

Schriftspracherwerbsprozess erwachsener Migrantinnen und Migranten mit unterschiedlichen Literalitätsgraden

Phonologische Bewusstheit sowie frühe Lese- und Schreibfähigkeiten

Processus d'acquisition de la langue écrite par des migrant·e·s adultes de niveaux de littératie hétérogènes

Conscience phonologique et compétences précoces en lecture et en écriture

Acquisition of reading and writing skills in adult migrants with differing levels of literacy

Phonological awareness as well as early reading and writing skills

Marie-Anne Morand, Claudia Kossinna, Alexis Feldmeier García,
Thomas Studer

2025

Bericht des Wissenschaftlichen Kompetenzzentrums für Mehrsprachigkeit
Rapport du Centre scientifique de compétence sur le plurilinguisme
Rapporto del Centro scientifico di competenza per il plurilinguismo
Report of the Research Centre on Multilingualism

Publié par | Herausgeber
Institut de plurilinguisme
www.institut-plurilinguisme.ch

—
Institut für Mehrsprachigkeit
www.institut-mehrsprachigkeit.ch

Auteur-e-s | Autor*innen
Marie-Anne Morand, Claudia Kossinna, Alexis Feldmeier García, Thomas Studer

Le projet dont il est question a été réalisé dans le cadre du programme de recherche 2021-2024 du Centre scientifique de compétence sur le plurilinguisme. La responsabilité du contenu de la présente publication incombe à ses auteur-e-s.

Das vorliegende Projekt wurde im Rahmen des Forschungsprogramms 2021–2024 des Wissenschaftlichen Kompetenzzentrums für Mehrsprachigkeit durchgeführt. Für den Inhalt dieser Veröffentlichung sind die Autor*innen verantwortlich.

Traductions | Übersetzungen
Anaïk Horii - Traduction et révision, tran-scribe (Mary Carozza)

Freiburg | Fribourg, 2025

Layout
Billy Ben, Graphic Design Studio



Cette publication a été imprimée sur du papier certifié FSC.
Diese Publikation wurde auf FSC-zertifiziertem Papier gedruckt.

Avec le soutien de | Unterstützt von



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Dipartimento federale dell'interno DFI
Departament federal da l'intern DFI
Bundesamt für Kultur BAK
Office fédéral de la culture OFC
Ufficio federale della cultura UFC
Uffizi federal da cultura UFC

Schriftspracherwerbsprozess erwachsener Migrantinnen und Migranten mit unterschiedlichen Literalitätsgraden

Phonologische Bewusstheit sowie frühe Lese- und Schreibfähigkeiten

Processus d'acquisition de la langue écrite par des migrant-e-s adultes de niveaux de littératie hétérogènes

Conscience phonologique et compétences précoces en lecture et en écriture

Acquisition of reading and writing skills in adult migrants with differing levels of literacy

Phonological awareness as well as early reading and writing skills

Marie-Anne Morand, Claudia Kossinna, Alexis Feldmeier García, Thomas Studer

2025

Bericht des Wissenschaftlichen Kompetenzzentrums für Mehrsprachigkeit
Rapport du Centre scientifique de compétence sur le plurilinguisme
Rapporto del Centro scientifico di competenza per il plurilinguismo
Report of the Research Centre on Multilingualism

Inhalt

Deutsch	7
<hr/>	
1. Kontext und Ausgangslage	8
2. Ziele und Vorgehensweise der Studie	12
3. Ausgewählte Ergebnisse	15
3.1 Teilnehmende in Alphabetisierungskursen	15
3.2 Tool zur Erfassung phonologischer Bewusstheit sowie früherer Lese- und Schreibfähigkeiten	17
3.3 Silben, Vokale und Konsonanten identifizieren	21
3.4 Laute, Silben und Wörter schreiben	24
4. Fazit und Ausblick	28
5. Bibliografie	79
Français	31
<hr/>	
1. Contexte et situation de départ	32
2. Objectifs et approche de l'étude	36
3. Sélection de résultats	39
3.1 Participant-e-s aux cours d'alphabétisation	39
3.2 Outil d'évaluation de la conscience phonologique et des compétences précoces en lecture et en écriture	42
3.3 Identifier les syllabes, les voyelles et les consonnes	45
3.4 Écrire des sons, des syllabes et des mots	48
4. Conclusion et perspectives	53
5. Bibliographie	79
English	57
<hr/>	
1. Context and starting point	58
2. Goals and methods	61
3. Selected findings	64
3.1 Participants in literacy courses	64
3.2 Tool for recording phonological awareness and early reading and writing skills	66
3.3 Identifying syllables, vowels and consonants	70
3.4 Writing sounds, syllables and words	73
4. Summary and outlook	77
5. Bibliography	79

Schriftspracherwerbsprozess erwachsener Migrantinnen und Migranten mit unterschiedlichen Literalitätsgraden

Phonologische Bewusstheit sowie frühe Lese- und
Schreibfähigkeiten

Marie-Anne Morand, Claudia Kossinna, Alexis Feldmeier García,
Thomas Studer

1. Kontext und Ausgangslage¹

Laut einer Studie des Österreichischen Integrationsfonds (ÖIF, 2022a) sind 70 % der Asylberechtigten und subsidiär Schutzberechtigten in Österreich nicht oder gering literalisiert und müssen zumindest neben Deutsch auch die lateinische Schrift lernen (Zweitschriftlernende mit Kompetenzen in einem nicht-lateinischen Schriftsystem). Diese Personen werden in der internationalen Forschungsliteratur als sogenannte *LESLLA*-Lernende bezeichnet. Das Akronym stand ursprünglich für 'Low Educated Second Language and Literacy Acquisition for Adults' (bis 2017) und steht seither für 'Literacy Education and Second Language Learning for Adults'. Als *LESLLA*-Lernende werden Erwachsene (ab 15 Jahren) bezeichnet, die eine zusätzliche Sprache vor dem Hintergrund unterbrochener formaler Schulbildung lernen. Diese Lernenden sind oft, aber nicht immer, Menschen mit Migrationshintergrund und/oder Flüchtlinge, die als Erwachsene zum ersten Mal Schriftsprachenkenntnisse in einer neuen Sprache entwickeln (*LESLLA*, 2023). Für die Schweiz gibt es keine vergleichbaren Studien wie für Österreich, aber da die meisten Asylsuchenden aus ähnlichen Ländern kommen, sind die Zahlen vermutlich vergleichbar und werden in naher Zukunft wahrscheinlich nicht sinken.

Idealerweise besuchen diese Personen einen Alphabetisierungskurs in der Zweitsprache Deutsch. Allerdings gelingt die Einstufung von Lernenden in diese Alpha-

betisierungskurse nicht einwandfrei, was einerseits zu sehr heterogenen Gruppen und entsprechenden Schwierigkeiten für Kursleitende und Kursteilnehmende führt und andererseits dazu, dass Integrationspauschalen nicht zielführend genutzt werden. Hinzu kommt, dass in der Schweiz in den Kursen Zweitschriftlernende oft auf schulungsgewohnte Erwachsene treffen (vgl. Guerrero Calle, 2020). Dies ist in anderen deutschsprachigen Ländern als Problem erkannt worden und hat dementsprechend Eingang in Konzepte für Integrationskurse gefunden (z. B. BAMF, 2018; ÖIF, 2022b). In der Schweiz gibt es bis dato kein nationales Alphabetisierungskonzept. Im Rahmencurriculum für die sprachliche Förderung von Migrantinnen und Migranten (BFM, 2009) werden in einem Unterkapitel Ziele in der Alphabetisierung formuliert. Darin wird berechtigterweise betont, dass die Kompetenz- und Bedürfnisprofile der einzelnen nicht oder gering literalisierten Personen sowie der Zweitschriftlernenden differenziert festzustellen seien, damit die Förderung gezielt erfolgen könne (ebd., S. 34). Wie dies umgesetzt werden soll, bleibt allerdings offen.

Grundsätzlich ist die phonologische Bewusstheit (siehe 2.) eine entscheidende Fähigkeit und ein Prädiktor für den (erfolgreichen) Erwerb einer Alphabetschrift, wie wiederholt gezeigt wurde (vgl. Castles & Coltheart, 2004). Allerdings haben die Teil-

nehmenden in heterogenen Kursen, insbesondere wenn diese u. a. aus Zweitschriftlernenden bestehen, eine stark unterschiedlich entwickelte phonologische Bewusstheit, was die notwendige Förderung erschwert.² Die phonologische Bewusstheit sowie frühe Lese- und Schreibfähigkeiten wurden im Forschungsprojekt „Schriftspracherwerbsprozess erwachsener Migrantinnen und Migranten mit unterschiedlichen Literalitätsgraden“ von rund 80 Teilnehmenden von Alphabetisierungskursen verschiedener Erwachsenenbildungsinstitutionen der Deutschschweiz erfasst. Im Fokus stehen dabei Personen aus Syrien und Eritrea, da derzeit etwa die Hälfte der anerkannten Flüchtlinge mit Asyl in der Schweiz aus diesen Ländern stammt. Laut den offiziellen Zahlen des Staatssekretariats für Migration (SEM, 2022) stellen Menschen aus Eritrea (39.4 %) die grösste Gruppe anerkannter Flüchtlinge in der Schweiz dar, gefolgt von Menschen aus Syrien (21.9 %). Im Projekt wurden bei diesen Kursteilnehmenden die Untersuchungen nicht nur in der Zweitsprache Deutsch, sondern auch in den Erstsprachen Arabisch und Tigrinya durchgeführt, da die Teilnehmenden in diesen Sprachen schriftsprachliche Kenntnisse haben können, was die Alphabetisierung in Deutsch positiv beeinflussen könnte. Beide Sprachen verwenden zwar in einem weiten Sinne ebenfalls ein alphabetisches Schriftsystem (im Gegensatz zu Logographien oder Silbenschriften), aber im Unterschied zum Deutschen keine lateini-

schen Buchstaben. Diese Personen könnten also zwar mit der arabischen und/oder der Ge'ez-Schrift vertraut sein, welche sich aber erheblich von der lateinischen Schrift, die im Deutschen verwendet wird, unterscheiden. Die arabische Schrift ist ein sogenanntes *Abjad*, in der Vokale nicht (immer) verschriftlicht werden. Die für Tigrinya verwendete Ge'ez-Schrift ist eine sogenannte *Abugida*, die sich aus einem Abjad entwickelte und später zu einer Alphasilbenschrift wurde. Abbildung 1 zeigt beispielhaft aus der Erhebung, wie diese beiden Schriftsysteme aussehen. Es handelt sich dabei um zweisilbige Pseudowörter, d. h. um Kunstwörter, die in den jeweiligen Sprachen (hier Arabisch Abbildung 1a, Tigrinya Abbildung 1b) zwar phonologisch möglich sind, aber keine Bedeutung tragen.³


	
18-1	ارسي
18-3	طز
18-5	ملور
18-7	ورسو
18-8	نسس

Abbildung 1a: Verschriftlichungen von arabischen Pseudowörtern

1 Wir möchten uns an dieser Stelle bei allen Kursteilnehmenden, Kursleitenden sowie bei den Regionalleitenden der verschiedenen Erwachsenenbildungsinstitutionen bedanken. Ausserdem gebührt grosser Dank der Experte für Arabisch, Dr. Omnia Ibrahim, und dem Experten für Tigrinya, Dr. Teklit Amare. Ohne diese Personen wäre das vorliegende Forschungsprojekt nicht möglich gewesen.

2 Siehe Feldmeier García und Morand (2023) für eine Zusammenstellung von Lehrmethoden, die mit der Förderung der phonologischen Bewusstheit in Verbindung gebracht werden können.

3 Die phonologische Bewusstheit lässt sich am besten anhand von Pseudowörtern beurteilen, um den Zugriff aufs mentale Lexikon zu unterbinden und dadurch die phonologische Bewusstheit genauer erfassen zu können. Siehe Morand und Feldmeier García (2023) zur Entwicklung dieser Pseudowörter.


	
18-1	5246
18-2	F2H
18-3	0093
18-4	527C
18-5	F02H

Abbildung 1b: Verschriftlichungen von tigrinischen Pseudowörtern

Über Schriftspracherwerbsprozesse bei Kindern ist viel bekannt (z. B. Gough et al., 1992), wohingegen diese Prozesse bei Jugendlichen und Erwachsenen noch kaum oder unzureichend erforscht sind (Guerrero Calle et al., 2023). Auch Forschung über den Schriftspracherwerbsprozess von Erwachsenen mit Kompetenzen in einem nicht-lateinischen Alphabet ist spärlich. Deshalb wird in der Alpha-Forschung nach wie vor meist bei Befunden zu Kindern angesetzt.

Nach Frith (1985) lässt sich die Entwicklung des Lesens bei Kindern in drei Phasen unterteilen: logographisch (Erkennen bekannter Wörter, phonologische Faktoren sind sekundär), alphabetisch (Kenntnis und Verwendung einzelner Phoneme und Grapheme, phonologische Faktoren sind entscheidend) und orthographisch (sofortige Analyse von Wörtern in orthographische Einheiten ohne phonologische Umwandlung). Die phonologische Bewusstheit ist in der alphabetischen Phase besonders wichtig und (damit) eine zentrale Voraussetzung für die orthographische Phase.

Schnitzler (2008, S. 8) sieht in der phonologischen Bewusstheit die Fähigkeit, die „Form und den Inhalt einer sprachlichen Äußerung“ voneinander zu trennen, wodurch eine Zuwendung zur formalen Ebene von Sprache möglich wird. Menschen können zu Beginn nur das schreiben, was ihre phonologische Bewusstheit ihnen ermöglicht. Eine fast vollständig entwickelte phonologische Bewusstheit erlaubt das phonetische Schreiben von Wörtern (voll entfaltete „alphabetische Phase“, s. oben). Daher wird in einigen Lehrbüchern für den Schriftspracherwerb von Erwachsenen explizit die phonologische Bewusstheit inkludiert. Zum Beispiel enthält die *Hier! Alpha* Reihe von Klett (z. B. Bachtsevanidis & Feldmeier García, 2024) spezifische Übungen zur phonologischen Bewusstheit.

Im Unterricht in der Schweiz stützen sich die Kursleitenden auch in Alphabetisierungskursen auf das szenariobasierte Lehren und Lernen gemäss dem Qualitätsansatz *fide*. Ein nationales Alphabetisierungskonzept gibt es dagegen wie angedeutet hierzulande nicht. Die vier grundlegenden Prinzipien des *fide*-Ansatzes sind: (1) Handlungsorientierung, (2) Bedürfnis- und Anforderungsorientierung, (3) *Empowerment* und (4) Wertschätzung (Geschäftsstelle *fide*, 2019). Vor diesem didaktischen Hintergrund könnten Übungen zur phonologischen Bewusstheit sowohl für Kursleitende als auch für Kursteilnehmende wie ein Fremdkörper, d. h. als Einübung einer sehr technischen Fähigkeit, erscheinen.⁴ Weiter könnten einige Lernende diese Übungen zu

einfach finden, während sie für andere Teilnehmende desselben Kurses zu schwer erscheinen könnten. Offensichtlich ist, dass die phonologische Bewusstheit bei der Kurszuweisung kaum eine Rolle spielt.

4 Solche Aufgaben können als Teil einer engen Definition des Schriftspracherwerbs angesehen werden. Laut Perfetti und Marron (1998, S. 89) bezieht sich die enge Definition auf das Lernen, wie das Schriftsystem funktioniert, während sich die breitere Definition auf die funktionalen Kontexte der Grundalphabetisierung bezieht.

2. Ziele und Vorgehensweise der Studie

Ziel des Forschungsprojekts war es, einen innovativen Beitrag zur Schriftspracherwerbsforschung bei erwachsenen Migrantinnen und Migranten zu leisten, und zwar mit Blick auf die Nutzung und Weiterentwicklung von Grundsätzen und Erkenntnissen des diagnostischen, förderorientierten Testens bei der Zielgruppe. Für die Praxis sollten die Projektergebnisse eine sachgerechte und differenziertere Unterscheidung von 'Alpha-Typen' durch die evidenzbasierte Beschreibung von unterschiedlich ausgeprägten schriftsprachlichen Kompetenzen (Literalitätsgraden) bei erwachsenen Migrantinnen und Migranten ermöglichen. Basierend auf den Ergebnissen des vorliegenden, aufgrund der Forschungslage notwendigerweise grundlagenorientierten Projekts wird in einem Anschlussprojekt (2025-2026) die Entwicklung und Erprobung eines möglichst prognostisch validen und gleichzeitig praktikablen Diagnose- und Förderinstruments für Lernende mit unterschiedlichen Entwicklungsständen im Schriftspracherwerbsprozess in Angriff genommen.

Das Projekt legte den Fokus auf die phonologische Bewusstheit, welche eine Schlüsselfähigkeit sowohl für das Lesen als auch für das Schreiben in alphabetischen Schriftsystemen darstellt, und zwar sowohl beim Erst- als auch beim Zweitspracherwerb. Gemäss Goschler (2016) sind Fähigkeiten im Bereich der phonologischen Bewusstheit bei der Entwicklung von Lesefähigkeiten von Kindern insbesondere für Leseanfänger:innen entscheidend. Anschliessend wachse

die Bedeutung von Wortschatz und allgemeiner Sprachfähigkeiten für das Leseverständnis, wohingegen phonologische Bewusstheit an Gewicht verliere.

