkeit gegeben wird, ihr Vorwissen zu aktivieren und die Szene nicht-sprachlich zu verstehen. Das aktivierte Vorwissen kann sprachlicher Natur sein, in erster Linie geht es jedoch um die Aktivierung von Weltwissen, welches die konzeptionelle Basis für die im Verlauf einer Lektion neu zu lernenden Äusserungen ist (vgl. Clark, 2017; MacWhinney, 2005). Zweitens werden die Lernenden nicht mit einer Fülle von noch unverstandenen Äusserungen überflutet, die das Lernen behindern und Lernende überfordern können (siehe Abschnitt 2.3; vgl. Hattie & Yates, 2015).

4.2 aCho implementiert den lexical approach

In aCho wird Sprachwissen auf eine Weise aufgebaut, die dem natürlichen Erstspracherwerb nachempfunden ist. Im Erstspracherwerb begegnen Kinder sprachlichen Ausdrücken unterschiedlicher Komplexität in konkreten Verwendungssituationen. Sie erschliessen die Bedeutungen von Wörtern, zusammengesetzten Formen (sogenannte *Chunks*) und ganzen Sätzen durch dieselben Lernprozesse. Das induktive Ableiten von Regelmässigkeiten aus der Wahrnehmung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen einzelnen Äusserungen ist dabei zentral (vgl. Clark, 2017; MacWhinney, 2005). Schritt für Schritt bauen Kinder erste lexikalisch basierte Satz schemata (*frame-slot*) und ein implizites Grammatikwissen auf, indem sie Äusserungen mit überlappenden Formen und positionaler Konsistenz hören (Lieven 2006; Tomasello, 2003).

Der lexikalische Ansatz des Zweit-/Fremdsprachlernens (*lexical approach*) fusst auf der Annahme, dass Wortschatz und Grammatik analog zur Erstsprache nicht getrennt erworben werden. Sprache wird als grammatikalisierte Lexik und nicht als lexikalisierte Grammatik verstanden, d. h. grammatikalische Regelmässigkeiten können am besten aus dem lexikalischen Wissen abgeleitet werden (Lewis, 1993). Dieser Ansatz hebt die Tatsache hervor, dass ein Grossteil von Sprache aus vorgefertigten Phrasen und hochfrequenten *Chunks* besteht, die als unanalysiertes Ganzes gespeichert und als vorfabrizierte Einheiten schnell abgerufen werden (Lewis, 1993; 1998). In aCho werden in Anlehnung an die *frame-slot*-Schemata des Erstspracherwerbs insbesondere teilveränderliche *Chunks* vermittelt, bspw. «Der Zug fährt auf Gleis X.», «Ich hätte gern X.», «Es ist X Uhr.», usw. Das Erlernen solcher *Chunks* ermöglicht ein schnelleres Abrufen

rekurrenter Muster, als wenn ganze Äusserungen ad-hoc formuliert werden müssen. Dies führt wiederum zur Einsparung von kognitiven Ressourcen.

Die in aCho gewählte Reihenfolge der Einführung, die Wiederholungen und die Variation der sprachlichen Einheiten sensibilisieren die Lernenden für solche Chunks. Demzufolge werden grammatische Wörter wie bspw. Artikel oder Präpositionen nie isoliert, sondern immer in einem sprachlichen Kontext präsentiert. Die Lernenden können die Bedeutung des ganzen Ausdrucks verstehen und mit der Zeit auch die Funktionen einzelner Worteinheiten ableiten, ohne dass isolierte Wortbedeutungen oder explizite grammatische Regelkenntnisse dafür notwendig wären (Lewis, 2005, S. 10).

Der lexikalische Ansatz eignet sich besonders für den Einstieg in eine Sprache und wird im *fide*-Rahmenkonzept empfohlen (Lenz & Andrey, 2010). Die Forschung zum L2-Erwerb zeigt, dass der Verzicht auf die Vermittlung expliziter Grammatikregeln keine Hürde für den Aufbau guter Sprachkompetenzen ist – im Gegenteil. Lernanfänger*innen können auf Basis des sprachlichen Inputs, in dem ein gewisses Grammatikphänomen gehäuft vorkommt, implizit Regeln ableiten und diese später in eigenen Äusserungen anwenden (Ellis, 2009). Der Anfangssprachunterricht, der den lexikalischen Ansatz mit einem Flüssigkeitstraining kombiniert, führt bei Sprachlernenden (erwachsene Migrant*innen in der Schweiz) sogar zu einer flüssigeren Sprachproduktion als Sprachunterricht, der expliziten Grammatikunterricht umfasst und stark auf sprachliche Formen fokussiert (Lenz, Barras & Manz, 2017).

Im weiteren Verlauf des Fremdsprachlernens und bei Lerngewohnten zeigt sich jedoch ein leichter Vorteil für Lehrmethoden, die explizite Grammatikunterweisung umfassen (Lenz et al., 2017; DeKeysar, 2008). Lenz et al. (2017, S. 32f.) stellen fest, dass Lernende in Sprachkursen, in denen zugunsten der Sprechflüssigkeit weniger Gewicht auf formale Korrektheit gelegt wird, voneinander häufig fehlerhafte Formen hören – es ist deshalb nicht unwahrscheinlich, dass diese als nicht-zielsprachliche Chunks abgespeichert werden. Für aCho ist dieser Nachteil des lexikalischen Ansatzes nicht relevant, da innerhalb der App keine Interaktion zwischen Lernenden stattfindet (bspw. in Form eines Chats) und dadurch nur grammatisch korrekte Formen präsentiert werden. Dennoch kann und soll aCho einen Präsenzkurs nicht ersetzen. Sprache ist inhärent sozial und lebt im Gebrauch und der Kommunikation mit Anderen. Im Sprachkurs kann die mündliche und später auch die schriftliche Sprachverwendung eingeübt werden.