Auszugehen war insgesamt davon, dass Lernende in Alphabetisierungskursen in vielerlei Hinsicht eine unterschiedlich entwickelte phonologische Bewusstheit in ihren Erst- und Zweitsprachen haben. Die Entwicklungsstufen der phonologischen Bewusstheit können in einer Matrix dargestellt werden, die die Operationsebene (das, was man mit den Lauten tun kann: Identifikation, Synthese, Segmentierung und Manipulation) und die Lautebene (verschiedene Wahrnehmungsebenen von Lauten: Silbe, Onset/Reim, Phonem) umfasst (siehe Abbildung 2). So besteht das (deutsche) Pseudowort *bir-per* aus zwei Silben (*bir-* und *-per*), welche jeweils aus einem Onset (*b-* und *p-*) sowie einem Reim (*-ir* und *-er*) bestehen. Das Wort enthält (je nach Aussprache) 5 bis 6 Phoneme. In der bundesdeutschen Aussprache wird *-er* grundsätzlich zu einem sogenannten a-Schwa (unbetonter Vokal nahe dem a-Laut), während im Schweizerhochdeutschen tendenziell *-er* auch als solches ausgesprochen wird. Die Ebenen des Onsets und der Phoneme überschneiden sich also teilweise (insbesondere bei einfachen Silben). Es gibt aber auch Onsets, welche aus mehreren Phonemen bestehen (was bei sogenannten Konsonantenclustern der Fall ist).

	Silbe	Onset/Reim	Phonem
Identifizieren	(1)		
Synthetisieren		(2)	
Segmentieren	(3)		(4)
Manipulieren	(5)		

Abbildung 2: Matrix der phonologischen Bewusstheit und deren Progression (basierend auf Schnitzler, 2008; Ziffern beziehen sich auf die untenstehenden Beispiele)

In der Fachliteratur (vgl. z. B. Yopp, 1992) wird angenommen, dass Operationen auf Silbenebene am einfachsten sind, gefolgt von solchen auf der Ebene Onset/Reim und Operationen auf Phonemebene (Schwierigkeitsreihenfolge von links nach rechts in Abbildung 2). Darüber hinaus sei die Identifikation die einfachste Operation, gefolgt von Synthese bzw. Segmentierung und Manipulation (Schwierigkeitsreihenfolge von oben nach unten in Abbildung 2). Die in der Matrix ausgedrückte und durch Farben visualisierte Progression ist jedoch zumindest für die Zielgruppen des Projekts eine theoretische Annahme, die empirisch getestet werden muss. Es ist z. B. fraglich, ob die Synthese auf Silbenebene schwerer ist als die Identifikation auf der Ebene von Onset/Reim. Im Folgenden werden Beispiele für einige Zellen in Abbildung 2 aufgeführt, die auch die Umsetzung der Progression in Testaufgaben unter Einsatz von (deutschen) Pseudowörtern illustrieren:

- (1) „*ba*, hören Sie *ba*? Ja oder nein? *badu*“
- (2) „Hören Sie. Sprechen Sie alles zusammen. *t ar*“

- (3) „Hören Sie. Wie viele Teile sind es? 2, 3 oder 4? *olipa*“
- (4) „Hören Sie und wiederholen Sie einmal. Sprechen Sie Stück für Stück. *ake*“
- (5) „Wie klingt *kartose* ohne *kar*?“

Aufgaben dieser Art sowie Aufgaben zu frühen Lese- und Schreibfähigkeiten wurden im Forschungsprojekt für die Zielsprache Deutsch sowie Arabisch und Tigrinya als Ausgangssprachen erstellt. Vor diesem Hintergrund lauteten die allgemeinen Forschungsfragen:

1. Wie weit entwickelt ist die phonologische Bewusstheit erwachsener Migrant:innen in Alphabetisierungskursen der Deutschschweiz?
2. Inwiefern wirkt sich eine weit entwickelte phonologische Bewusstheit in der Erstsprache (Arabisch/Tigrinya) positiv auf die phonologische Bewusstheit in einer Zweitsprache (Deutsch) aus?

Erwartet wurde, dass Kursteilnehmende auf höheren Kursniveaus (z. B. Alpha-Stufe 2

oder 3 statt 1)⁵ tendenziell über eine stärker entwickelte phonologische Bewusstheit verfügen. Ausserdem wurde davon ausgegangen, dass sich eine stärker entwickelte phonologische Bewusstheit in der Erstsprache (also Arabisch oder Tigrinya) positiv auf die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit in der Zweitsprache (Deutsch) auswirkt, wobei dieser Effekt aufgrund der Struktur der Sprachen und der Schriftsysteme nur für Silben (und Phoneme, die auch in der Erstsprache vorkommen) erwartet wurde. Getestet wurden drei Operationsebenen (Identifikation, Synthese und Segmentierung) sowie zwei Lautebenen (Silbe und Phonem).

5 In der Deutschschweiz werden Alphabetisierungskurse meist in drei Stufen angeboten: Alpha 1, Alpha 2 und Alpha 3.

3. Ausgewählte Ergebnisse

Die Daten zu den Personen sind teilweise lückenhaft, weil nicht alle Teilnehmenden genaue Angaben (z. B. über das Alter oder die Anzahl Schuljahre) machen konnten. Wo möglich und sinnvoll wurden fehlende Angaben von den Kursteilnehmenden, den Kursleitenden oder auch von den Autor:innen geschätzt. Datengrundlage sind die Angaben zum Zeitpunkt der Datenerhebung (Sommer/Herbst 2024). Das gesamte Sample besteht aus rund 80 Personen. Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse zur Zusammensetzung der untersuchten Alphabetisierungskurse (3.1) und zum verwendeten Tool (3.2) sowie zu je einem Aufgabentyp im Bereich der phonologischen Bewusstheit (3.3) und der frühen Schreibfähigkeiten (3.4) präsentiert.

3.1 Teilnehmende in Alphabetisierungskursen

Offizielle Statistiken zu den Teilnehmenden in Alphabetisierungskursen in der Schweiz gibt es nicht. Aufgrund der Angaben des SEM über die Herkunft anerkannter Flüchtlinge konnte lediglich angenommen werden, dass viele Teilnehmende Arabisch oder Tigrinya als Erstsprache sprechen würden. In einem ersten Schritt ging es also darum, exemplarisch einzelne Alphabetisierungskurse und deren Zusammensetzung in der Deutschschweiz zu beschreiben.

Dafür füllten die Kursleitenden zusammen mit den Teilnehmenden eine Tabelle aus, welche Angaben u. a. zum Alter, der Anzahl Schuljahre und zu den Erstsprachen erhob. In einem späteren Schritt wurden die Kursleitenden auch zu den eingesetzten Lehrmitteln befragt. Viele gaben an, mit der *Schritte plus Alpha* Reihe des Hueber Verlags (z. B. Böttinger, 2018) oder der *ABC Domino* Reihe des Büchler Verlags (2013) zu arbeiten. Abbildung 3 zeigt das jeweils erste Kursbuch der beiden Reihen. Daneben werden auch die bereits erwähnten Kursbücher der *Hier! Alpha* Reihe verwendet und/oder eigene Lehrmaterialien zusammengetragen.

Insgesamt wurde die Datenerhebung in zehn Alphabetisierungskursen an fünf verschiedenen Erwachsenenbildungsinstitutionen bzw. deren Standorten mit gut 80 Kursteilnehmenden durchgeführt.⁶ Es handelt sich hierbei um ein sogenanntes *convenience sample*, da in diesem Kontext (mit vielen vulnerablen Personen) wegen des schwierigen Feldzugangs gar keine kontrolliertere Stichprobe möglich ist. Unter diesen Vorzeichen zeigt sich, dass knapp mehr als die Hälfte der Teilnehmenden männlich ist. Durchschnittlich waren die Teilnehmenden zum Zeitpunkt der Datenerhebung 31 Jahre alt (es fehlen Angaben/Schätzungen von fünf Teilnehmenden), mit einem grösseren Spektrum zwischen 52 Jahren (älteste Person) und 17 Jahren (jüngste Personen).

6 Gewisse Kursteilnehmende haben entweder aus Zeitgründen oder aufgrund von Absenzen an einem der Erhebungstage nicht alle Teile der Datenerhebung durchgeführt (siehe Tabelle 1 für die verschiedenen Teile).

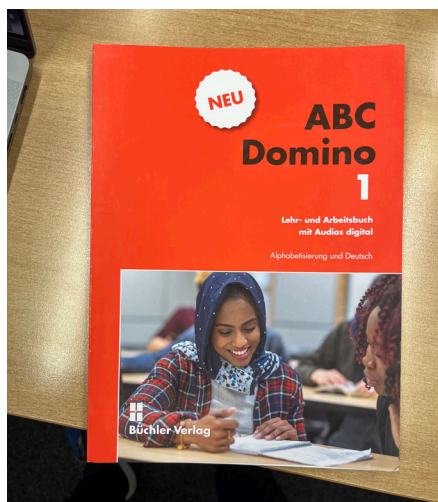


Abbildung 3: Oft verwendete Lehrmittel in den besuchten Alphabetisierungskursen

Abbildung 4 zeigt die meistgenannten Erstsprachen, wobei diese Nennungen teilweise auf Annahmen der Kursleitenden aufgrund der jeweiligen Herkunftsländer der Teilnehmenden basieren. Es wird deutlich, dass Farsi/Dari⁷ mit insgesamt 25 % die meist vertretene Erstsprache darstellt, gefolgt von Arabisch (20 %) und Kurdisch (19 %). Tigrinya ist wie Usbekisch mit 7 % vertreten, Türkmenisch mit 4 %. Die weiteren Sprachen sind, in alphabetischer Reihenfolge: Albanisch, Französisch, Thai, Tibetisch (Einzelnennungen) und Ukrainisch (doppelt genannt). Kurdisch wird meist von Personen aus der Türkei gesprochen und nur vereinzelt von Personen aus Syrien. Einzelne Personen mit Kurdisch als Erstsprache gaben Türkisch als zusätzliche Erstsprache an. Bei Arabisch konnte nur bei einer Person die Varietät in Erfahrung gebracht werden (sie spricht neben Tigre auch sudanesisches Arabisch, beides als Erstsprache). Gemäss dieser Daten sprechen also nur 6 Personen (7 %) Tigrinya als Erstsprache. Dies könnte auch mit den Spezifika des Samples zusammenhängen: Die Erhebung erfolgte in regulären Alphabetisierungskursen, nicht in zusätzlich angebotenen Konversationskursen, in denen Tigrinya stärker vertreten sein könnte. Von den Personen mit Arabisch und/oder Tigrinya als Erstsprache, wurde die phonologische Bewusstheit zusätzlich auch in dieser Sprache erhoben – von den restlichen Personen lediglich in der Zielsprache Deutsch. Für das Nachfolgeprojekt wäre es denkbar, die phonologische Bewusstheit in den Erstsprachen Farsi/Dari und Kurdisch ebenfalls zu erheben.

7 Die beiden Sprachen werden teilweise als *Persisch* oder *Farsi/Dari* zusammengefasst. Im Iran gilt *Farsi* als einzige National- und Amtssprache, während *Ostpersisch* 1964 in Afghanistan offiziell in *Dari* umbenannt wurde und neben Paschtu Amtssprache ist (vgl. Spooner, 2012).

Neben der Erstsprache wurden auch weitere Sprachkenntnisse erfasst; wobei sich diese Angaben nur auf einen Drittel des Samples beziehen ($n = 28$), da von den restlichen Kursteilnehmenden keine Informationen diesbezüglich vorhanden sind. Die am häufigsten genannten weiteren Sprachen sind hier Türkisch (insbesondere von Personen mit der Erstsprache Kurdisch), Arabisch (insbesondere von Kurdisch sprechenden Syrer:innen) und Farsi/Dari beziehungsweise Paschtu (von Personen aus Afghanistan). Einzel- oder Doppelnennungen z. B. von Englisch, Französisch, Urdu (Amtssprache in Pakistan und Indien; insgesamt von ca. 250 Millionen Personen gesprochen) oder Zaghawa (im Grenzgebiet von Sudan und Tschad von ca. 200'000 Personen gesprochen)⁸ waren eher selten.

Die Informationen zur Anzahl der Schuljahre beziehen sich auf gut die Hälfte der Teilnehmenden ($n = 48$). Mit dieser Einschränkung lässt sich festhalten: 31 % ($n = 15$) haben die Schule nie besucht (zwei Drittel davon sind Frauen), 29 % ($n = 14$) gingen höchstens fünf Jahre, weitere 29 % bis zu zehn Jahre und 10 % ($n = 5$) mehr als zehn Jahre zur Schule. Basierend auf anekdotischer Evidenz ist in vielen Fällen davon auszugehen, dass sich der Unterricht in den jeweiligen Ländern stark vom Unterricht in europäischen Ländern unterschied. So wird von Klassen mit etwa 60 Kindern gesprochen und in erster Linie von Frontalunterricht berichtet. Insofern dürften die Unterrichtsmethoden in den Alphabetisierungskursen nicht nur für schulungewohnte Teilnehmende fremd sein.

8 Schätzungen variieren zwischen 100'000 und 1 Million Sprecher:innen.

9 Siehe Morand et al. (in Vorbereitung) für eine detaillierte Beschreibung des Tools.

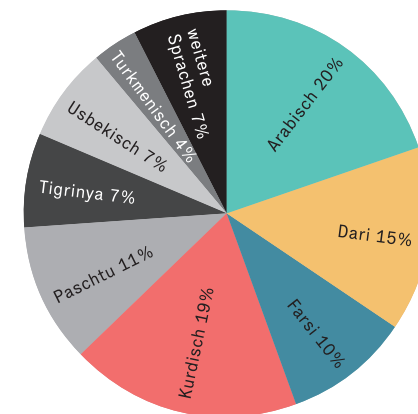


Abbildung 4: Genannte Erstsprachen der Teilnehmenden ($n = 81$)

3.2 Tool zur Erfassung phonologischer Bewusstheit sowie früher Lese- und Schreibfähigkeiten⁹

Zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit sowie der frühen Lese- und Schreibfähigkeiten von erwachsenen Migrant:innen in Alphabetisierungskursen wurde eine Aufgabensammlung für die Zielsprache Deutsch zusammengestellt, welche anschliessend auf Arabisch und Tigrinya übersetzt beziehungsweise in die beiden Sprachen übertragen wurde. Die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit beziehen sich auf die Silben- und die Phonemebene sowie die Operationen der Identifikation, Synthese und Segmentierung (vgl. Abbildung 2). Ausserdem gibt es Aufgaben zur Erkennung der Wortbetonung in zwei- und dreisilbigen

Wörtern. In den Aufgaben zu frühen Lese- und Schreibfähigkeiten wurden die Teilnehmenden aufgefordert, einzelne Laute (Vokale und Konsonanten), Silben sowie zweisilbige Pseudowörter vorzulesen oder von Hand zu schreiben. Insgesamt wurden für die deutsche Version 19 Aufgaben entwickelt, welche basierend auf der Art der erforderlichen Reaktion in drei verschiedene *Subtests* unterteilt wurden. Teilnehmende der Alphabetisierungskurse mussten auf dem Tablet entweder etwas *antippen*, auf Papier etwas *schreiben* oder vor einem externen Bildschirm etwas *sagen* bzw. *vorlesen*, das mit dem Computermikrofon aufgezeichnet wurde (siehe Tabelle 1).¹⁰

Aufgabennummer	Angenommene Schwierigkeit	Aufgabe	Subtest	Anzahl Items ¹¹
1	1	Silben identifizieren	<i>Antippen</i>	6
4	2	Silben synthetisieren	<i>Sagen/vorlesen</i>	6
3	3	Silben segmentieren	<i>Antippen</i>	6
5	3	Vokale identifizieren	<i>Antippen</i>	6
6	3	Konsonanten identifizieren	<i>Antippen</i>	6
8	4	Phoneme synthetisieren	<i>Sagen/vorlesen</i>	6
7	5	Phoneme segmentieren	<i>Sagen/vorlesen</i>	6
9	6	Wortbetonung identifizieren	<i>Antippen</i>	10
10	7	Basisgrapheme vorlesen	<i>Sagen/vorlesen</i>	10
11	7	Orthographeme vorlesen	<i>Sagen/vorlesen</i>	10
12	8	Vokale schreiben	<i>Schreiben</i>	14
13	8	Konsonanten schreiben	<i>Schreiben</i>	14
14	9	Silben vorlesen	<i>Sagen/vorlesen</i>	5
15	10	Silben schreiben	<i>Schreiben</i>	5

10 Aufgabe 2 war Teil einer früheren Version der Aufgabensammlung, mit der die maximale Analysefähigkeit ermittelt werden sollte. Pretests ergaben jedoch, dass diese Aufgabe nicht selbsterklärend ist und für mehrere Teilnehmende zu komplex war, weshalb sie in Tabelle 1 nicht aufgeführt ist und nicht Teil der Datenerhebung war.

11 Angaben beziehen sich auf die deutsche Version.

16	11	Zweisilbige letztbetonte Wörter vorlesen	<i>Sagen/vorlesen</i>	5
17	11	Zweisilbige erstbetonte Wörter vorlesen	<i>Sagen/vorlesen</i>	5
18	12	Zweisilbige letztbetonte Wörter schreiben	<i>Schreiben</i>	5
19	12	Zweisilbige erstbetonte Wörter schreiben	<i>Schreiben</i>	5

Tabelle 1: Aufgaben des Tools zur Ermittlung der phonologischen Bewusstheit sowie der frühen Lese- und Schreibfähigkeiten

Grundsätzlich liegen alle diese Aufgaben in den drei Sprachen Deutsch, Tigrinya und Arabisch vor, einige davon bestehen aus Teilaufgaben. Besonderheiten betreffen die Aufgaben 9 bis 12. Aufgabe 9 testet zweisilbige (9a) und dreisilbige (9b) Pseudowörter in allen drei Sprachen. In der deutschen Aufgabe 10 werden vokalische (10a) und konsonantische Grapheme (10b) getrennt getestet. Diese Aufgabe wurde in der arabischen und tigrinischen Version mit Aufgabe 11 kombiniert. Aufgabe 11 prüft im Deutschen ebenfalls sowohl vokalische (11a) als auch konsonantische Grapheme (11b) getrennt. Aufgabe 12 gibt es in der arabischen und tigrinischen Version nicht, da vokalische Grapheme in den beiden Sprachen nicht eindeutig (einzeln) geschrieben werden können.

Ursprünglich wurde die Aufgabensammlung so konzipiert, dass die Teilnehmenden einzeln getestet werden können. Der damit verbundene zeitliche Aufwand für eine quantitativ ausgerichtete Studie wäre aber nicht vertretbar gewesen, weshalb Wege gesucht wurden, die Tests grösstenteils im Plenum durchführen zu können. Dafür wurde das Testheft mithilfe der Open Source Soft-

ware *PsychoPy* (Peirce et al., 2019) und *SpeechRecorder* (Draxler & Jänsch, 2004) von der ursprünglich analogen Version in die oben beschriebenen digitalen *Subtests* übertragen (siehe Tabelle 1). Die Teilnehmenden hörten also z. B. über Kopfhörer eine Aufgabe und mussten anschliessend auf dem Tablet die richtige Antwort antippen. So hörten sie z. B. für die Identifikationsaufgaben (Aufgaben 1, 5 und 6) eine Silbe oder ein Phonem und anschliessend ein Pseudowort; schliesslich mussten sie entscheiden, ob die Silbe oder das Phonem im Pseudowort vorkam (siehe Abbildung 5; oben). Bei Aufgabe 3 (Silben segmentieren) hörten die Teilnehmenden ein Pseudowort und mussten entscheiden, ob es zwei-, drei- oder viersilbig ist (siehe Abbildung 5; unten). Den Aufgaben gingen jeweils Videos zur Veranschaulichung voran. Hervorzuheben ist, dass bei den Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit gänzlich auf Schriftlichkeit verzichtet wurde; ein innovativer Ansatz, der den spezifischen Merkmalen der Zielgruppe Rechnung trägt und gleichzeitig auch die Anpassung des Instruments an verschiedene Sprachen erleichtert.

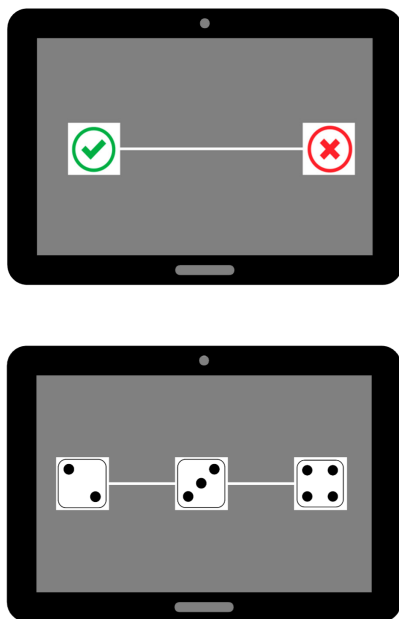


Abbildung 5: Tabletdisplay für die Aufgabentypen zum Identifizieren (oben: Aufgaben 1, 5 und 6) und zum Silben segmentieren (unten: Aufgabe 3)

Wider Erwarten hatten die wenigsten Teilnehmenden Mühe mit der Handhabung des Tablets und schätzten die Abwechslung zum Kursalltag. Allerdings variierten das Arbeitstempo und auch die Korrektheit bei der Bearbeitung zwischen den Kursen und den Teilnehmenden sehr stark.

Abbildung 6 zeigt die vorbereiteten Tablets und Kopfhörer für eine Datenerhebung. Ausserdem ist auf dem Bildschirm die Startseite von *pavlovia.org* zu erkennen. Um ein mit *PsychoPy* konzipiertes Experiment online durchführen zu können, kann es auf Pavlovia übertragen werden, sodass auf den Tablets ein Link aufgerufen werden kann, um

das Experiment durchzuführen. Dies sowie die Eingabe der jeweiligen Kürzel zur Personenkennung wurde vom Forschungsteam gemacht. Bevor die Datenerhebung individuell mithilfe der Tablets durchgeführt wurde, wurden im Plenum Beispielaufgaben ähnlicher Art durchgespielt. Dazu wurden die Aufgaben an die Wand projiziert und gemeinsam besprochen. Während bei der Durchführung gewisse Aufgaben (z. B. Silben segmentieren mit Klatschen o. Ä.), welche vermutlich auch bereits in ähnlicher Form im Alphabetisierungskurs thematisiert wurden, wenig Mühe bereiteten, brauchten andere Aufgaben (z. B. Wortbetonung identifizieren) ausführlichere Anleitungen.



Abbildung 6: Vorbereitete Tablets und Kopfhörer für die Datenerhebung (Foto: Marie-Anne Morand)

3.3 Silben, Vokale und Konsonanten identifizieren

Im Folgenden werden exemplarisch die Resultate der Aufgaben 1, 5 und 6 aus der ersten Erhebungswelle vorgestellt (je 6 Items pro Aufgabe). In diesen Aufgaben müssen Silben und Phoneme identifiziert werden. Die spezifischen Forschungsfragen dieser Exploration lauten: Zeigen Teilnehmende von Kursen auf höherem Kursniveau in diesem Bereich weiter entwickelte Fähigkeiten? Können sie, entsprechend der angenommenen Schwierigkeit der Aufgaben (siehe Tabelle 1), Silben besser identifizieren als Phoneme? Sind Konsonanten leichter zu identifizieren als Vokale? Welche Faktoren (z. B. Alter, Schuljahre, Erstsprache) könnten mit der Entwicklung der phonologischen Bewusstheit bei den LESLLA-Lernenden zusammenhängen?

Es wurden die Ergebnisse von 58 Teilnehmenden (27 Frauen, 30 Männer, 1 fehlende Angabe; Durchschnittsalter 30 Jahre, Standardabweichung 10 Jahre, 5 fehlende Angaben) analysiert, und zwar vorerst deskriptiv (siehe Abbildungen 7 und 8). Die angegebenen Erstsprachen sind (nach Anzahl der Angaben absteigend geordnet): Farsi/Dari ($n = 19$), Kurdisch ($n = 12$), Paschtu ($n = 7$), Arabisch ($n = 6$), Tigrinya ($n = 4$), Usbekisch und Turkmenisch (je $n = 2$) sowie Tibetisch, Französisch, Thai, Albanisch, Ukrainisch (alle $n = 1$) und eine fehlende Angabe. Die Teilnehmenden verteilen sich auf die drei Kursniveaus (Alpha 1, 2 und 3) wie folgt: Alpha 1 (niedrigste Stufe): 10 Teilnehmende, Alpha 2 (mittlere Stufe): 28 Teilnehmende, Alpha 3 (höchste Stufe): 20 Teilnehmende.

Die deskriptive Analyse ergab, dass Personen in fortgeschrittenen Kursen (Alpha 3) bei der Identifizierung von allen Lauten (Gesamtpunktzahl für Silben und Phoneme) minimal besser abschnitten als Personen in Kursen auf niedrigerem Niveau (Alpha 1 und Alpha 2; siehe Abbildung 7). Insgesamt zeigten die Teilnehmenden die höchste Leistung bei der Identifizierung von Silben, während eine ähnliche Genauigkeit bei Vokalen und Konsonanten beobachtet wurde (Abbildung 8). Auch hier sind die Unterschiede aber sehr gering. In Abbildung 7 wird deutlich, wie ähnlich sich die Teilnehmenden der drei Kursniveaus bezüglich der Identifikation von Silben und Phonemen sind. Das sind erste Indizien für die Nicht-Unterscheidbarkeit von Kursniveaus bezüglich dieser Fähigkeit. Es ist ebenfalls ersichtlich, dass die erreichten Punktzahlen innerhalb aller Gruppen stark variieren. Die Scores schwanken zwischen einem Drittel der möglichen Punkte und der Maximalpunktzahl, dies bei einer Ratewahrscheinlichkeit von 50 % (dichotome Aufgaben).

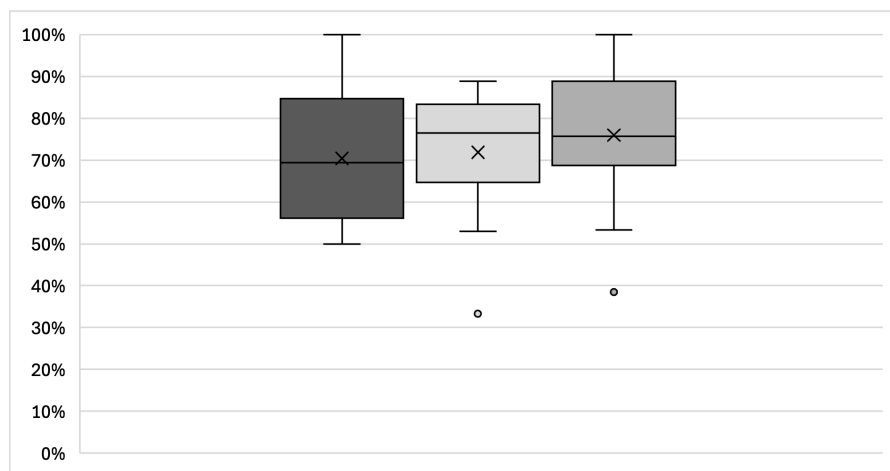


Abbildung 7: Erreichte Prozentzahl der drei Identifikationsaufgaben bei Kursteilnehmenden aus Alpha 1 (dunkelgrau), Alpha 2 (hellgrau) und Alpha 3 (grau)

In Abbildung 8 werden die drei Aufgaben (Silben, Vokale resp. Konsonanten betreffend) jeweils über alle Kursniveaus dargestellt. Basierend auf Abbildung 2 würde man bessere Ergebnisse bei den Silben als bei den Konsonanten und den Vokalen erwarten. Dies zeigt sich zwar in der Gesamttendenz, aber auch hier ist die interindividuelle Variation wieder sehr gross. Zwar empfanden fast alle Teilnehmenden diese Übung als sehr leicht, aber diese Einschätzung scheint nicht mit den Resultaten einherzugehen. Sieben Teilnehmende haben diese Aufgabe sowohl in der Zweitsprache Deutsch als auch in ihrer Erstsprache gelöst (siehe Tabelle 2). Die Schwierigkeit zwischen den Sprachversionen ist zwar nur eingeschränkt vergleichbar, es kann aber festgehalten werden, dass die Teilnehmenden (abgesehen von AG_073) in der Zweitsprache Deutsch entweder gleich gute oder sogar bessere Resultate erreichten als in der Erstsprache.

Dies könnte damit zusammenhängen, dass die phonologische Bewusstheit insbesondere beim Erwerb einer Alphabetschrift relevant ist und deswegen in der Zielsprache bereits besser ausgebildet ist. Besonders bei Vokalen, die in der Ge'ez-Schrift für Tigrinya nicht und im arabischen Schriftsystem nur teilweise geschrieben werden, könnte dies die Ergebnisse erklären. Ausserdem scheint über alle Sprachen hinweg (abgesehen von AG_011) die Identifikation auf Silbenebene grösstenteils einfacher zu sein als auf Phonemebene.

Teilnehmende	Silben	Konsonanten	Vokale	Total
AG_003	6 (50 %)	6 (50 %)	10 (83.3 %)	22 (61.1 %)
Arabisch	3 von 6	1 von 6	5 von 6	9 von 24
Deutsch	3 von 6	5 von 6	5 von 6	13 von 24
AG_006	9 (75 %)	6 (50 %)	7 (58.3 %)	22 (61.1 %)
Arabisch	4 von 6	3 von 6	4 von 6	11 von 24
Deutsch	5 von 6	3 von 6	3 von 6	11 von 24
AG_011	3 (25 %)	7 (58.3 %)	7 (58.3 %)	17 (47.2 %)
Arabisch	2 von 6	2 von 6	2 von 6	6 von 24
Deutsch	1 von 6	5 von 6	5 von 6	11 von 24
WI_002	10 (83.3 %)	8 (66.7 %)	8 (66.7 %)	26 (72.2 %)
Arabisch	5 von 6	3 von 6	5 von 6	13 von 24
Deutsch	5 von 6	5 von 6	3 von 6	13 von 24
AG_073	9 (75 %)	7 (58.3 %)	6 (50 %)	22 (61.1 %)
Tigrinya	6 von 6	4 von 6	2 von 6	12 von 24
Deutsch	3 von 6	3 von 6	4 von 6	10 von 24
BE_005	7 (58.3 %)	5 (41.7 %)	7 (58.3 %)	19 (52.8 %)
Tigrinya	3 von 6	3 von 6	3 von 6	9 von 24
Deutsch	4 von 6	2 von 6	4 von 6	10 von 24
WI_005	10 (83.3 %)	6 (50 %)	6 (50 %)	22 (61.1 %)
Tigrinya	5 von 6	2 von 6	2 von 6	9 von 24
Deutsch	5 von 6	4 von 6	4 von 6	13 von 24

Tabelle 2: Resultate der Identifikationsaufgaben in der Erstsprache (Arabisch oder Tigrinya) und der Zweitsprache (Deutsch)¹²

12 Manche Antworten wurden aufgrund viel zu kurzer/ langer Reaktionszeiten als falsch bewertet.

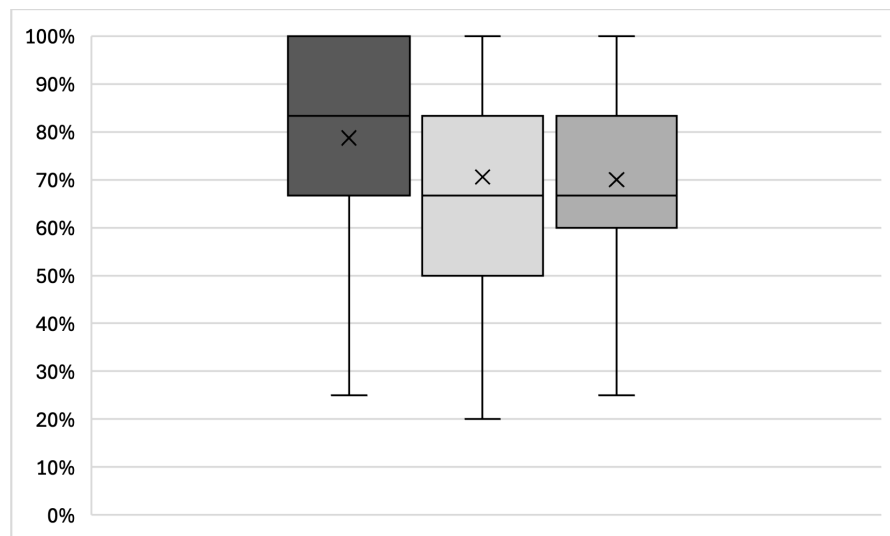


Abbildung 8: Erreichte Prozentzahl der drei Identifikationsaufgaben über alle Kursniveaus für Silben (dunkelgrau), Konsonanten (hellgrau) und Vokale (grau)

Darüber hinaus kann bei den 39 Teilnehmenden mit verfügbaren Daten zur Anzahl der Schuljahre ein Zusammenhang zwischen den erzielten Punkten und der Schulerfahrung vermutet werden. Teilnehmende mit mehr Schuljahren scheinen tendenziell eine höhere Gesamtleistung zu erzielen.