4.3 aCho lenkt die Aufmerksamkeit der Lernenden gezielt

Lernen passiert nicht nebenbei: Um etwas zu lernen, muss die Aufmerksamkeit der Lernenden auf das zu Lernende gerichtet sein. Diese triviale Tatsache sollte bei der Entwicklung von digitalen Lernmedien, mit denen Lernende individuell arbeiten, ein zentraler Gestaltungsaspekt sein. So sollte zum Beispiel in Lernapps auf Hintergrundmusik verzichtet werden, Grafiken sollten so eindeutig wie möglich die sprachlichen Inhalte widerspiegeln.

Hintergrundmusik und Soundeffekte werden gemeinhin in Lernsoftware mit der Absicht eingebaut, dass die auditive Stimulation das allgemeine Erregungsniveau der Lernenden steigert und dadurch zu grösserer Aufmerksamkeit führt. Untersuchungen zum Effekt von irrelevanter auditiver Stimulation zeigen jedoch deren negative Auswirkungen auf das Lernen (Harp & Mayer, 1998; Monero & Mayer, 2000). In aCho wurde daher die Empfehlung umgesetzt, auf irrelevante auditive Stimulation zu verzichten (vgl. Clark & Mayer, 2016).

Die optimale Gestaltung der Grafiken stellt eine Herausforderung dar. Die Schwierigkeit besteht vor allem darin, dass die Entwickler*innen als Wissende die Inhalte und die Abfolge von Lernsequenzen anders wahrnehmen als die Lernenden selbst. Wissen verändert die Wahrnehmung: Für Lernende kann eine Grafik schnell undurchsichtig sein, wenn sie zu wenig fokussiert und zu viel Interpretationsspielraum offen lässt (vgl. Mayer, 2009). Sprachlernapps, die mit Übersetzungen arbeiten, können solchen Missverständnissen grösstenteils vorbeugen – problematisch und lernhinderlich können uneindeutige Grafiken dennoch sein. Das Verarbeiten der Bilder benötigt kognitive Ressourcen und kann, wenn es sich um irrelevante oder unverständliche Abbildungen handelt, mit dem Lernerfolg interferieren (vgl. Clark & Mayer, 2016).

Bei einer einsprachigen App ist Sprachlernen sogar unmöglich, wenn die Abbildungen, welche die Bedeutungen der sprachlichen Ausdrücke illustrieren, nicht eindeutig sind – Lernende können so keine Form-Bedeutungspaare ableiten. Sprachliche Äusserungen und entsprechende Abbildungen müssen sich also eins

zu eins entsprechen: Bspw. wurde in aCho auf sämtliche Accessoires in den Illustrationen verzichtet, da diese zu Fehlinterpretationen und zu fehlerhaften Konzepten führen können.

Die Fokussierung der Lernenden auf die je zu lernenden Inhalte wird in aCho durch zwei weitere Grundsätze gesteuert:

1. In jedem Lernitem wird maximal ein neues Wort eingeführt. So können die Lernenden die Bedeutung von neuen Wörtern (insbesondere Verben, Adjektive und Präpositionen) aus dem Verständnis der bekannten Wörter und der abgebildeten Szene erschliessen (siehe Abbildung 3). Dieser Schlussprozess wird von Tomasello (2003) *blame assignment* genannt.
2. Die Aufmerksamkeit der Lernenden wird in aCho durch Minimalkontraste gelenkt (siehe Abbildung 3 & 4). Bei der Einführung neuer Lernitems werden diese kontrastiert mit einem Item, das bis auf eine semantische Einheit identisch ist, zum Beispiel «Die Banane liegt *auf* dem Teller» und «Die Banane liegt *neben* dem Teller». Dieser Kontrast wird in den Audios durch Betonung und in der Schrift durch Fettschreibung hervorgehoben. Solche Minimalkontraste dienen zudem nicht nur der Fokussierung der Aufmerksamkeit, sie unterstützen auch das Ableiten von proto-grammatischen Lückenschemata (*frame-slot*) analog zur Sprachentwicklung im Erstspracherwerb (vgl. Tomasello, 2003; Lieven 2006; siehe Abschnitt 4.2).