3.4 Laute, Silben und Wörter schreiben

59 Kursteilnehmende haben an der Datenerhebung zu den frühen Schreibfähigkeiten teilgenommen. Dafür haben sie die Laute, Silben und Pseudowörter, die es zu schreiben galt, über das Tablet gehört, welches sie auch schon für die Datenerhebung zur phonologischen Bewusstheit verwendeten. Die Aufgabe bestand darin, den Laut (Vokal

oder Konsonant), die Silbe oder das zweisilbige Pseudowort auf einem Blatt aufzuschreiben. Vor jedem Aufgabenblock wurde in einem Video anhand von Beispielen der Ablauf erklärt. Ausserdem wurde der gesamte Ablauf auch zuerst im Plenum geübt. Trotzdem stellte dieser Aufgabentyp für einige Kursteilnehmende eine Herausforderung dar. So wurden teilweise die Wörter von Beispieltitems notiert und/oder das Ausfüllen der Tabelle nicht richtig verstanden, sodass eine Zuordnung der geschriebenen Antwort zu den entsprechenden Items nicht immer möglich war. Gewisse Auslassungen geschahen auch von Seiten der Teilnehmenden, da im Plenum besprochen wurde, dass man auch einzelne Zellen der Tabelle leer lassen bzw. Items auslassen kann.

Kategorie	Beschreibung
1	Alles richtig
2a	Es wird ein Vokal geschrieben, aber es sollte ein Konsonant dastehen
2b	Es wird ein Konsonant geschrieben, aber es sollte ein Vokal dastehen
3a	Ein (oder mehrere) Vokal(e) falsch
3b	Ein (oder mehrere) Konsonant(en) falsch
4a	Ein (oder mehrere) Vokal(e) fehlen
4b	Ein (oder mehrere) Konsonant(en) fehlen
5a	Ein (oder mehrere) Vokal(e) hinzugefügt
5b	Ein (oder mehrere) Konsonant(en) hinzugefügt
6	Silbe/Wort gut erkennbar, aber mehrere Fehler (3 Fehler oder mehr und/oder falsche Reihenfolge)
7	falsch (zuordenbare Äusserung)
999	Leer/ausgelassen oder Äusserung nicht zuordenbar

Tabelle 3: Kategorisierung für die Schreibaufgaben

Die in Tabelle 3 beschriebene Kategorisierung entstand *bottom-up* und iterativ, d. h. sie wurde mehrfach überarbeitet, um den Daten bestmöglich gerecht zu werden. Im Zweifelsfall wurde stets zugunsten der richtigeren (Interpretation der) Antwort entschieden (siehe Beispiel 1 in Tabelle 4). Etwa 15 % der rund 2'500 Antworten konnten nicht zugeordnet werden oder wurden ausgelassen (Kategorie 999). Von den restlichen 85 % entspricht etwa ein Drittel der Kategorie 1, ca. ein Drittel sind Antworten der Kategorien 2, 3, 4 oder 5 sowie 6 (eine Kategorie zur Erfassung von Kombinationen von mehreren Kategorien). Das restliche Drittel ist zwar zuordenbar, aber falsch (Kategorie 7).

Tabelle 4 enthält exemplarisch einige Beispiele für Besonderheiten der Daten zu den frühen Schreibfähigkeiten. Einzelne

Teilnehmende haben die Aufgaben trotz der für sie ungewohnten Erhebungsart (Arbeit mit dem Tablet und Verwendung von Pseudowörtern) ausserordentlich gut gelöst (siehe Beispiel 1 in Tabelle 4). Andere zeigten verschiedenste Schwierigkeiten. So wurden manchmal Grapheme aus anderen Schriftsystemen verwendet oder die Handschrift war schwer lesbar.

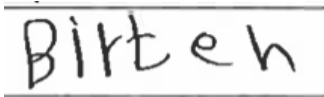
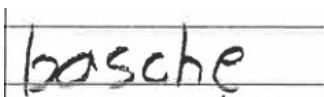
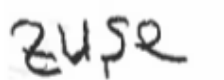
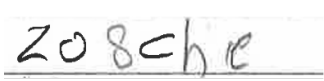
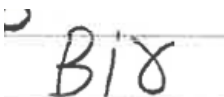
Nummer	Beispiel	Kommentar
1		Zielitem <i>birten</i> [ˈbɪrt̪n̩] Diese Antwort wurde der Kategorie 1 (alles richtig) zugeordnet und der letzte Buchstabe wurde als <n> interpretiert.
2		Zielitem <i>wachee</i> [vaːʕeː] Bei dieser Antwort ist ein Konsonant falsch (3b) und ein Konsonant (5b) im mehrgliedrigen Graphem <ch> wurde hinzugefügt.
3		Zielitem <i>zusche</i> [ˈtʃuʃə] Bei dieser Antwort hat die Teilnehmerin, welche Kurdisch und Türkisch spricht, den /ʃ/-Laut mit dem entsprechenden Graphem aus dem Schriftsystem dieser Ausgangssprachen realisiert.
4		Zielitem <i>zusche</i> [ˈtʃuʃə] Hier gleicht das <s> eher einer <8> und der Vokal ist falsch (3a).
5		Zielitem <i>bir</i> [bɪr̪] Auch hier ist die Handschrift ein Thema, da das <r> eher dem kleingeschriebenen Gamma gleicht.

Tabelle 4: Beispiele für die Daten und Kategorisierungen der frühen Schreibfähigkeiten

Für die Teilnehmenden scheint es viel schwieriger zu sein, Vokale zu unterscheiden als Konsonanten. Sehr viele Vokale wurden falsch notiert. So macht Kategorie 3a etwa ein Drittel der Kategorien 2 bis 6 bzw. etwa 10 % aller Antworten aus. Hierbei kommt es häufig zu Verwechslungen der Vokalpaare <e-i> und <u-o> sowie bei Umlauten <ü-ö>, <u-ü> und <o-ö>. Ein Grund

dafür könnte sein, dass einer dieser Vokale nicht Teil des sogenannten Phoneminventars der jeweiligen Erstsprache der Teilnehmenden ist. So enthält das Phoneminventar der modernen Standardsprache des Arabischen z. B. lediglich die Vokale /a i u/. Das bedeutet, dass nur diese Vokale zu Bedeutungsunterschieden führen, während im Standarddeutschen Minimalpaare für weit-

aus mehr Vokale existieren. Im Syrisch-Arabischen ist es ähnlich, wobei hier das Vokalinventar etwas grösser ist als in der modernen Standardsprache des Arabischen (vgl. Morand & Feldmeier García, 2024).

Auch die Vokallänge zu unterscheiden, scheint für viele Teilnehmende anforderungsreich zu sein. Da es im Deutschen aber z. B. auch für kurze (ungespannte) und lange (gespannte) Vokale Minimalpaare gibt, ist dies eine grundlegende Fähigkeit. *Beet* und *Bett* unterscheiden sich in der Aussprache ausschliesslich durch den e-Laut (/e: ɛ/). Eher selten wurden bei langen Vokalen ein Dehnungs-h oder ein Doppelvokal geschrieben. Dies wäre aber eine Schreibstrategie, welche mit einer gut ausgebildeten phonologischen Bewusstheit zu grossen Fortschritten und einer Vereinfachung der Verschriftlichung führen kann.

Konsonanten wurden sehr häufig richtig verschriftlicht. Teilweise gab es Verwechslungen von stimmhaften und stimmlosen Konsonanten und manchmal wurde ein Vokal zu einem Konsonanten hinzugefügt, der den Buchstabennamen repräsentiert (z. B. <be> für [b]). Dies könnte auch mit der Art und Weise zusammenhängen, wie dies im Kurs thematisiert wurde (Buchstabiermethode vs. lautbasierte Methode; vgl. ÖIF, 2022b, S. 51). Dagegen besteht Konsens, dass die Lernenden (und die Kursleitenden) versuchen sollten, die Laute des jeweiligen Buchstabens zu nennen (vgl. Phonem-Graphem Korrespondenz) und nicht den dazugehörigen Buchstabennamen (also [f] für <f> und nicht [ɸf]) zu sagen.

Aber auch bei den Konsonanten wurden sehr häufig Verwechslungen beobachtet. So wurden z. B. die (bei bundesdeutscher Aussprache) beiden Frikative <r> [ʀ] und <ch>

[ç x] verwechselt. Der stimmhafte uvulare Frikativ wurde sehr häufig als stimmloser palataler/velarer Frikativ verschriftlicht. Dies könnte u. a. damit zusammenhängen, dass sich die Teilnehmenden diese Aussprache des <r> nicht gewohnt waren, obwohl mehrere Kursleitende aus Deutschland waren oder sich zumindest an der bundesdeutschen Aussprache orientierten. Bei Affrikaten (wie beispielsweise /pf/) und mehrgliedrigen Graphemen (z.B. <sch> und <ch>; siehe Beispiel 2 in Tabelle 4) wurden oft einzelne Grapheme weggelassen, hinzugefügt oder in der Reihenfolge vertauscht. Mehrfach lässt sich bei falschen Schreibungen aber eine linguistische Nähe (orthographischer oder artikulatorischer Natur) zum jeweiligen Zielitem erkennen, beispielsweise <ch-r> (je nach Aussprache beides hintere Frikative), <b-w> (beides stimmhafte labiale Konsonanten; siehe Beispiel 2 in Tabelle 4), <sch-ch> (beides stimmlose Frikative, die ausserdem ähnlich geschrieben werden) oder <n-m> (beides Nasale, die ohne visuellen Input kaum unterscheidbar sind).

Bei den Pseudowörtern konnte zwar vielfach das Wort erkannt werden (zuordenbar), jedoch waren häufig die Vokale und Konsonanten falsch (siehe Beispiel 4 in Tabelle 4), vertauscht, sie fehlten oder wurden zusätzlich hinzugefügt. Mehrmals wurde eine phonologisch sinnvolle Schreibweise gewählt, die aber gemäss der standarddeutschen Orthographie falsch ist.

Schliesslich war die Handschrift nicht immer identifizierbar. Teilweise wurden Buchstaben unklar geschrieben (z. B. <h-n>, <c-e-o>, <s-8>). In solchen Fällen wurde bei der Kategorisierung der richtige(re)n Variante der Vorzug gegeben (siehe Beispiele 4 und 5 in Tabelle 4).

4. Fazit und Ausblick

Ziel des Projekts war es, die phonologische Bewusstheit sowie frühe Lese- und Schreibfähigkeiten bei erwachsenen Migrant:innen, welche nicht oder gering literalisiert sind (oder Kompetenzen in einem nicht-lateinischen Schriftsystem haben), zu untersuchen. Die hier beschriebenen Daten basieren auf ersten Resultaten in einem explorativen Setting. Im bereits begonnenen Folgeprojekt sind genaue Qualitätsprüfungen der Items sowie vertiefte Analysen und eine weitere Erhebungswelle vorgesehen. Im Rahmen der ersten Datenerhebung mit insgesamt rund 80 Teilnehmenden von verschiedenen Alphabetisierungskursen der Deutschschweiz konnten u. a. folgende Resultate erzielt werden:

1. Beschreibung der Zusammensetzung von Alphabetisierungskursen bzgl. Alter, Gender, Erstsprache(n) und Anzahl Schuljahre

Durchschnittlich sind die Kursteilnehmenden 31 Jahre alt, und etwas mehr als die Hälfte der Lernenden ist männlich. Die häufigsten Erstsprachen sind Arabisch, Farsi/Dari und Kurdisch. Die Anzahl der Schuljahre variiert stark.

2. Innovativer Ansatz zur Datenerhebung aufgrund der spezifischen Merkmale der Zielgruppe

Das entwickelte Tool zur Diagnose und Förderung der phonologischen Bewusstheit sowie früher Lese- und Schreibfähigkeiten hat sich als vielversprechend erwiesen und wird nun im Folgeprojekt spezifisch weiterentwickelt.

3. Fähigkeiten in Bezug auf die Identifikation von Silben und Phonemen innerhalb der und zwischen den Kursniveaus

Die Fähigkeiten im Bereich der Identifikation von Silben und Phonemen (Vokale und Konsonanten) variieren interindividuell stark und widerspiegeln keine klare Abstufung über die drei Alpha-Levels hinweg, wie es die in Abbildung 2 beschriebene Progression hätte erwarten lassen. Bezüglich des Transfers aus der Erstsprache haben sich noch keine klaren Muster abgezeichnet.

4. Fähigkeiten in Bezug auf frühe Schreibfähigkeiten von Phonemen, Silben und Pseudowörtern

Auch die Fähigkeiten im Bereich der frühen Schreibfähigkeiten von Phonemen (Vokale und Konsonanten), Silben und zweisilbigen Pseudowörtern unterliegen starker interindividueller Variation. Von den zuordenbaren Antworten sind rund ein Drittel richtig, ein Drittel komplett falsch und etwa ein Drittel enthält einzelne oder mehrere Fehler.

Diese Ergebnisse zeigen, dass zur Beantwortung der beiden eingangs genannten allgemeinen Forschungsfragen noch differenzierte Untersuchungen nötig sind. Um die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit erwachsener Migrant:innen in Alphabetisierungskursen der Deutschschweiz noch genauer zu verstehen und sowohl möglichst valide diagnostizieren als auch mittels spezifischer Trainingsmodule unterstützen zu können, soll das in Ab-

schnitt 3.2 beschriebene Instrument einer Qualitätsprüfung unterzogen und noch breiter eingesetzt werden. Ergänzend dazu ist vorgesehen, das Instrument in der Praxis auf Wirkungen hin zu untersuchen, um daraus Empfehlungen für dessen Einsatz bei den Zielgruppen abzuleiten.

Processus d'acquisition de la langue écrite par des migrant·e·s adultes de niveaux de littératie hétérogènes

Conscience phonologique et compétences précoces en lecture et en écriture

Marie-Anne Morand, Claudia Kossinna, Alexis Feldmeier García,
Thomas Studer

1. Contexte et situation de départ¹

Selon une étude du Fonds d'intégration autrichien (ÖIF, 2022a), 70 % des bénéficiaires du droit d'asile et de la protection subsidiaire en Autriche n'ont pas, ou que peu, de compétences en littérature ou doivent au moins apprendre l'écriture latine en plus de l'allemand (apprenant-e-s d'une langue seconde avec des compétences dans un système d'écriture non latin). Dans la littérature scientifique internationale, ces personnes sont désignées comme des apprenant-e-s *LESLLA*, acronyme initial de «Low Educated Second Language and Literacy Acquisition for Adults» et qui correspond, depuis 2017, à «Literacy Education and Second Language Learning for Adults». Les apprenant-e-s *LESLLA* sont des adultes (âgé-e-s de 15 ans ou plus) qui apprennent une langue supplémentaire alors que la scolarité formelle a été interrompue. Ces apprenant-e-s sont souvent, mais pas toujours, des personnes issues de l'immigration et/ou des personnes réfugiées qui, à l'âge adulte, développent pour la première fois des compétences écrites dans une nouvelle langue (*LESLLA*, 2023). Pour la Suisse, il n'existe pas d'études comparables à celles menées en Autriche, mais comme la majorité des requérant-e-s d'asile sont originaires de pays similaires, les chiffres sont probablement comparables et ne devraient vraisemblablement pas baisser dans un avenir proche.

Idéalement, ces personnes suivent un cours d'alphabétisation en allemand langue

seconde. Cependant, la répartition des apprenant-e-s dans ces cours d'alphabétisation n'est pas optimale, ce qui aboutit à la constitution de groupes très hétérogènes. Il en découle des difficultés à la fois pour les enseignant-e-s et les apprenant-e-s, mais aussi une utilisation inefficace des forfaits d'intégration. À cela s'ajoute le fait que dans les cours en Suisse, les apprenant-e-s d'un second système d'écriture se retrouvent souvent avec des adultes sans parcours scolaire (voir Guerrero Calle, 2020). Ce problème a été reconnu dans d'autres pays germanophones et a donc été intégré aux concepts des cours d'intégration (p. ex. BAMF, 2018; ÖIF, 2022b). À ce jour, il n'existe cependant aucun concept national d'alphabétisation en Suisse. Dans le curriculum-cadre pour l'encouragement linguistique des migrants (BFM, 2009), des objectifs en matière d'alphabétisation sont formulés dans un sous-chapitre. Il y est souligné à juste titre que les profils de compétences et de besoins des différentes personnes sans ou avec peu de compétences en littérature ainsi que des apprenant-e-s d'un second système d'écriture doivent être établis de manière différenciée, afin de pouvoir cibler les mesures d'encouragement (*ibid.*, p. 34). La manière dont cela sera mis en œuvre demeure toutefois incertaine.