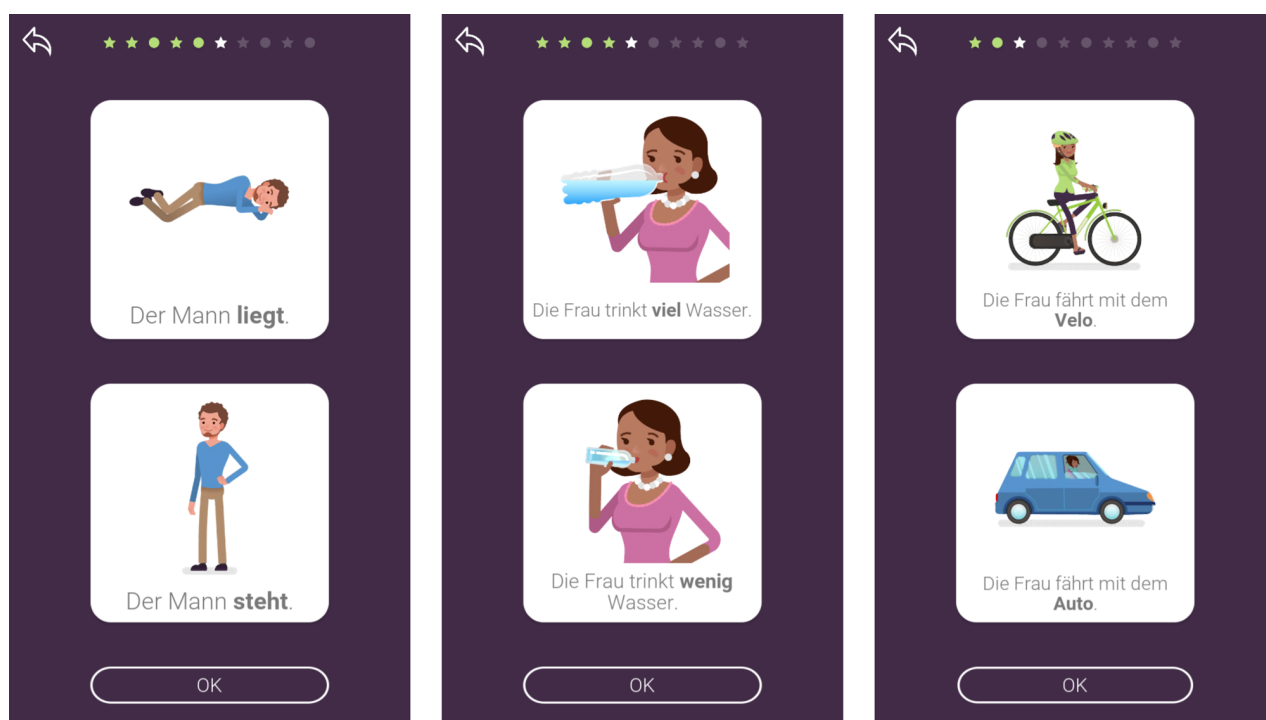


Abbildung 4: Beispiele für Minimalkontraste, die die Aufmerksamkeit der Lernenden optimal lenken und die Lernenden kognitiv aktivieren. Grafik: ovos media GmbH © Schulverlag Plus AG

4.4 aCho aktiviert die Lernenden

Durch die aktive Auseinandersetzung mit den Lerninhalten kann das Lernen optimiert und das Behalten des Gelernten verbessert werden (vgl. Überblicksdarstellungen in Hattie, 2015; Mayer, 2004). Diese Prämisse kann in Lernangeboten angelegt sein, ist aber nicht direkt beobachtbar. Im Hinblick auf diese kognitive Aktivierung in der Unterrichtsgestaltung werden im deutschsprachigen Raum hauptsächlich kognitiv anspruchsvolle Aktivitäten diskutiert: herausfordernde Aufgaben, Konfrontation, metakognitive Auseinandersetzungen mit dem Gelernten (vgl. Lipowski, 2015).

In aCho sind die an die Lernenden gestellten Herausforderungen minimalistisch – vom Anspruch her ähnlich einfachen Challenges in Computerspielen: abwechselnd zur Präsentation von Äusserungen (alle 1–2 Screens) müssen Lernende kleine Transferaufgaben lösen und die Zuordnung von Bildern und sprachlichen Einheiten aus der Kombination von bereits Gelerntem ableiten. Einige Transferaufgaben sind per

Ausschlussverfahren lösbar, für andere müssen Teile von zwei oder mehr Lernitems neu kombiniert werden, um die korrekte Zuordnung zu finden.

Diese Transferaufgaben sind leicht lösbar und somit für alle Lernenden geeignet. In einer erweiterten Version könnten die Transferaufgaben deutlicher als Challenges markiert werden, um die Motivation der Lernenden zu steigern – ähnlich wie die Spielmechanik bei Computerspielen durch eine Vielzahl kleiner Erfolgserlebnisse das Selbstwirksamkeitsgefühl steigert und Nutzer*innen zum Weiterspielen animiert (vgl. Berkling, Faller & Piertzik, 2017).

4.5 aCho wiederholt Inhalte auf vielfältige Weise

Das Gehirn ist auf Vergessen programmiert. Bei den Unmengen an Informationen, die jeden Tag auf uns einströmen, ist das Vergessen von Irrelevantem eine Möglichkeit, um Ordnung ins System zu bringen. Irrelevant ist alles, was sich nicht wiederholt, mit einer Ausnahme: Auch einmalige Begebenheiten können sehr lange behalten werden, wenn sie mit starken Emotionen verbunden sind.

Die Bedeutung von Wiederholungen für das Einprägen von Einzelinformationen ist seit Ebbinghaus' Studien bekannt (Ebbinghaus, 1885). Die meisten Vokabellernsysteme implementieren komplizierte Wiederholungsfunktionen, die Ebbinghaus' Idee der verteilten Wiederholungen aufgreifen. Beispielsweise implementiert die Sprachlernapp «MosaLingua» (*mosaLingua*, 2018) eine auf dieses Konzept aufbauende Lernmethode (Samuel, 2017). Die aktuelle Forschungslage zeigt jedoch, dass Wiederholungen zwar zentral sind, dass es dabei aber keine Rolle spielt, ob und wie sich die Zeitabstände zwischen Wiederholungen verändern. Generell gilt, dass grössere Zeitintervalle (mehrere Tage oder Wochen) zwischen den Wiederholungen langfristig effektiver sind als kurze Zeitintervalle (vgl. Cepeda et al. 2006; Dunlosky et al. 2013; Karpicke & Bauernschmidt, 2011).