En principe, la conscience phonologique (voir 2.) est une capacité décisive et un facteur prédictif de l'acquisition (réussie)

1 Nous tenons à remercier ici tous les participant-e-s aux cours, les enseignant-e-s ainsi que les responsables régionaux des différentes institutions de formation des adultes. En outre, nous remercions vivement l'experte en arabe, la Dre Omnia Ibrahim, et l'expert en tigrinya, le Dr Teklit Amare. Sans ces personnes, le présent projet de recherche n'aurait pas été possible.

d'un système d'écriture alphabétique, comme cela a été démontré à plusieurs reprises (voir Castles & Coltheart, 2004). Cependant, dans les groupes hétérogènes et particulièrement lorsqu'ils sont composés d'apprenant-e-s d'un second système d'écriture, elle se développe à des degrés qui peuvent fortement varier selon les participant-e-s, ce qui complique la définition des mesures de soutien nécessaires.² La conscience phonologique ainsi que les compétences précoces en lecture et en écriture d'environ 80 participant-e-s à des cours d'alphabétisation dispensés par diverses institutions de formation des adultes de Suisse alémanique ont été évaluées dans le cadre du projet de recherche «Processus d'acquisition de la langue écrite par des migrant-e-s adultes de niveaux de littérature hétérogènes». L'accent a été mis sur des personnes originaires de Syrie et d'Érythrée, car actuellement, environ la moitié des réfugié-e-s reconnu-e-s ayant obtenu l'asile en Suisse provient de ces pays. Selon les chiffres officiels du Secrétariat d'État aux migrations (SEM, 2022), les personnes originaires d'Érythrée (39,4 %) constituent le plus grand groupe de personnes réfugiées reconnues en Suisse, suivies par les personnes originaires de Syrie (21,9 %). Pour ce projet, les participant-e-s ont été évalué-e-s non seulement en allemand langue seconde, mais aussi dans les langues premières, l'arabe et le tigrinya, car les participant-e-s pouvaient avoir des connaissances écrites dans ces langues, ce

qui était susceptible d'influencer positivement l'alphabétisation en allemand. Les deux langues utilisent en effet un système d'écriture alphabétique au sens large (contrairement aux logographies ou aux écritures syllabiques), mais à la différence de l'allemand, elles n'utilisent pas de lettres latines. Ces personnes pouvaient donc être familières avec l'écriture arabe et/ou l'écriture ge'ez, qui diffèrent cependant de manière significative du système d'écriture latin utilisé en allemand. L'écriture arabe est ce que l'on appelle un *abjad*, un alphabet dans lequel les voyelles ne sont pas (toujours) transcrites. L'écriture ge'ez, utilisée pour le tigrinya, est ce qu'on appelle un *abugida*: elle est issue d'un *abjad* et a ensuite évolué vers un alphasyllabaire. L'illustration 1 montre, à titre d'exemple tiré de la collecte, à quoi ressemblent ces deux systèmes d'écriture. Il s'agit de pseudo-mots bisyllabiques, c'est-à-dire de néologismes qui sont phonologiquement possibles dans les langues respectives (ici l'arabe sur illustration 1a, le tigrinya sur illustration 1b) mais qui n'ont aucune signification.³

2 Voir Feldmeier García et Morand (2023) pour une liste des méthodes d'enseignement pouvant être associées à l'encouragement de la conscience phonologique.

3 La meilleure façon d'évaluer la conscience phonologique est d'utiliser des pseudo-mots afin d'empêcher l'accès au lexique mental et de pouvoir ainsi l'évaluer de manière plus précise. Voir Morand et Feldmeier García (2023) sur le développement de ces pseudo-mots.



	
18-1	اوصي
18-3	طبت
18-5	ملوا
18-7	ورسو
18-8	نصبت

Illustration 1a: transcription de pseudo-mots en arabe

	
18-1	كابل
18-2	فان
18-3	مغز
18-4	كابل
18-5	فان

Illustrations 1b: transcription de pseudo-mots en tigrinya

On sait beaucoup de choses sur les processus d'acquisition de la langue écrite par les enfants (p. ex. Gough et al., 1992), alors que ces processus sont encore peu ou insuffisamment étudiés chez les adolescent-e-s et les adultes (Guerrero Calle et al., 2023). Les recherches sur le processus d'apprentissage de la langue écrite par des adultes ayant des compétences dans un alphabet non latin sont également rares. La recherche sur l'alphabétisation s'appuie donc encore majoritairement sur des résultats provenant d'études menées auprès d'enfants.

Selon Frith (1985), le développement de la lecture chez les enfants peut être divisé en trois stades: le stade logographique (reconnaissance de mots connus, les facteurs phonologiques sont secondaires), alphabétique (connaissance et utilisation de phonèmes et de graphèmes individuels, les facteurs phonologiques sont déterminants) et orthographique (analyse immédiate des mots en unités orthographiques sans conversion phonologique). La conscience phonologique est particulièrement importante dans la phase alphabétique et donc une condition centrale pour la phase orthographique.

Schnitzler (2008, p. 8) considère la conscience phonologique comme la capacité à dissocier la forme et le contenu d'un énoncé linguistique, ce qui permet de s'intéresser au niveau formel de la langue. Les personnes ne peuvent, au départ, écrire que ce que leur conscience phonologique leur permet. Une conscience phonologique presque entièrement développée permet l'écriture phonétique des mots («phase alphabétique» pleinement développée, voir ci-dessus). C'est pourquoi certains manuels d'apprentissage de l'acquisition de la langue écrite par les adultes incluent explicitement la conscience phonologique. Par exemple, la série *Hier! Alpha* de Klett (p. ex. Bachtsevanidis & Feldmeier García, 2024) propose des exercices spécifiques sur la conscience phonologique.

Dans l'enseignement en Suisse, les enseignant-e-s s'appuient également sur l'enseignement et l'apprentissage basés sur des scénarios, conformément au concept qualité *fide*, dans les cours d'alphabétisation. En revanche, comme nous l'avons déjà mentionné, il n'existe pas de

concept national d'alphabétisation dans notre pays. Les quatre principes fondamentaux de l'approche *fide* sont les suivants: (1) approche actionnelle, (2) orientation sur les besoins, (3) *empowerment* et (4) respect et valorisation (Geschäftsstelle *fide*, 2019). Dans ce contexte didactique, les exercices sur la conscience phonologique pourraient être perçus comme des corps étrangers, c'est-à-dire de l'entraînement à une compétence très technique, aussi bien par les enseignant-e-s que par les participant-e-s.⁴ De plus, certain-e-s apprenant-e-s pourraient trouver ces exercices trop faciles, alors que d'autres participant-e-s au même cours pourraient les trouver trop difficiles. A l'évidence, la conscience phonologique ne joue pratiquement aucun rôle lorsque l'on répartit les apprenant-e-s dans les cours.

4 De telles tâches peuvent être considérées comme faisant partie d'une définition restrictive de l'acquisition de la langue écrite. Selon Perfetti et Marron (1998, p. 89), la définition restrictive concerne l'apprentissage du fonctionnement du système d'écriture, tandis que la définition plus large se réfère aux contextes fonctionnels de l'alphabétisation de base.

2. Objectifs et approche de l'étude

L'objectif du projet de recherche était d'apporter une contribution innovante à la recherche sur l'acquisition de la langue écrite chez les migrant-e-s adultes, en vue d'utiliser et de développer, auprès du groupe cible, les principes et les connaissances issus des tests diagnostiques visant à définir des mesures de soutien individuelles. Pour la pratique, les résultats du projet devraient permettre de parvenir à une différenciation pertinente et plus fine des « profils de littératie » grâce à une description étayée des différents niveaux de compétences linguistiques à l'écrit (degrés de littératie) chez les migrant-e-s adultes. À partir des résultats du présent projet (nécessairement) orienté vers la recherche fondamentale, un projet de suivi (2025–2026) entreprendra le développement et l'expérimentation d'un outil de soutien individuel et de diagnostic, à la fois pronostique et pratique, destiné à des apprenant-e-s qui se situent à divers stades du processus d'acquisition de la langue écrite.

Le présent projet s'est concentré sur la conscience phonologique, une compétence clé pour l'apprentissage de la lecture et de l'écriture dans les systèmes d'écriture alphabétiques, aussi bien dans le cadre de l'acquisition de la langue première que de la langue seconde. Selon Goschler (2016), les compétences dans le domaine de la conscience phonologique jouent un rôle déterminant dans le développement des capacités de lecture chez les enfants, en particulier chez les lecteur-ric-e-s débutant-e-s. Par la suite, le vocabulaire et les compétences linguistiques générales

gagnent de l'importance pour la compréhension écrite, tandis que la conscience phonologique en perd.

De manière générale, il a fallu partir du principe que les apprenant-e-s des cours d'alphabétisation présentaient, à de nombreux égards, un développement différencié de la conscience phonologique dans leurs langues premières et secondes. Les étapes de développement de la conscience phonologique peuvent être représentées dans une matrice qui comprend le niveau opérationnel (ce que l'on peut faire avec les sons : identification, synthèse, segmentation et manipulation) et le niveau sonore (différents niveaux de perception des sons : syllabe, attaque/rime, phonème) (voir illustration 2). Ainsi, le pseudo-mot (allemand) *birper* est composé de deux syllabes (*bir-* et *-per*), chacune composée d'une attaque (*b-* et *p-*) et d'une rime (*-ir* et *-er*). Le mot contient (selon la prononciation) 5 à 6 phonèmes. Dans la prononciation de l'allemand standard allemand, *-er* devient en principe ce qu'on appelle un *a-schwa* (voyelle non accentuée proche du son *a*), alors qu'en allemand standard suisse, *-er* tend à être prononcé comme *tel*. Le niveau de l'attaque et celui des phonèmes se chevauchent donc partiellement (en particulier pour les syllabes simples). Il existe cependant des attaques qui sont composées de plusieurs phonèmes (ce qui est le cas des groupes consonantiques).

	Syllabe	Attaque/ rime	Phonème
Identifier	(1)		
Synthétiser		(2)	
Segmenter	(3)		(4)
Manipuler	(5)		

Illustration 2 : matrice de la conscience phonologique et sa progression (basée sur Schnitzler, 2008 ; les chiffres se réfèrent aux exemples ci-dessous)

Dans la littérature spécialisée (voir par exemple Yopp, 1992), on suppose que les opérations au niveau des syllabes sont les plus faciles, suivies de celles au niveau des attaques/rimes et de celles au niveau des phonèmes (ordre de difficulté de gauche à droite sur l'illustration 2). On admet en outre que l'identification est l'opération la plus simple, suivie de la synthèse, de la segmentation et de la manipulation (ordre de difficulté de haut en bas sur l'illustration 2). Néanmoins, la progression exprimée dans la matrice et représentée par des couleurs est une hypothèse théorique qui doit être testée empiriquement, du moins pour les groupes cibles du projet. On peut par exemple se demander si la synthèse au niveau des syllabes est plus difficile que l'identification au niveau de l'attaque/la rime. Ci-après sont présentés des exemples pour certaines cellules de la matrice, qui illustrent également la mise en œuvre de la progression dans des tâches de test utilisant des pseudo-mots (allemands).

- (1) « *ba* entendez-vous *ba* ? Oui ou non ? *badu* »
- (2) « Écoutez. Prononcez en une fois. *t ar* »
- (3) « Écoutez. Combien y a-t-il de sons ? 2, 3 ou 4 ? *olipa* »
- (4) « Écoutez et répétez une fois. Prononcez son par son. *ake* »
- (5) « Comment sonne *kartose* sans *kar* ? »

Des tâches de ce type, ainsi que des tâches portant sur les compétences précoces en lecture et en écriture, ont été élaborées dans le cadre du projet de recherche pour l'allemand en tant que langue cible, ainsi que pour l'arabe et le tigrinya en tant que langues de départ. Dans ce contexte, les questions de recherche générales étaient les suivantes :

1. À quel point la conscience phonologique des migrant-e-s adultes dans les cours d'alphabétisation en Suisse alémanique est-elle développée ?
2. Dans quelle mesure une conscience phonologique bien développée dans la langue première (arabe/tigrinya) a-t-elle

un effet positif sur la conscience phonologique dans une langue seconde (allemand) ?

L'hypothèse de départ était que les participant-e-s au cours ayant un niveau plus élevé (p. ex. niveau Alpha 2 ou 3 au lieu de 1)⁵ présentaient généralement une conscience phonologique plus développée. Par ailleurs, on parlait du principe qu'une conscience phonologique plus développée dans la langue première (donc l'arabe ou le tigrinya) favoriserait le développement de la conscience phonologique dans la langue seconde (l'allemand), bien que cet effet n'ait été attendu que pour les syllabes (et les phonèmes qui apparaissent également dans la langue première) en raison de la structure des langues et des systèmes d'écriture. Trois niveaux d'opération (identification, synthèse et segmentation) ainsi que deux niveaux sonores (syllabe et phonème) ont été testés.

5 En Suisse alémanique, les cours d'alphabétisation sont généralement proposés selon trois niveaux : Alpha 1, Alpha 2 et Alpha 3.

3. Sélection de résultats

Les données concernant les personnes sont en partie incomplètes, car les participant-e-s n'ont pas tous et toutes pu fournir d'informations précises (par exemple sur leur âge ou le nombre d'années de scolarité). Lorsque cela était possible et pertinent, les informations manquantes ont été estimées par les participant-e-s aux cours, les enseignant-e-s ou encore par les auteur-e-s. Les données reposent sur les informations recueillies au moment de la collecte (été/automne 2024). L'échantillon total se compose d'environ 80 personnes. Nous présentons ci-dessous une sélection de résultats concernant la composition des cours d'alphabétisation examinés (3.1) et l'outil utilisé (3.2), ainsi qu'un type de tâche dans le domaine de la conscience phonologique (3.3) et des compétences précoces en écriture (3.4).

3.1 Participant-e-s aux cours d'alphabétisation

Il n'existe pas de statistiques officielles sur les participant-e-s aux cours d'alphabétisation en Suisse. Sur la base des données fournies par le SEM concernant l'origine des personnes réfugiées reconnues, on peut uniquement supposer qu'un grand nombre de participant-e-s ont l'arabe ou le tigrinya comme langue première. Dans un premier temps, il s'agissait donc de décrire, à titre d'exemple, certains cours d'alphabétisation et leur composition en Suisse alémanique.

À cette fin, les enseignant-e-s ont rempli, en collaboration avec les participant-e-s, un tableau recueillant diverses informations, notamment l'âge, le nombre d'années de scolarité ainsi que les langues premières. Par la suite, les enseignant-e-s ont également été interrogé-e-s sur les supports pédagogiques utilisés. Beaucoup ont indiqué travailler avec la série *Schritte plus Alpha* des éditions Hueber (p. ex. Böttinger, 2018) ou avec la série *ABC Domino* des éditions Büchler (2013). L'illustration 3 montre le premier manuel de cours de chacune des deux séries. En outre, les manuels de cours déjà mentionnés de la série *Hier! Alpha* sont également utilisés et/ou les enseignant-e-s rassemblent leurs propres supports pédagogiques.

Au total, la collecte de données a été réalisée dans dix cours d'alphabétisation, répartis dans cinq institutions de formation des adultes ou leurs sites, avec un peu plus de 80 participant-e-s.⁶ Il s'agit d'un échantillon de convenance, car dans ce contexte (avec de nombreuses personnes vulnérables), en raison de l'accès difficile au terrain, il n'est pas possible de réunir un échantillon plus contrôlé. Dans ces conditions, il apparaît qu'un peu plus de la moitié des participant-e-s sont des hommes. En moyenne, les participant-e-s étaient âgé-es de 31 ans au moment de la collecte des données (il manque les données/estimations de cinq participant-e-s), avec une fourchette allant de 52 ans pour la personne la plus âgée à 17 ans pour les personnes les plus jeunes.

6 Certain-e-s participant-e-s au cours n'ont pas réalisé toutes les parties de la collecte de données, soit par manque de temps, soit en raison d'absence lors d'une des journées de collecte (voir tableau 1 pour les différentes parties).

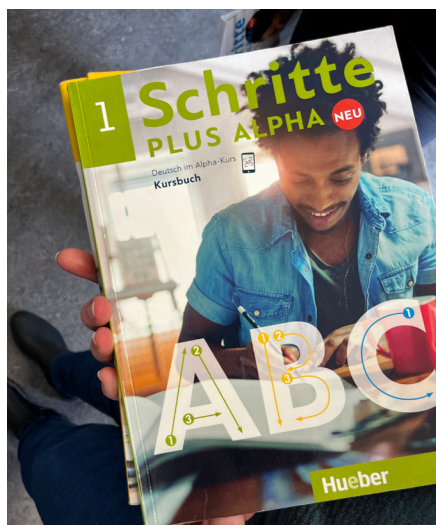
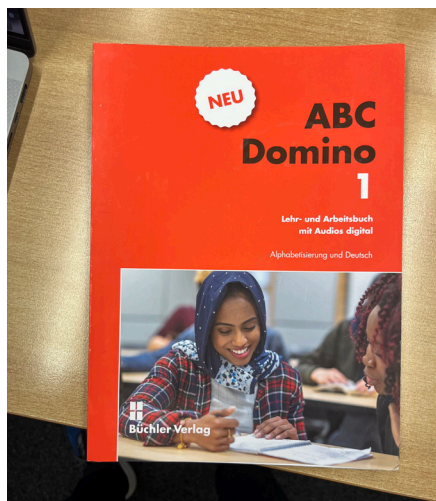


Illustration 3 : supports pédagogiques souvent utilisés dans les cours d'alphabétisation suivis

L'illustration 4 présente les langues premières les plus fréquemment mentionnées, ces indications étant en partie fondées sur les suppositions des enseignant-e-s en fonction des pays d'origine des participant-e-s. Il apparaît clairement que le farsi/dari⁷ constitue la langue première la plus représentée, avec un total de 25 %, suivi de l'arabe (20 %) et du kurde (19 %). Le tigrinya, comme l'ouzbek, est représenté à hauteur de 7 % et le turkmène à hauteur de 4 %. Les autres langues sont, par ordre alphabétique : l'albanais, le français, le thaï, le tibétain (mentionnés une fois) et l'ukrainien (mentionné deux fois). Le kurde est généralement parlé par des personnes originaires de Turquie et seulement de manière isolée par des personnes originaires de Syrie. Certaines personnes ayant le kurde comme langue première ont indiqué le turc comme langue première supplémentaire. En ce qui concerne la langue arabe, il n'a été possible d'identifier la variété que dans un seul cas (la personne concernée parle à la fois le tigré et l'arabe soudanais, les deux étant ses langues premières). Selon ces données, seules 6 personnes (7 %) parlent donc le tigrinya comme langue première. Cela pourrait également être lié aux spécificités de l'échantillon : la collecte de données a été réalisée dans des cours d'alphabétisation réguliers et non dans des cours de conversation proposés en complément, où le tigrinya pourrait être davantage représenté. Pour les personnes dont la langue première était l'arabe et/ou le tigrinya, la conscience phonologique a égale-

7 Les deux langues sont parfois regroupées sous l'appellation *persan* ou *farsi/dari*. En Iran, le farsi est considéré comme la seule langue nationale et officielle, tandis que le persan oriental a été officiellement renommé *dari* en 1964 en Afghanistan, où il est langue officielle aux côtés du pashto (voir Spooner, 2012).

ment été évaluée dans cette langue, tandis que pour les autres participant-e-s, elle a été évaluée uniquement dans la langue cible, l'allemand. Pour le projet de suivi, il serait envisageable d'également évaluer la conscience phonologique des personnes ayant comme langues premières le farsi/dari et le kurde.