Die Notwendigkeit häufiger Wiederholungen ist beim Sprachlernen noch dringlicher, wenn es sich bei den Lernenden um Menschen handelt, denen traumatische Ereignisse wie Krieg, (sexuelle) Gewalt, Folter oder Naturkatastrophen widerfahren sind. Solche Erlebnisse können zu posttraumatischen Störungen führen, die wiederum negative Auswirkungen auf die Lernfähigkeit und das Gedächtnis haben (Elzinga & Bremner, 2002). Geflüchtete mit posttraumatischen Störungen schneiden bei Gedächtnistests schlechter ab als Geflüchtete ohne posttraumatische Störungen (Johnson et al., 2009). Dabei ist insbesondere das Sprachlernen beeinträchtigt, was sich wiederum im schlechteren Abschneiden in Sprachkursen äussert (Søndergaard, 2017).

Der Anteil von Asylsuchenden mit posttraumatischen Belastungsstörungen kann auf bis zu 50% geschätzt werden (vgl. Richter et al., 2015). Darum ist es für den L2-Erwerb im Migrationskontext – und somit für aCho – wichtig, dass die Möglichkeit vielfacher Wiederholungen gegeben ist.

In aCho kommen Wiederholungen in natürlicher und vielfältiger Weise vor: Einzelne Wörter werden wiederholt, weil sie in unterschiedlichen Sätzen genutzt werden; Wörter oder Sätze werden wiederholt, weil sie nach der Einführung als Kontrast zum Erschliessen der Bedeutung eines neuen Ausdrucks dienen (siehe Abschnitt 4.3). Zusätzlich steht eine Wiederholungsfunktion zur Verfügung, die Lernende nutzen können, um das bisherige Material in zufälliger Reihenfolge zu üben. Im Glossar sind alle angetroffenen Äusserungen aufgeführt und können thematisch sortiert eingesehen und wiederholt werden. Und weil bei der Entwicklung von aCho stark auf die Maximierung des Lernerfolgs geachtet wurde, werden den Lernenden bei jedem Neustart der App drei randomisiert zugewiesene Wiederholungsaufgaben angezeigt. Erst wenn diese gelöst sind, kann mit dem Erlernen neuer Ausdrücke fortgefahren werden.

5 Lernwirksamkeit von aCho

Nur wenige Sprachlernapps wurden bisher auf ihre Wirksamkeit hin überprüft, so etwa die App «Babbel» (Babbel, 2018), bei der nach 2-monatiger Verwendung bei 92% der UserInnen ein Lernfortschritt nachweisbar ist. NullanfängerInnen verzeichnen verglichen mit fortgeschritteneren Lernenden einen grösseren Lernzuwachs (Vesselinov & Grego, 2016).

aCho wurde vor der Veröffentlichung ebenfalls einer Lernwirksamkeitsstudie unterzogen. Zudem wurde sie von Expertinnen aus den Bereichen Lernpsychologie und Deutsch als Zweitsprache (DAZ) begutachtet,

eine Zusammenfassung dazu findet sich im Bericht zuhanden des BKS (Grassmann, Leutwiler & Lindauer, 2017).

Für die Messung der Lernwirksamkeit von aCho wurde ein Sprachtest entwickelt, mit welchem zu jeder der 13 Lektionen in aCho ein Substantiv und ein Satz mithilfe einer Text-Bild-Zuordnung im Multiple-choice-Format abgefragt werden konnten (insgesamt 26 Items und 2 Einführungsbeispiele). Die Wörter und Sätze lagen schriftlich vor und wurden zudem als Audios abgespielt. Im Testheft war pro Seite ein Item abgedruckt. Der Test wurde als Paper-Pencil-Test angeleitet im Kurs durchgeführt.

Für die Konstruktion der Testitems wurde das Bild- und Sprachmaterial aus der App benutzt. Die Items waren so konstruiert, dass es zu jedem Zielwort oder -satz neben dem korrespondierenden Bild (= korrekte Lösung) ein Bild zu einem semantisch ähnlichen, einem phonologisch ähnlichen und einem unrelatierten Distraktor gab. Die Distraktoren wurden aus allen Lektionen ausgewählt.

Durchführung. Zunächst erhielten alle Kursteilnehmenden einen Testbogen. Anschliessend wurden die beiden Einführungsbeispiele gemeinsam beantwortet. Dazu spielten die Testleiter*innen die Audioaufnahmen der beiden Beispiel-Items ab und demonstrierten am Hellraumprojektor jeweils die Markierung der korrekten Antwort. Darauf folgte der eigentliche Test: Die Testleiter*innen spielten die Audioaufnahme zu jedem Item jeweils zweimal ab. Alle Kursteilnehmer*innen markierten eine Antwort und blätterten dann weiter. Alle Testitems wurden in der gleichen Weise präsentiert.

In zwei Erhebungen wurden mit unterschiedlichen Untersuchungsdesigns die Lernwirksamkeit der App gemessen.