Outre la langue première, d'autres connaissances linguistiques ont également été relevées ; toutefois, ces données ne concernent qu'un tiers de l'échantillon ($n = 28$), aucune information n'étant disponible à ce sujet pour le reste des participant-e-s aux cours. Les autres langues les plus fréquemment mentionnées sont le turc (notamment par des personnes ayant le kurde comme langue première), l'arabe (surtout par des Syrien-ne-s parlant le kurde), ainsi que le farsi/dari ou le pashto (par des personnes originaires d'Afghanistan). Les mentions uniques ou doubles, par exemple de l'anglais, du français, de l'ourdou (langue officielle du Pakistan et de l'Inde, parlée par environ 250 millions de personnes) ou du zaghawa (parlé dans la région frontalière entre le Soudan et le Tchad par environ 200 000 personnes)⁸, étaient relativement rares.

Les informations concernant le nombre d'années de scolarité ont pu être recueillies auprès d'un peu plus de la moitié des participant-e-s ($n = 48$). Cette restriction prise en compte, on peut retenir que : 31 % ($n = 15$) ne sont jamais allés à l'école (dont deux tiers sont des femmes) ; 29 % ($n = 14$) ont été scolarisés au maximum cinq ans, 29 % jusqu'à dix ans, et 10 % ($n = 5$) plus de dix ans. Sur la base de preuves anecdotiques,

on peut supposer que, dans de nombreux cas, l'enseignement dans les pays d'origine différerait fortement de celui dispensé dans les pays européens. Il est notamment fait mention de classes d'environ 60 élèves et d'un enseignement essentiellement frontal. Dans ce contexte, les méthodes d'enseignement utilisées dans les cours d'alphabétisation n'ont certainement pas été étrangères uniquement aux participant-e-s peu habitué-e-s à l'école.

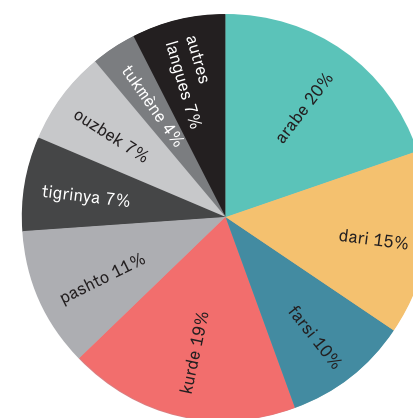


Illustration 4 : langues premières citées par les participant-e-s ($n = 81$)

8 Les estimations varient entre 100'000 et 1 million de locuteurs et locutrices.

3.2 Outil d'évaluation de la conscience phonologique et des compétences précoces en lecture et en écriture⁹

Dans le but d'évaluer la conscience phonologique ainsi que les compétences précoces en lecture et en écriture des migrant-e-s adultes dans les cours d'alphabétisation, un ensemble de tâches a été élaboré pour la langue cible, l'allemand, avant d'être traduit en arabe et en tigrinya ou transposé dans ces deux langues. Les tâches de conscience phonologique portent sur les syllabes et les phonèmes ainsi que sur les opérations d'identification, de synthèse et de segmentation (voir illustration 2). Il existe en outre des tâches pour reconnaître l'accentuation des mots dans les mots bisyllabiques et trisyllabiques.

Dans les tâches portant sur les compétences précoces en lecture et en écriture, les participant-e-s ont été invité-e-s à lire à haute voix des sons individuels (voyelles et consonnes), des syllabes ainsi que des pseudo-mots bisyllabiques, ou à les écrire à la main. Au total, 19 tâches ont été développées pour la version allemande, qui ont été divisées en trois sous-tests distincts en fonction du type de réponse requise. Les participant-e-s aux cours d'alphabétisation devaient soit *toucher du doigt* quelque chose sur la tablette, soit *écrire* quelque chose sur papier, soit *dire* ou *lire* quelque chose devant un écran externe, enregistré avec le microphone de l'ordinateur (voir tableau 1).¹⁰

Numéro de la tâche	Difficulté attendue	Tâche	Sous-test	Nombre d'items ¹¹
1	1	Identifier les syllabes	<i>Toucher du doigt</i>	6
4	2	Synthétiser les syllabes	<i>Dire/lire quelque chose à haute voix</i>	6
3	3	Segmenter les syllabes	<i>Toucher du doigt</i>	6
5	3	Identifier les voyelles	<i>Toucher du doigt</i>	6
6	3	Identifier les consonnes	<i>Toucher du doigt</i>	6
8	4	Synthétiser les phonèmes	<i>Dire/lire quelque chose à haute voix</i>	6

9 Voir Morand et al. (en préparation) pour une description détaillée de l'outil.

10 La tâche 2 faisait partie d'une version antérieure de l'ensemble de tâches visant à déterminer la capacité d'analyse maximale. Les prétests ont toutefois montré que cette tâche n'était pas intuitive et qu'elle était trop complexe pour plusieurs participant-e-s, raison pour laquelle elle ne figure pas dans le tableau 1 et ne fait pas partie de la collecte de données.

11 Les indications se réfèrent à la version allemande.

7	5	Segmenter les phonèmes	<i>Dire/lire quelque chose à haute voix</i>	6
9	6	Identifier l'accentuation des mots	<i>Toucher du doigt</i>	10
10	7	Lire les graphèmes de base à haute voix	<i>Dire/lire quelque chose à haute voix</i>	10
11	7	Lire les orthographèmes à haute voix	<i>Dire/lire quelque chose à haute voix</i>	10
12	8	Écrire les voyelles	<i>Écrire</i>	14
13	8	Écrire les consonnes	<i>Écrire</i>	14
14	9	Lire les syllabes à haute voix	<i>Dire/lire quelque chose à haute voix</i>	5
15	10	Écrire les syllabes	<i>Écrire</i>	5
16	11	Lire à haute voix les mots bisyllabiques accentués sur la dernière syllabe	<i>Dire/lire quelque chose à haute voix</i>	5
17	11	Lire à haute voix les mots bisyllabiques accentués sur la première syllabe	<i>Dire/lire quelque chose à haute voix</i>	5
18	12	Écrire les mots bisyllabiques accentués sur la dernière syllabe	<i>Écrire</i>	5
19	12	Écrire les mots bisyllabiques accentués sur la première syllabe	<i>Écrire</i>	5

Tableau 1: tâches de l'outil d'évaluation de la conscience phonologique et des compétences précoces en lecture et en écriture

En principe, toutes ces tâches sont disponibles dans les trois langues (allemand, tigrinya et arabe), certaines d'entre elles étant composées de tâches partielles. Des particularités concernent les exercices 9 à 12. L'exercice 9 teste des pseudo-mots

bisyllabiques (9a) et trisyllabiques (9b) dans les trois langues. Dans l'exercice 10 en allemand, les graphèmes vocaliques (10a) et consonantiques (10b) sont testés séparément. Cette tâche a été combinée avec la tâche 11 dans les versions en arabe

et en tigrinya. La tâche 11 évalue également, en allemand, les graphèmes vocaux (11a) et consonantiques (11b) séparément. La tâche 12 n'existe pas dans les versions en arabe et en tigrinya, car les graphèmes vocaux ne peuvent pas être écrits clairement (individuellement) dans ces deux langues.

À l'origine, l'ensemble des tâches a été conçu afin que les participant-e-s puissent être testé-e-s individuellement. Le temps requis pour mener à bien une étude quantitative n'aurait toutefois pas été justifiable, c'est pourquoi des solutions ont été envisagées pour permettre la réalisation des tests principalement en séance plénière. Pour cela, le cahier de tests a été transféré, à l'aide du logiciel open source *PsychoPy* (Peirce et al., 2019) et de *SpeechRecorder* (Draxler & Jänsch, 2004), de la version initiale analogique vers les sous-tests numériques décrits ci-dessus (voir tableau 1). Les participant-e-s entendaient donc, par exemple, une tâche au moyen d'un casque audio et devaient ensuite sélectionner la bonne réponse sur la tablette. Ainsi, pour les tâches d'identification (tâches 1, 5 et 6), ils ou elles entendaient, par exemple, une syllabe ou un phonème, puis un pseudo-mot; pour terminer, ils ou elles devaient décider si la syllabe ou le phonème apparaissait dans ce pseudo-mot (voir illustration 5, en haut). Dans la tâche 3 (segmenter les syllabes), les participant-e-s entendaient un pseudo-mot et devaient décider s'il était bisyllabique, trisyllabique ou quadrisyllabique (voir illustration 5, en bas). Des vidéos précédaient les tâches afin de les illustrer. Il convient de souligner que pour les tâches de conscience phonologique, la forme écrite a été totalement

omise; une approche innovante qui prend en compte les caractéristiques spécifiques du groupe cible et facilite en même temps l'adaptation de l'instrument à différentes langues.

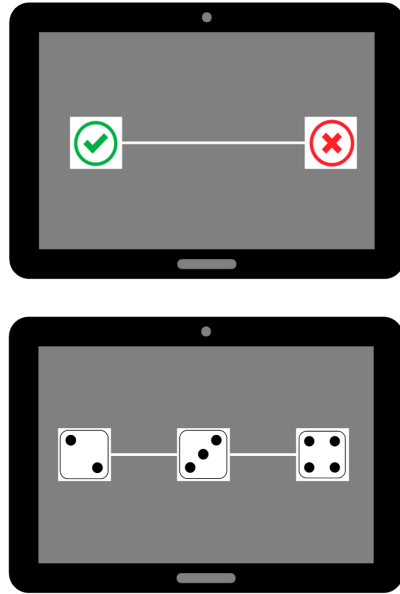


Illustration 5: écrans de tablettes pour les tâches d'identification (En haut: tâches 1, 5 et 6) et de segmentation syllabique (en bas: tâche 3)

Contre toute attente, la plupart des participant-e-s n'ont pas eu de difficulté à utiliser les tablettes et ont apprécié le changement par rapport à la routine du cours. Cependant, le rythme de travail et la précision dans l'exécution variaient considérablement d'un cours à l'autre et entre les participant-e-s.

L'illustration 6 montre les tablettes et les casques audio préparés pour la collecte de données. De plus, l'écran affiche la page d'accueil de *pavlovia.org*. Afin de réaliser en ligne une expérience conçue avec *PsychoPy*, celle-ci peut être transférée sur *Pavlovia*, permettant ainsi d'ouvrir un lien sur les tablettes pour effectuer l'expérience. Cette tâche, ainsi que la saisie des abréviations pour l'identification des personnes, a été effectuée par l'équipe de recherche. Avant que la collecte de données ne soit réalisée individuellement à l'aide des tablettes, des exemples de tâches similaires ont été présentés à tout le groupe. Pour ce faire, les tâches ont été projetées sur le mur et discutées ensemble. Tandis que certaines tâches (p. ex. la segmentation des syllabes en frappant dans les mains ou d'autres activités similaires), ayant probablement déjà été abordées sous une forme comparable dans le cours d'alphabétisation, n'ont pas posé de difficulté, d'autres, comme l'identification de l'accentuation des mots, ont nécessité des explications plus détaillées.



Illustration 6: tablettes et casques audio préparés pour la collecte de données (photo: Marie-Anne Morand)

3.3 Identifier les syllabes, les voyelles et les consonnes

Ci-après, les résultats des tâches 1, 5 et 6 issus de la première vague de collecte de données sont présentés à titre d'exemple (6 éléments par tâche). Ces tâches consistent à identifier des syllabes et des phonèmes. Les questions de recherche spécifiques à cette étude sont les suivantes: les participant-e-s aux cours de niveau supérieur montrent-ils et elles des compétences plus développées dans ce domaine? Conformément à la difficulté attendue des tâches (voir tableau 1), sont-ils et elles capables de mieux identifier les syllabes que les phonèmes? Les consonnes sont-elles plus faciles à identifier que les voyelles? Quels facteurs (par exemple l'âge, le nombre d'années de scolarité, la langue première) pourraient être liés au développement de la conscience phonologique chez les apprenant-e-s LESLLA?

Les résultats de 58 participant-e-s (27 femmes, 30 hommes, 1 donnée manquante; âge moyen 30 ans, écart-type 10 ans, 5 données manquantes) ont été analysés, tout d'abord de manière descriptive (voir illustrations 7 et 8). Les langues premières mentionnées (classées par ordre décroissant du nombre de données) sont les suivantes: farsi/dari ($n = 19$), kurde ($n = 12$), pashto ($n = 7$), arabe ($n = 6$), tigrinya ($n = 4$), ouzbek et turkmène (chacune $n = 2$), ainsi que tibétain, français, thaï, albanais, ukrainien (chacune $n = 1$), et une donnée manquante. Les participant-e-s se répartissent entre les trois niveaux de cours (Alpha 1, 2 et 3) comme suit: Alpha 1 (niveau le plus bas): 10 participant-e-s, Alpha 2 (niveau moyen): 28 participant-e-s, Alpha 3 (niveau le plus élevé): 20 participant-e-s.

L'analyse descriptive a montré que les personnes suivant des cours de niveau avancé (Alpha 3) obtenaient des résultats légèrement meilleurs dans l'identification de l'ensemble des sons (score total pour les syllabes et les phonèmes) que celles des cours de niveau inférieur (Alpha 1 et Alpha 2; voir illustration 7). Dans l'ensemble, les meilleurs résultats sont obtenus dans l'identification des syllabes puis celle des voyelles et des consonnes (illustration 8). Là encore, les différences sont toutefois très faibles. L'illustration 7 met clairement en évidence la

grande similarité entre les participant-e-s des trois niveaux de cours dans l'identification des syllabes et des phonèmes. Ce sont les premiers indices indiquant que cette compétence n'a joué aucun rôle lors de la répartition des apprenant-e-s dans les cours. On observe également que le nombre de points obtenus au sein des groupes varie fortement. Les scores varient entre un tiers des points possibles et le score maximal, et ce avec une probabilité de réponse correcte de 50 % (tâches dichotomiques).

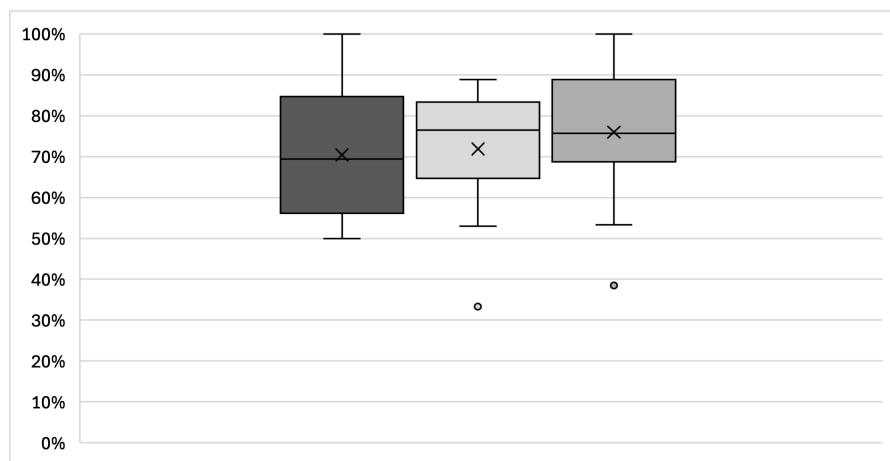


Illustration 7 : scores des trois tâches d'identification chez les participant-e-s des niveaux Alpha 1 (gris foncé), Alpha 2 (gris clair) et Alpha 3 (gris).

Dans l'illustration 8, les scores aux trois tâches (d'identification des syllabes, des voyelles et des consonnes) sont représentés pour tous les niveaux de cours. En se basant sur l'illustration 2, on pouvait s'attendre à de meilleurs résultats pour les syllabes que pour les consonnes et les voyelles. Si cela se reflète dans la tendance générale, la variation interindividuelle demeure également très marquée ici. Bien que

presque tou-te-s les participant-e-s aient trouvé cet exercice très facile, leur perception ne semble pas correspondre aux résultats obtenus. Sept participant-e-s ont résolu cette tâche aussi bien en allemand langue seconde que dans leur langue première (voir tableau 2). Quoique la difficulté entre les versions linguistiques ne soit comparable que dans une certaine mesure, on constate néanmoins que les partici-

pant-e-s (à l'exception d'AG_073) ont obtenu des résultats aussi bons, voire meilleurs, en allemand langue seconde qu'en langue première. Ceci pourrait être en lien avec le fait que la conscience phonologique joue un rôle particulièrement important lors de l'acquisition d'une écriture alphabétique et qu'elle est donc déjà mieux développée dans la langue cible.

Ce qui pourrait expliquer les résultats, en particulier pour les voyelles qui ne sont pas écrites dans l'écriture ge'ez pour le tigrinya et qui ne le sont que partiellement dans le système d'écriture arabe. De plus, dans toutes les langues (à l'exception d'AG_011), l'identification des syllabes semble généralement plus facile que celle des phonèmes.

Participant-e-s	Syllabes	Consonnes	Voyelles	Total
AG_003	6 (50 %)	6 (50 %)	10 (83,3 %)	22 (61,1 %)
Arabe	3 sur 6	1 sur 6	5 sur 6	9 sur 24
Allemand	3 sur 6	5 sur 6	5 sur 6	13 sur 24
AG_006	9 (75 %)	6 (50 %)	7 (58,3 %)	22 (61,1 %)
Arabe	4 sur 6	3 sur 6	4 sur 6	11 sur 24
Allemand	5 sur 6	3 sur 6	3 sur 6	11 sur 24
AG_011	3 (25 %)	7 (58,3 %)	7 (58,3 %)	17 (47,2 %)
Arabe	2 sur 6	2 sur 6	2 sur 6	6 sur 24
Allemand	1 sur 6	5 sur 6	5 sur 6	11 sur 24
WI_002	10 (83,3 %)	8 (66,7 %)	8 (66,7 %)	26 (72,2 %)
Arabe	5 sur 6	3 sur 6	5 sur 6	13 sur 24
Allemand	5 sur 6	5 sur 6	3 sur 6	13 sur 24
AG_073	9 (75 %)	7 (58,3 %)	6 (50 %)	22 (61,1 %)
Tigrinya	6 sur 6	4 sur 6	2 sur 6	12 sur 24
Allemand	3 sur 6	3 sur 6	4 sur 6	10 sur 24
BE_005	7 (58,3 %)	5 (41,7 %)	7 (58,3 %)	19 (52,8 %)
Tigrinya	3 sur 6	3 sur 6	3 sur 6	9 sur 24
Allemand	4 sur 6	2 sur 6	4 sur 6	10 sur 24
WI_005	10 (83,3 %)	6 (50 %)	6 (50 %)	22 (61,1 %)
Tigrinya	5 sur 6	2 sur 6	2 sur 6	9 sur 24
Allemand	5 sur 6	4 sur 6	4 sur 6	13 sur 24

Tableau 2 : résultats des tâches d'identification dans la langue première (arabe ou tigrinya) et la langue seconde (allemand)¹²

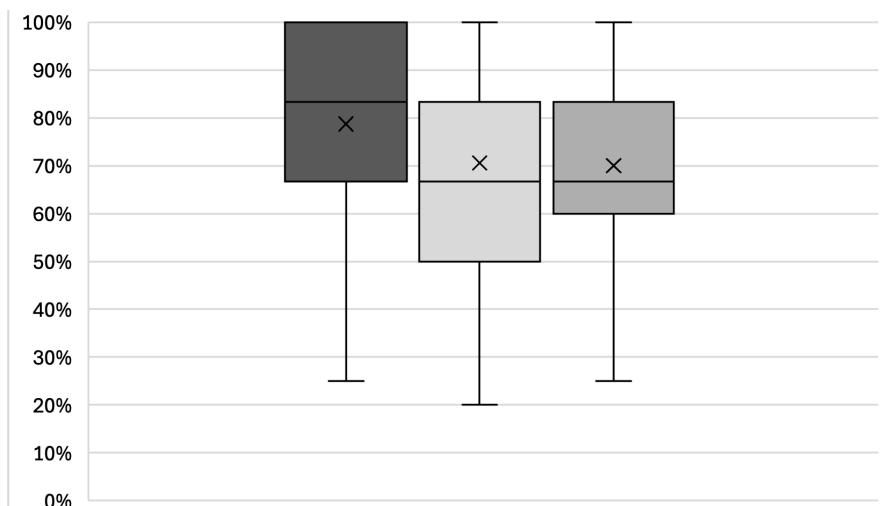


Illustration 8 : score des trois tâches d'identification de tous les niveaux de cours pour les syllabes (gris foncé), les consonnes (gris clair) et les voyelles (gris)

De plus, chez les 39 participant-e-s dont le nombre d'années de scolarité est connu, on peut supposer qu'il existe un lien entre les points obtenus et l'expérience scolaire. Les participant-e-s ayant davantage d'années de scolarité semblent généralement obtenir de meilleures performances globales.

3.4 Écrire des sons, des syllabes et des mots

59 participant-e-s au cours ont pris part à la collecte de données sur les compétences précoces en écriture. Pour cela, ils et elles ont écouté les sons, les syllabes et les pseudo-mots à écrire via la tablette déjà utilisée pour la collecte de données sur la conscience phonologique. L'exercice

consistait à écrire le son (voyelle ou consonne), la syllabe ou le pseudo-mot bisyllabique sur une feuille. Avant chaque bloc de tâches, une vidéo, montrant des exemples concrets, illustre comment aller se dérouler l'exercice. Et les participant-e-s ont pu s'entraîner en groupe et réaliser l'exercice complet. Malgré cela, ce type de tâche a constitué un vrai défi pour certain-e-s participant-e-s au cours. Ils et elles ont parfois noté les mots utilisés dans les items d'exemple et/ou mal compris comment remplir le tableau, de sorte qu'il s'est révélé impossible d'attribuer les réponses écrites aux items correspondants. Il leur est également arrivé de ne pas répondre à certaines questions car on leur avait expliqué qu'il était possible de laisser certaines cases du tableau vide.

12 Certaines réponses ont été jugées incorrectes en raison d'un temps de réponse beaucoup trop court/long.

Catégorie	Description
1	Tout est correct
2a	Une voyelle est écrite, mais il devrait y avoir une consonne
2b	Une consonne est écrite, mais il devrait y avoir une voyelle
3a	Une (ou plusieurs) voyelle(s) incorrecte(s)
3b	Une (ou plusieurs) consonne(s) incorrecte(s)
4a	Une (ou plusieurs) voyelle(s) manquante(s)
4b	Une (ou plusieurs) consonne(s) manquante(s)
5a	Une (ou plusieurs) voyelle(s) ajoutée(s)
5b	Une (ou plusieurs) consonne(s) ajoutée(s)
6	Syllabe/mot bien reconnaissable, mais plusieurs erreurs (3 erreurs ou plus et/ou ordre incorrect)
7	Faux (propos attribuable)
999	Vide/omission ou propos non attribuable

Tableau 3 : catégorisation pour les tâches d'écriture

La catégorisation décrite dans le tableau 3 a été élaborée de manière ascendante et itérative, c'est-à-dire qu'elle a été révisée à plusieurs reprises afin de refléter au mieux les données. En cas de doute, la décision a toujours été prise en faveur de la réponse la plus correcte (ou de son interprétation) (voir exemple 1 du tableau 4). Environ 15 % des quelque 2500 réponses n'ont pas pu être attribuées ou ont été omises (catégorie 999). Sur les 85 % restants, environ un tiers correspond à la catégorie 1, environ un tiers correspond aux réponses des catégories 2, 3, 4 ou 5 ainsi que 6 (une catégorie servant à relever les combinaisons de plusieurs catégories). Le tiers restant peut être attribué, mais il est faux (catégorie 7).

Le tableau 4 présente, à titre d'exemple, quelques particularités des données relatives aux compétences précoces en écriture.

Certain-e-s participant-e-s ont très bien réussi les tâches malgré le mode de collecte inhabituel pour eux-elles (travail avec la tablette et utilisation de pseudo-mots) (voir exemple 1 dans tableau 4). D'autres ont montré diverses difficultés. Ainsi, il est parfois arrivé que des graphèmes d'autres systèmes d'écriture soient utilisés ou que l'écriture manuscrite soit difficile à lire.

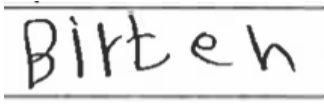
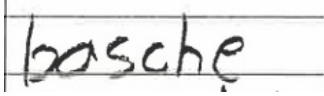


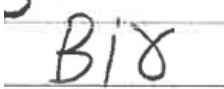
Numéro	Exemple	Commentaire
1		Item cible <i>birten</i> [ˈbɪʁtɪŋ] Cette réponse a été attribuée à la catégorie 1 (tout est correct) et la dernière lettre a été interprétée comme <n>.
2		Item cible <i>wachee</i> [vaːçeː] Dans cette réponse, une consonne est incorrecte (3b) et une consonne (5b) a été ajoutée dans le graphème complexe <ch>.
3		Item cible <i>zusche</i> [tsʊʃə] Dans cette réponse, la participante, qui parle kurde et turc, a réalisé le son /ʃ/ avec le graphème correspondant du système d'écriture de ces langues de départ.
4		Item cible <i>zusche</i> [tsʊʃə] Ici, le <s> ressemble plutôt à un <8> et la voyelle est incorrecte (3a).
5		Item cible <i>bir</i> [bɪʁ] Ici aussi, l'écriture manuscrite est problématique, car le <r> ressemble davantage à un gamma en minuscule.

Tableau 4: exemples de données et de catégorisations des compétences précoces en écriture

Les participant-e-s semblent avoir beaucoup plus de difficulté à distinguer les voyelles que les consonnes. De nombreuses voyelles ont été mal notées. Ainsi, la catégorie 3a représente environ un tiers des catégories 2 à 6, soit environ 10 % de l'ensemble des réponses. Dans ce cas, les paires de voyelles <e-i> et <u-o> ainsi que les tré-

mas <ü-ö>, <u-ü> et <o-ö> ont été fréquemment confondus. Une des raisons pourrait être que l'une de ces voyelles ne fait pas partie de ce que l'on appelle l'inventaire des phonèmes de la langue première des participant-e-s. Par exemple, l'inventaire des phonèmes de l'arabe moderne standard contient uniquement les

voyelles /a i u/. Cela signifie que seules ces voyelles entraînent des différences de sens, alors qu'en allemand standard, il existe des paires minimales pour beaucoup plus de voyelles. Il en va de même en arabe syrien, bien que l'inventaire vocalique soit légèrement plus étendu que dans la langue arabe moderne standard (cf. Morand & Feldmeier García, 2024).

Distinguer la longueur des voyelles semble également être une tâche exigeante pour de nombreux participant-e-s. Comme il existe en allemand, par exemple, des paires minimales pour les voyelles courtes (relâchées) et longues (tendues), il s'agit d'une compétence fondamentale. Les mots *Beet* et *Bett* ne se distinguent que par la prononciation du son «e» (/e: ε/). Il est assez rare que les voyelles longues aient été écrites avec un < h > d'allongement ou une double voyelle. Il s'agirait pourtant d'une stratégie d'écriture qui, à l'aide d'une conscience phonologique bien développée, peut conduire à de grands progrès et à une simplification de la transcription.

Les consonnes ont été très souvent correctement transcrites. Il y a eu en partie des confusions entre consonnes sonores et sourdes, et parfois une voyelle a été ajoutée à une consonne représentant le nom de la lettre (par exemple <be> pour [b]). Cela pourrait également être lié à la manière dont cela a été abordé dans le cours (utiliser le nom de la lettre vs le son qu'elle fait; voir ÖIF, 2022b, p. 51). En revanche, il existe un consensus sur le fait que les apprenant-e-s (et les enseignant-e-s) devraient essayer de prononcer les sons de chaque lettre (voir correspondance phonème-graphème) et non le nom de la lettre correspondante (c'est-à-dire [f] pour <f> et non [ɛf]).

Des confusions ont également été fréquemment observées avec les consonnes. Ainsi, par exemple, les deux consonnes fricatives (dans la prononciation de l'allemand d'Allemagne) <r> [ʀ] et <ch> [ç x] ont été confondues. La fricative uvulaire sonore a très souvent été transcrite en fricative palatale/vélaire sourde. Cela pourrait entre autres s'expliquer par le fait que les participant-e-s n'étaient pas habitués à cette prononciation du <r>, bien que plusieurs enseignant-e-s soient originaires d'Allemagne ou reprennent au moins la prononciation de l'allemand d'Allemagne. Dans le cas des consonnes affriquées (p. ex. /pf/) et des graphèmes complexes (p. ex. <sch> et <ch>; voir l'exemple 2 dans le tableau 4), certains graphèmes étaient souvent omis, ajoutés ou inversés dans l'ordre. Dans de nombreux cas, on peut néanmoins reconnaître, dans les erreurs d'écriture, une proximité linguistique (de nature orthographique ou articulatoire) avec l'item cible, par exemple <ch-r> (selon la prononciation, deux consonnes fricatives uvulaires), <b-w> (deux consonnes labiales sonores; voir l'exemple 2 dans le tableau 4), <sch-ch> (deux consonnes fricatives sourdes, qui s'écrivent en outre de manière similaire), ou <n-m> (deux nasales, difficilement distinguables sans support visuel).

Dans le cas des pseudo-mots, le mot a souvent pu être reconnu (attribuable), mais les voyelles et consonnes étaient souvent incorrectes (voir l'exemple 4 dans le tableau 4), inversées, manquantes ou ajoutées. À plusieurs reprises, une graphie phonologiquement cohérente a été choisie, mais elle est incorrecte selon l'orthographe de l'allemand standard.

Enfin, l'écriture manuscrite n'était pas toujours lisible. Parfois, les lettres étaient écrites de manière peu claire (par exemple <h-n>, <c-e-o>, <s-8>). Dans de tels cas, lors de la catégorisation, la variante correcte (ou la plus correcte) a été privilégiée (voir les exemples 4 et 5 dans le tableau 4).

4. Conclusion et perspectives

L'objectif du projet était d'étudier la conscience phonologique ainsi que les compétences précoces en lecture et en écriture chez les migrant-e-s adultes qui n'ont pas, ou qui ont peu, de compétences en littératie (ou qui possèdent des compétences dans un système d'écriture non latin). Les données présentées ici sont basées sur des résultats préliminaires obtenus dans un cadre exploratoire. Dans le projet de suivi déjà entamé, des contrôles précis de la qualité des items ainsi que des analyses approfondies et une nouvelle phase de collecte de données sont prévus. La première collecte de données, réalisée auprès d'environ 80 participant-e-s de différents cours d'alphabétisation en Suisse alémanique, a notamment abouti aux résultats suivants :

1. Description de la composition des cours d'alphabétisation en termes d'âge, de genre, de langue(s) première(s) et de nombre d'années de scolarité

Les participant-e-s aux cours ont en moyenne 31 ans, et un peu plus de la moitié des apprenant-e-s sont des hommes. Les langues premières les plus courantes sont l'arabe, le farsi/dari et le kurde. Le nombre d'années de scolarité varie fortement.

2. Approche innovante de la collecte de données en raison des caractéristiques spécifiques du groupe cible

L'outil développé pour évaluer et encourager la conscience phonologique ainsi que les compétences précoces en lecture et en écriture s'est révélé prometteur et

sera maintenant développé de manière spécifique dans le projet de suivi.

3. Compétences en matière d'identification des syllabes et des phonèmes au sein de cours de même niveau et de niveaux différents

Les compétences en matière d'identification des syllabes et des phonèmes (voyelles et consonnes) varient fortement d'une personne à l'autre et ne montrent pas de progression nette à travers les trois niveaux Alpha, contrairement à ce que la progression décrite dans la figure 2 aurait pu laisser supposer. Concernant le transfert depuis la langue première, aucun modèle clair ne s'est encore profilé.

4. Compétences en écriture précoce des phonèmes, syllabes et pseudo-mots

Les compétences en écriture précoce des phonèmes (voyelles et consonnes), des syllabes et des pseudo-mots bisyllabiques sont également soumises à de fortes variations interindividuelles. Environ un tiers des réponses attribuables est correct, un tiers entièrement incorrect et environ un tiers contient une ou plusieurs erreurs.