Erhebung 1. Für die erste Erhebung wurden drei Klassen (Integrationskurs Grundkompetenzen) der Kantonalen Schule für Berufsbildung (KSB) in Aarau und Baden rekrutiert. In zwei Kursen wurde aCho vorgestellt und die Kursteilnehmenden für den Download und die Nutzung der App freigeschaltet (Experimentalgruppe, $N = 18$ Teilnehmende). Im dritten Kurs wurde aCho erst nach einer Woche vorgestellt (Kontrollgruppe, $N = 16$ Teilnehmende). Alle Teilnehmenden absolvierten nach einer Woche (t_1) einen Sprachtest. Die Testgruppe, die aCho nutzte, erreichte mehr Punkte (im Mittel 23.7, minimal 22 Punkte) als die Kontrollgruppe ohne aCho (im Mittel 22.6, minimal 16 Punkte). Ein statistischer Vergleich zeigt, dass der Unterschied marginal signifikant ist¹ und eine mittlere Effektstärke aufweist, $t(22.066) = 1.384$, p (einseitig) = .09, $d = .456$.

Erhebung 2. Für die zweite Erhebung wurden fünf Kurse der AOZ (Fachorganisation im Migrations- und Integrationsbereich) und des Kantonalen Sozialdienstes (Kanton Aargau) rekrutiert. An dieser Erhebung nahmen insgesamt 80 Personen teil. Die Kursteilnehmenden konnten sich nach der Vorstellung der App registrieren lassen, um Zugang zu aCho zu erhalten. Nach eigenen Angaben installierten 31 Personen die App. Die Lernwirksamkeit von aCho wurde in Gruppe 2 in einem Prä-Post-Design untersucht. Zwischen Prätest und Posttest lag ca. eine Woche. Zu beiden Zeitpunkten wurde der gleiche Sprachtest genutzt. Die Durchführung des Sprachtests war zu beiden Zeitpunkten identisch und fand angeleitet im Kurs statt. Die Kursteilnehmenden, die keinen Zugang zur App hatten, dienen in diesem Design als Kontrolle für den Lernfortschritt, der innert einer Woche ohne die Benutzung von aCho erwartbar wäre. Zum Posttest wurden auch Informationen zum Download und zur Nutzung der App (Häufigkeit und Dauer pro Tag) erhoben. So konnte sichergestellt werden, dass die Personen korrekt der Kontrollgruppe oder der Experimentalgruppe zugeordnet wurden.

Abbildung 5 illustriert die Ergebnisse von Erhebung 2. Auffallend ist, dass die Gruppe der Personen, welche die App heruntergeladen hat (Experimentalgruppe, $N = 30$), im Prätest schlechter abschneidet (im Mittel 18.3 Punkte, $SD = 3.6$) als die Gruppe der Personen, welche die App nicht heruntergeladen hat (Kontrollgruppe, $N = 35$, im Mittel 20.6 Punkte, $SD = 3.5$). Dieser Unterschied ist statistisch signifikant, $t(63) = 2.596$, $p = .012$, $d = .646$. Im Posttest hingegen unterscheiden sich die erreichten Punktzahlen der Experimentalgruppe ($M = 21.2$, $SD = 2.6$, $N = 31$) und der Kontrollgruppe ($M = 20.8$, $SD = 4.1$, $N = 38$) nicht mehr, $t(67) = .479$, $p = .634$. Die Lernenden, welche die App genutzt haben, konnten ihren Rückstand also aufholen. Tatsächlich ist ein signifikanter Punktzuwachs in der Testgruppe zu verzeichnen, $t(29) = 5.656$, $p < .001$, $d =$

¹ Aufgrund der kleinen Stichprobengrösse folgen wir der Argumentation von Kim und Choi (2017), indem wir den p -Wert von 0.9 als aussagekräftig ansehen. Die Effektstärke unterstützt diese Interpretation.

.873. In der Kontrollgruppe hingegen unterscheiden sich die Punktzahlen im Prä- und Posttest nicht, $t(34) = .4$, $p = .691$.

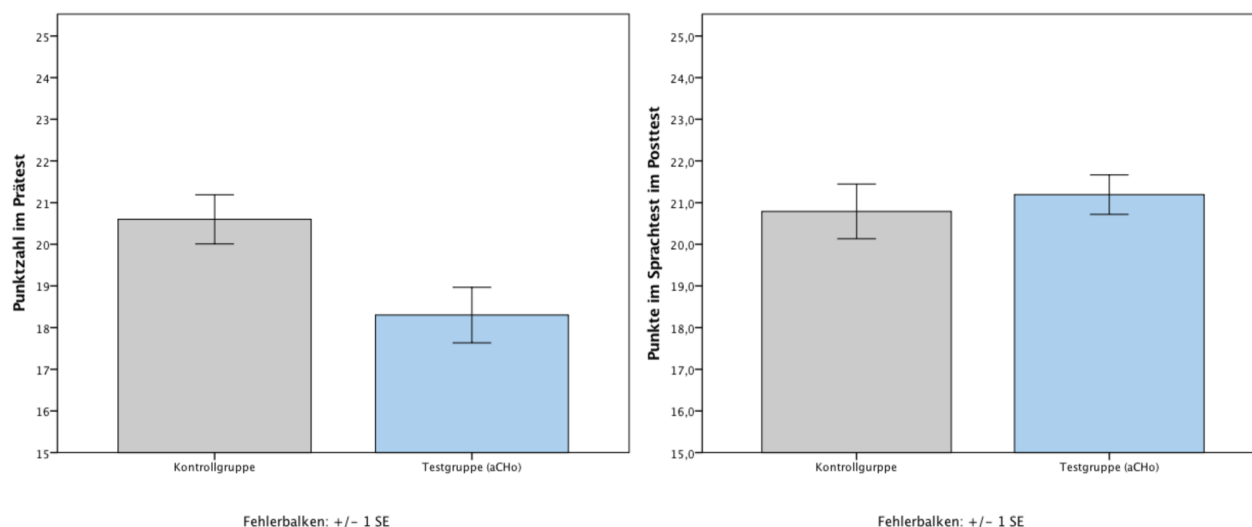


Abbildung 5: Werte in Erhebung 2 im Prätest (links) und im Posttest (rechts). Die Kursteilnehmenden, die sich entschieden hatten, aCho zu benutzen (blaue Balken), erreichten im Prätest niedrigere Werte als die Kursteilnehmenden, die sich entschieden hatten, aCho nicht zu gebrauchen. Im Posttest nach einer Woche konnten die schwächeren Kursteilnehmenden dank aCho ihren Rückstand aufholen.

6 Fazit

Das didaktische Konzept und die Gestaltung von aCho entsprechen dem aktuellen kognitionspsychologischen Forschungsstand und sind so gewählt, dass sie das eigenständige Lernen optimieren. In diesem Artikel wurden die App und die zugrundeliegenden Konzepte und Überlegungen vorgestellt. Andere Entwickler*innen von Lernsoftware können daran anschließen. Es wäre zu prüfen, ob sich ähnliche Sprachlernapps auch für den Einsatz in der Schule – respektive als Ergänzung zum (Sprach)Unterricht – eignen. Zudem drängt sich die Entwicklung von Lernapps für sehr spezifische Sprachkompetenzen (Deutsch auf dem Bau, Englisch für Busfahrer*innen, nautische Kommunikation usw.) auf. Für solche Bereiche könnte der szenariobasierte aufbauende Ansatz, der in aCho implementiert wurde, zielführender sein als traditionelle Zertifikatslehrgänge.

Aktuell wird die Weiterentwicklung des Lernkonzepts in ein Learning Management System (LMS), in welches unterschiedlichste Sprachinhalte analog zum Aufbau von aCho eingepflegt werden können, geprüft. Dank eines solchen LMS könnte eine flexible Nutzung des szenariobasierten aufbauenden Sprachlernens ermöglicht werden. Weiterhin arbeiten wir an der Entwicklung von Materialien für blended-learning, sodass Kursleiter*innen die App auch im Kurs einsetzen und einbinden können. Eine solche Verzahnung (blending) von App und Kurs ermöglicht es Lernenden, ihre Sprachverwendung zu verbessern, kommunikative Kompetenzen sowie vertiefte grammatische Kenntnisse aufzubauen. Um die gesteigerte Lernwirksamkeit der blended-learning-Methode unter Einbindung von aCho aufzuzeigen, müsste eine entsprechende Untersuchung durchgeführt werden.

Literatur

- Ammon, Ulrich; Bickel, Hans und Ebner, Jakob (2004): Variantenwörterbuch des Deutschen: die Standardsprache in Österreich, der Schweiz und Deutschland sowie in Liechtenstein, Luxemburg, Ostbelgien und Südtirol. Walter de Gruyter.
- Ammon, Ulrich (1995): Die deutsche Sprache in Deutschland, Österreich und der Schweiz: Das Problem der nationalen Varietäten. Berlin: de Gruyter.
- Berkling, Kay; Faller, Heiko und Piertz, Micha (2017): Avoiding Failure in Modern Game Design with Academic Content - A Recipe, an Anti-Pattern and Applications Thereof: SCITEPRESS - Science and Technology Publications. S. 25–36.
- Bundesamt für Migration (2012): fide. Der Praxisleitfaden.
- Bundesamt für Migration (2014): Szenariobasierten Unterricht gestalten. Ein Leitfaden zur Unterrichtsplanung.
- Cepeda, Nicholas J.; Pashler, Harold; Vul, Edward; Wixted, John T. und Rohrer, Doug (2006): Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. In: *Psychological bulletin* 132/3. S. 354–389.
- Clark, Eve Vivienne (2017): Semantic Categories in Acquisition. *Handbook of Categorization in Cognitive Science*. Elsevier. S. 397–421.
- Clark, Ruth Colvin und Mayer, Richard E. (2016a): E-learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. 4rd ed Aufl. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Clark, Ruth Colvin und Mayer, Richard E. (Hrsg.) (2016b): Applying the Coherence Principle: Adding Extra Material Can Hurt Learning. *e-Learning and the Science of Instruction*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc. S. 151–178.
- DeKeyser, Robert (2008): Implicit and Explicit Learning. In: Doughty, Catherine und Long, Michael (Hrsg.): *The Handbook of Second Language Acquisition*. Wiley. S. 312–348.
- Dunlosky, John; Rawson, Katherine A.; Marsh, Elizabeth J.; Nathan, Mitchell J. und Willingham, Daniel T. (2013): Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology. In: *Psychological Science in the Public Interest* 14/1. S. 4–58.
- Ebbinghaus, Hermann (1885): Über das Gedächtnis. Leipzig: Dunker & Humblot. [<http://gutenberg.spiegel.de/buch/uber-das-gedachtnis-1376/1>; 7.2.2018].
- Ellis, Rod (2009): Implicit and Explicit Learning, Knowledge and Instruction. In: Ellis, Rod; Loewen, Shawn; Elder, Catherine; Erlam, Rosemary; Philp, Jenefer und Reinders, Hayo (Hrsg.): *Implicit and explicit knowledge in second language learning, testing and teaching*. Bd. [42]. Bristol: Multilingual Matters. S. 3–25.
- Ellis, Rod (2003): *Task-based language learning and teaching*. 3rd impr. Aufl. Oxford: Oxford University Press.
- Elzinga, Bernet M. und Bremner, J. Douglas (2002): Are the neural substrates of memory the final common pathway in post-traumatic stress disorder (PTSD)? In: *Journal of affective disorders* 70/1. S. 1–17.
- Fischer, Frank; Mandl, Heinz und Todorova, Albena (2010): Lehren und Lernen mit neuen Medien. [<http://www.zpid.de/psychauthors/index.php?wahl=forschung&uwahl=psychauthors&uwahl=p00509HM>].
- Glaboniat, Manuela et al. (2015): Profile deutsch: gemeinsamer europäischer Referenzrahmen; Lernzielbestimmungen, Kannbeschreibungen, kommunikative Mittel, Niveau A1 - A2, B1 - B2, C1 - C2; [CD-ROM Version 2.0 mit Begleitbuch. München: Klett-Langenscheidt.
- Grassmann, Susanne; Leutwiler, Linda und Lindauer, Thomas (2017): aCho – Die Sprachlernapp für alle in der Schweiz. Bericht zuhänden des Departements Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau. [https://www.ag.ch/media/kanton_aargau/alle_medien/dokumente/aktuell_3/dokumente_zu_mm/2017_1/171123_Sprachlernapp-aCHO-Bericht.pdf; 12.3.2018]
- Hägi, Sara (2006): *Nationale Varietäten im Unterricht Deutsch als Fremdsprache*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Harp, Shannon F. und Mayer, Richard E. (1998): How seductive details do their damage: A theory of cognitive interest in science learning. In: *Journal of educational psychology* 90/3. S. 414–434.
- Hattie, John und Yates, Gregory C. R. (2015): Lernen sichtbar machen aus psychologischer Perspektive. Hg. von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. 1. Auflage, überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von «Visible learning and the science of how we learn» Aufl. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Heidemann, Heidemann und Schumacher, Eva-Maria (2010): Führungskompetenzen lernen durch Szenariobasiertes Lernen. In: Neumann, Eva und Venske-Hess, Sabine (Hrsg.): *Mit Rollen spielen II*. Bonn: managerSeminare Verlags GmbH. S. 201–216.
- Johnsen, Grethe E. und Asbjørnsen, Arve E. (2009): Verbal learning and memory impairments in posttraumatic stress disorder: The role of encoding strategies. In: *Psychiatry Research* 165/1-2. S. 68–77.
- Karpicke, Jeffrey D. und Bauernschmidt, Althea (2011): Spaced retrieval: Absolute spacing enhances learning regardless of relative spacing. In: *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 37/5. S. 1250–1257.
- Kim, Jae H. und Choi, In (2017): Choosing the Level of Significance: A Decision-Theoretic Approach. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2652773>
- Lahmann, Cornelia und Becker-Mrotzek, Michael (2016): Expertise zur Eignung von sprachlichen Selbstlernmaterialien für den Spracherwerb von geflüchteten Menschen. Mercator Institut. [<https://media.sodis.de/open/learn-line/Mercator-ExpertiseSelbstlern.pdf>; 9.2.2018].

- Lenz, Peter und Andrey, Stephanie (2010): Rahmencurriculum : für die sprachliche Förderung von Migrantinnen und Migranten. Bern: Schweiz. Bundesamt für Migration.
- Lenz, Peter; Barras, Malgorzata und Manz, Fabienne (2017): Flüssigkeit und Korrektheit–Flüssigkeit oder Korrektheit? Bericht des Wissenschaftlichen Kompetenzzentrums für Mehrsprachigkeit. Freiburg: Institut für Mehrsprachigkeit, Université de Fribourg.
- Lewis, Michael (1993): The lexical approach: The state of ELT and a way forward. Repr. Aufl. Hove: Language Teaching Publications.
- Lewis, Michael (1998): Implementing the lexical approach: putting theory into practice. [Reprint] Aufl. Hove: LTP Language Teaching Publications.
- Lewis, Michael (2005): Towards a lexical view of language – a challenge for teachers. In: *Babylonia*, Heft 3. S. 7–10.
- Lipowsky, F. (2015): Unterricht. In: Wild, Elke und Möller, Jens (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. S. 69–105.
- Lieven, Elena (2006): How Do Children Develop Syntactic Representations from What They Hear? In: Vogt, Paul; Sugita, Yuuya; Tuci, Elio und Nehaniv, Chrystopher (Hrsg.): *Symbol Grounding and Beyond: Third International Workshop on the Emergence and Evolution of Linguistic Communication, EELC 2006, Rome, Italy, September 30 – October 1, 2006. Proceedings*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. S. 72–75.
- MacWhinney, Brian (2005): A unified model of language acquisition. In: Kroll, Judith und de Groot, Annette (Hrsg.): *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches*. Oxford University Press. S. 49–67.
- Mandl, Heinz und Kopp, Birgitta (2005): Situated learning: Theories and models. In: *Making it relevant. Context based learning of science*. Münster: Waxmann. S. 15–34.
- Maurer, Ernst (2011): *Deutsch in der Schweiz A1. Ein Sprachkurs für Erwachsene*. Zug: Klett und Kallmeyer.
- Mayer, R. E. (2004). Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning?. *American psychologist*, 59(1), 14.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York, NY: Cambridge University Press.
- Merrill, M. David (2002): First principles of instruction. In: *Educational technology research and development* 50/3. S. 43–59.
- Moreno, Roxana und Mayer, Richard E. (2000): A coherence effect in multimedia learning: The case for minimizing irrelevant sounds in the design of multimedia instructional messages. In: *Journal of Educational psychology* 92/1. S. 117.
- Richter, Kneginja; Lehfeld, Hartmut und Niklewski, Günter (2015): Warten auf Asyl: Psychiatrische Diagnosen in der zentralen Aufnahmeeinrichtung in Bayern. In: *Das Gesundheitswesen*.
- Samuel (2017): System der verteilten Wiederholung: Sich etwas merken und nie mehr vergessen. 3.10.2017. [www.mosalingua.com/de/system-der-wiederholungsintervalle-sich-etwas-merken-und-nie-mehr-vergessen/; 12.3.2018].
- Søndergaard, Hans-Peter (2017): Language learning in refugees, an account of a Swedish study. In: *Babylonia*, Heft 1. S. 15–18
- Staatssekretariat für Migration (2018a): Asylstatistik Total - Stand ZEMIS vom 31.03.2018. [www.sem.admin.ch/dam/data/sem/publiservice/statistik/asylstatistik/uebersichten/asyl-jahre-total-d.xlsx; 20.04.2018].
- Staatssekretariat für Migration (2018b): fide. Deutsch in der Schweiz - lernen, lehren, beurteilen. 2018. [<http://www.fide-info.ch/de/>].
- Stiftung Warentest (2016): Apps zum Deutschlernen (April). [https://files.test.de/filestore/5010981_Apps_zum_Deutschlernen_deutsch04_2016.pdf?path=/protected/33/15/aabc149a-abcc-4efc-8fbd-20aa5e6cd4f3-protected-file.pdf&key=1C509D0EA2CC7BE67AC72F96A5293E0FE61638FC; 6.2.2018].
- Tomasello, Michael (2003): *Constructing a language: a usage-based theory of language acquisition*. 1. Harvard Univ. Press paperback ed Aufl. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Vesselinov, Roumen und Grego, John (2016): *The Babel Efficacy Study*. New York: Economics Department, City University of New York.

Sprachlernapps

Ankommen. (2016). (Version 3.0) [Android, iOS]. Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.

Babbel. (2018). (Version 20.2.1.7466873) [Android, iOS]. Berlin: Lesson Nine GmbH.

drops. (2018). (Version 14) [Android, iOS]. Tallinn: drops.

duolingo. (2018). [Android, iOS, Windows]. Pittsburg: Duolingo, Inc.

Kodehaus. (2017). Einstieg Deutsch (Version 0.15.0) [Android, iOS]. Bonn: Deutscher Volkshochschul-Verband e.V.

Lernabenteuer Deutsch - ein rätselhafter Auftrag. (2013). (Version 1.2) [Android, iOS]. München: Goethe-Institut e.V.

Lingio. (2017). (Version 1.7.1) [Android, iOS]. Stockholm: Lingio AB.

mosaLingua. (2018). [Android, iOS]. Lyon: MosaCrea Ltd.

memrise. (2018). [Android, iOS]. London: Memrise Ltd.

Ovos media gmbh. (2018). aCho (Version 1.1) [Android, iOS]. Aarau: Departement Bildung, Kultur und Sport Kanton Aargau.

Rosetta Stone. (2018). (Version 4.5.2) [Android, iOS, Mac, Windows]. Harrisonburg: Rosetta Stone Ltd.

Autorinnen

Susanne Grassmann, Dr. phil., ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum Lesen der PH FHNW. Sie leitete die Entwicklung der Inhalte und des Konzepts der Sprachlernapp «aCho». Susanne Grassmann ist Sprachwissenschaftlerin und Entwicklungspsychologin. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen in der Erforschung der optimalen Gestaltung von analogen und digitalen Lehrmitteln, dem Einfluss digitaler Medien auf Lesen und Lernen und dem Schriftspracherwerb in der Unterstufe.

Linda Leutwiler, MA, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum Lesen der PH FHNW. Sie hat die Inhalte und das Konzept der Sprachlernapp «aCho» mitentwickelt und ist in der Aufgabenentwicklung mit den Schwerpunkten Rechtschreibung, Grammatik und Lesen tätig. Zudem unterrichtet sie an einer Berufsmaturitätsschule Deutsch und Französisch.

Dieser Beitrag wurde in der Nummer 2/2018 von leseforum.ch veröffentlicht.

aCho : une app pour soutenir l'apprentissage de l'allemand en Suisse

Susanne Gassmann et Linda Leutwiler

Résumé

À la demande du département de la formation, de la culture et du sport du canton d'Argovie, le concept didactique et les contenus d'une application destinée aux requérants d'asile ont été développés. Le concept didactique et la conception de l'application correspondent à l'état actuel de la recherche en matière de psychologie cognitive et ont été choisis afin d'optimiser l'apprentissage autonome. Cette application devrait donner des pistes pour le développement de logiciels d'apprentissage des langues. L'article présente l'application « aCho » (« arriver » en dialecte) ainsi que les concepts et les réflexions sur lesquels elle repose.

Mots-clés

allemand langue seconde, e-learning, apprentissage fondé sur des scénarios, mobile assisted language learning

Cet article a été publié dans le numéro 2/2018 de forumlecture.ch