Ces résultats montrent qu'il est encore nécessaire de mener des études différenciées pour répondre aux deux questions de recherche générales mentionnées au début. Afin d'encore mieux comprendre le développement de la conscience phonologique des migrant-e-s adultes suivant des cours d'al-

phabétisation en Suisse alémanique, et de pouvoir à la fois poser un diagnostic aussi valide que possible et soutenir son développement grâce à des modules de formation spécifiques, l'instrument décrit au point 3.2 sera soumis à une évaluation de qualité et utilisé de manière plus large. Il est aussi prévu d'étudier les impacts de cet instrument dans la pratique afin d'en tirer des recommandations pour son utilisation auprès des groupes cibles.

Acquisition of reading and writing skills in adult migrants with differing levels of literacy

Phonological awareness as well as early reading and writing skills

—
Marie-Anne Morand, Claudia Kossinna, Alexis Feldmeier García,
Thomas Studer

1. Context and starting point¹

According to a study conducted by the Austrian Integration Fund (ÖIF, 2022a), 70 percent of all persons with the right of asylum or those granted subsidiary protection in Austria have low to no literacy, or they are second script learners, i.e., they have a degree of literacy in a non-Latin script and must learn the Latin alphabet in addition to learning the German language. The term used in international research to describe these individuals is “LESLLA learners”, which until 2017, stood for “Low Educated Second Language and Literacy Acquisition for Adults”; in the meantime, it has been adapted to signify “Literacy Education and Second Language Learning for Adults”. LESLLA learners are adult language learners (aged 15 and older) whose formal education was interrupted. Frequently, although not always, these individuals have a migration background and/or are refugees, and as adult learners are making their first experience with developing print literacy skills usually in a new language (LESLLA, 2023). Unlike in Austria, there are currently no comparable studies of this target group for Switzerland; however, because most asylum seekers arrive in Switzerland from the same regions, it is fair to assume that the situation is comparable and unlikely to change in the near future.

Although these individuals ideally attend literacy courses in German as a second language, learner placement in literacy

courses is an error-prone undertaking. Current practices result in highly heterogeneous groups – creating corresponding difficulties for teachers and participants alike, and resulting in inefficient use of government funds earmarked for integration. A complicating factor is that these courses in Switzerland often comprise a mix of adult learners lacking a formal education and second script learners (cf. Guerrero Calle, 2020). Other German-speaking countries have recognised the problematics of the situation and have subsequently addressed it in their concepts for integration courses (e.g., BAMF, 2018; ÖIF, 2022b). To date, however, no national strategy for literacy education has been developed in Switzerland. To be sure, the framework curriculum for promoting language skills in migrants (BFM, 2009), formulates literacy goals in a subsection, where the emphasis is – for good reason – placed on a nuanced assessment of the competencies and needs of individual learners with low to no literacy as well as second script learners with the aim of ensuring that targeted support can be offered (BFM, 2009, p. 34). Nevertheless, the document provides no details on how this is to be achieved in practice.

In principle, phonological awareness (see section 2) is an essential skill for, and a reliable predictor of, (successful) literacy acquisition in an alphabetic script, a fact that has been demonstrated in several past

1 We would like to take this opportunity to thank all course participants and teachers as well as the regional directors of the participating adult education institutions. We owe a particular debt of gratitude to the experts for Arabic and Tigrinya, Dr Omnia Ibrahim and Dr Teklit Amare respectively; our project would have been impossible without their support.

studies (cf. Castles & Coltheart, 2004). However, participants in heterogeneous courses demonstrate marked differences in phonological awareness, especially when second script learners are involved – a condition that complicates how teachers can offer the necessary support.² In the project “Acquisition of reading and writing skills in adult migrants with differing levels of literacy” data from approximately 80 participants was collected in literacy courses at adult education institutions in German-speaking Switzerland to assess their phonological awareness as well as early reading and writing skills. The main target group comprised persons from Syria and Eritrea, as roughly half of all recognised refugees in Switzerland are currently from these countries. According to official statistics from the State Secretariat for Migration (SEM, 2022), Eritreans form the largest group of recognised refugees in Switzerland (39.4 percent), followed by Syrians (21.9 percent). In the project, data for these cohorts was collected not only in German (the second language) but also in Arabic and Tigrinya (the first languages), as speakers of these languages may have literacy in the respective scripts, a condition that is believed to facilitate literacy acquisition in German. It should be noted that both languages also have, in a general sense, an alphabetic script (rather than logographies or syllabaries); unlike German, however, neither uses Latin letters. Study participants who speak these languages may

therefore be familiar with the Arabic and/or Ge'ez scripts that nevertheless have fundamentally different characteristics than the Latin alphabet used in German. For instance, Arabic is an “abjad” writing system in which vowels are not (always) represented in graphemes, while the Ge'ez script used in Tigrinya is an “abugida” writing system derived from an abjad script that later developed into an alphasyllabary script. In Figure 1, examples from the data collection demonstrate the appearance of the two writing systems; depicted are two-syllable pseudowords – artificial words that are phonologically possible in a language (here: Arabic, Figure 1a, and Tigrinya, Figure 1b) but that have no meaning, i.e., that are utterable but meaningless.³


	
18-1	ارمي
18-3	طن
18-5	ملو
18-7	ورسو
18-8	نصين

Figure 1a: Written examples of Arabic pseudowords

2 Cf. Feldmeier García and Morand (2023) for an overview of pedagogical methods often associated with promoting phonological awareness.

3 Phonological awareness can be best assessed when using pseudowords because the method prevents automatic recourse to a person’s mental lexicon, thereby enabling a more precise assessment of the ability to recognise sounds. Cf. Morand and Feldmeier García (2023) on the development of these pseudowords.


	
18-1	5abk
18-2	FZH
18-3	ODGB
18-4	5VTC
18-5	FODH

Figure 1b: Written examples of Tigrinian pseudowords

While numerous studies have explored literacy acquisition in children (e.g., Gough et al., 1992), little research has been dedicated to the subject in the case of adolescents and adults (Guerrero Calle et al., 2023), and very few studies have been conducted on literacy acquisition in adults with skills in a non-Latin script. For this reason, research on adult literacy acquisition generally draws on evidence gained in research on juvenile literacy acquisition.

According to Frith (1985, p. 306), children learn to read in three progressive phases: logographic (“instant recognition of familiar words [...] and phonological factors are entirely secondary”), alphabetic (“knowledge and use of individual phonemes and graphemes [...] and phonological factors play a crucial role”) and orthographic (“instant analysis of words into orthographic units without phonological conversion”). Phonological awareness is of particular importance in the alphabetic phase and thus a key prerequisite for mastering the orthographic phase.

Schnitzler (2008, p. 8) views phonological awareness as the ability to separate the form and content of a verbal utterance, a capacity that in turn enables an individual to grasp the formal structures of language. Initially, learners can write only what their phonological awareness allows, whereas well-developed skills in this area (“alphabetic phase”, above) enable them to make phonemic notations of words. For this reason, some textbooks for literacy acquisition in adults explicitly address phonological awareness. For example, the Klett series *Hier! Alpha* (e.g., Bachtsevanidis & Feldmeier García, 2024) contains targeted exercises to support phonological awareness.

Although no national literacy training strategy has been developed in Switzerland, as stated above, teachers in literacy courses generally draw on scenario-based teaching and learning methods as set out in the *fide* programme for linguistic integration. The four fundamental *fide* principles are as follows: (1) Action-orientation; (2) needs- and demand-based learning; (3) empowerment; and (4) respect (Geschäftsstelle fide, 2019). In the context of this holistic pedagogical approach, teachers and participants can experience targeted exercises for phonological awareness as intrusive, i.e., as drilling a highly technical skill.⁴ Further, such exercises may be too easy for some learners, whereas other participants in the same course will struggle to perform adequately. It is apparent that phonological awareness plays no major role in learner placement.

4 These task types can be viewed as part of a narrow definition of literacy acquisition. According to Perfetti and Marron (1998, p. 89), this narrow definition refers solely to learning how a writing system works, whereas a broader definition also encompasses the functional contexts of basic literacy development.

2. Goals and methods

The research project aimed to make an innovative contribution to research on literacy acquisition in adult migrants, in particular with regard to the use and further development of principles and findings gained via diagnostic, learning-oriented testing in the target group. For classroom practice, it was expected that the project findings would enable a pragmatic and nuanced differentiation between literacy levels through an evidence-based description of individual literacy competencies (degrees of literacy) in adult migrants. On the basis of findings made in this initial project, which was designed as a basic research project to best accommodate the overall research situation, a follow-up project (2025–2026) will address the development and testing of a valid and practical instrument for diagnosing and promoting literacy skills in learners with different degrees of literacy.

The project focused on phonological awareness as an indispensable skill for reading and writing in alphabetic writing systems; this pivotal role applies to both first and second language acquisition. As Goschler (2016) states, skills in the area of phonological awareness are decisive for the development of reading skills in children, especially in beginning readers, and that only after this awareness has been gained, do vocabulary and general language skills take on greater significance for reading comprehension – at which point the importance of phonological awareness decreases.

In the project, the general assumption was that learners in literacy courses will have different degrees of phonological

awareness in their first and second languages. The developmental phases of phonological awareness can be presented in the form of a matrix (see Figure 2) comprising the operational level (i.e., what can be done with sounds: identify, synthesise, segment, manipulate) and the sound level (i.e., the various ways of perceiving sound: syllable, onset/rime, phoneme). For instance, the (German) pseudoword “birper” consists of two syllables (*bir-* and *-per*), both of which have an onset (*b-* and *p-*) and a rime (*-ir* and *-er*). Depending on regional pronunciation conventions, the word contains five or six phonemes: in German Standard German, the syllable *-er* is pronounced as an a-schwa (unstressed vowel very similar to /a/), whereas Swiss Standard German tends to pronounce *-er* as written, with an /r/ at the end. For this reason, the levels of onsets and phonemes can overlap (especially in the case of simple syllables). In addition, there are also onsets consisting of several phonemes (which is the case in consonant clusters).

	Syllable	Onset/rime	Phoneme
Identify	(1)		
Synthesise		(2)	
Segment	(3)		(4)
Manipulate	(5)		

Figure 2: Matrix of phonological awareness and its progression (based on Schnitzler, 2008; the numbers refer to the examples below)

In the relevant literature (cf. Yopp, 1992), there is a basic assumption that operations at the syllable level are the easiest to perform, followed by those on the level of onset/rime and then on the level of the phoneme (level of difficulty is depicted from left to right in Figure 2). Furthermore, identification is considered to be the simplest operation, followed by synthesis, segmentation and manipulation (level of difficulty is depicted from top to bottom in Figure 2). However, the progression depicted in various colours in the matrix remains, at least for the target groups in the project, a hypothesis that must be subjected to empirical testing. For instance, it is doubtful that synthesis at the syllable level is more difficult than identification at the level of onset/rime. The following questions are examples for assessing cells in Figure 2; they simultaneously serve to illustrate progression in test tasks using (German) pseudowords:

- (1) “*ba*, do you hear *ba*? Yes or no? *badu*”
- (2) “Listen. Pronounce everything together. *tar*”
- (3) “Listen. How many parts are there? 2, 3 or 4? *olipa*”
- (4) “Listen and repeat once. Say piece by piece. *ake*”
- (5) “How does *kartose* sound without *kar*?”

These types of tasks as well as tasks focusing on early reading and writing skills were created for the target language German, as well as for the first languages Arabic and Tigrinya. This formed the backdrop for the following general research questions:

1. How well developed is phonological awareness in adult migrants attending literacy courses in German-speaking Switzerland?
2. To what extent does good phonological awareness in the first language (Arabic/Tigrinya) have a positive impact on phonological awareness in a second language (German)?

It was expected that participants in more advanced courses (e.g., Alpha levels 2 or 3 compared to 1)⁵ would tend to have better phonological awareness. Another expectation was that more fully developed phonological awareness in the first language (Arabic or Tigrinya) would have a positive impact on the development of this skill in the second language (German); due to the structure of the languages and writing systems, an effect was predicted solely for syllables (and phonemes that also occur in the first language). In the study, three operational levels (identify, synthesise, segment) and two sound levels (syllable and phoneme) were tested.

5 In German-speaking Switzerland, most literacy courses are offered in three levels: Alpha 1, Alpha 2, and Alpha 3.

3. Selected findings

Data on the participants is incomplete, as not all individuals were able to provide exact details about their age, for example, or the number of years they attended school. When possible and appropriate, missing information was provided in the form of approximations by teachers and participants, but also by the study authors. Basis for the data is the information provided at the time of the data collection (summer/autumn 2024). The entire sample consisted of approximately 80 persons. The following section presents selected findings on the composition of the literacy courses in the study (3.1) and on the tool used (3.2) as well as on each task type addressing phonological awareness (3.3) and early writing skills (3.4).

3.1 Participants in literacy courses

No official statistics on participants in literacy courses are compiled in Switzerland; for this reason, the assumption that many of the participants would speak Arabic or Tigrinya as a first language was based solely on statistics provided by SEM on the origin of persons granted refugee status. In an initial step, it was therefore necessary to create a generic description of literacy courses in German-speaking Switzerland and of the profiles of course participants.

Teachers were asked to work with participants in filling in a chart to gather information on age, past schooling and first

languages, among other things. In a later step, teachers were also asked about the teaching materials they use. Many work with Hueber Verlag's series *Schritte plus Alpha* (e.g., Böttinger, 2018) or the *ABC Domino* series from Büchler Verlag (2013). Figure 3 depicts the first textbook in both series. Other teachers work with the previously mentioned textbook series *Hier! Alpha* and/or created their own teaching materials.

Overall, the survey was conducted in 10 literacy courses in 5 different locations with a little more than 80 participants.⁶ The survey is a convenience sample, as a controlled sample was impossible due to the difficulties in accessing the field in a setting with so many vulnerable individuals. With these reservations in mind, the results indicate that a little more than half of all participants are male. At the time of data collection, the participants had an average age of 31 (information/estimates missing for 5 persons), with a large age difference between the oldest person (aged 52) and the youngest participants (aged 17).

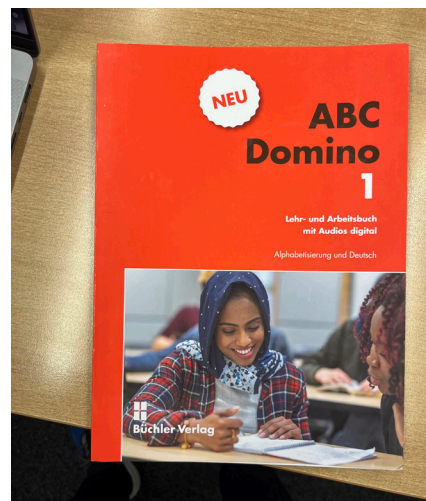


Figure 3: Commonly used textbooks in the literacy courses observed

Figure 4 shows the most commonly named first languages; it should be noted that this information stems in part from conclusions drawn by teachers on the basis of the participants' country of origin. Farsi/Dari⁷ is the most common first language (25 percent) followed by Arabic (20 percent) and Kurdish (19 percent). Tigrinya and Uzbek are each at 7 percent, Turkmen at 4 percent. The other languages spoken by course participants are as follows (in alphabetical order): Albanian, French, Thai, Tibetan (each with a single mention) and Ukrainian (two mentions). Kurdish is mainly spoken by participants from Turkey, and occasionally by persons from Syria. Some individuals who speak Kurdish as a first language also named Turkish as an additional first language. The variety of Arabic was only ascertained in the case of one individual who speaks both Tigre and Sudanese Arabic as first languages. According to this information, only 6 people (7 percent) speak Tigrinya as a first language, a finding that is possibly linked to the specific composition of the sample, as data was collected in standard literacy courses, not in the additional conversation classes in which Tigrinya as a first language may be more strongly represented. Among participants who named Arabic and/or Tigrinya as their first language, phonological awareness was assessed in these languages in addition to German, whereas phonological awareness in other participants was evaluated solely in German as the target language. An appraisal of phonological awareness in Farsi/Dari and Kurdish as first languages could be considered for the follow-up project.

⁶ Some participants did not participate in all parts of the data collection due to time constraints or absences (see Table 1 for the different parts of the data collection).

⁷ These languages are sometimes grouped together as *Persian* or *Farsi/Dari*. In Iran, Farsi is the sole national and official language. Eastern Persian was officially renamed *Dari* in Afghanistan in 1964 and, together with Pashto, is one of the official languages of Afghanistan (c.f. Spooner, 2012).

In addition to the first language, knowledge of other languages was also recorded; it should be noted that related data was gathered from only one third of the sample (n = 28), as no information about the rest of the participants was available. The most commonly named additional languages are Turkish (especially among people who speak Kurdish as a first language), Arabic (especially among Kurdish-speaking Syrians) and Farsi/Dari or Pashto (people from Afghanistan). Single or double mentions of other languages – for example English, French, Urdu (official language in Pakistan and India spoken by some 250 million people) or Zaghawa (spoken by roughly 200,000 people⁸ in the border region between Sudan and Chad) – were rare.

Information on years of schooling was recorded for a little more than half of all participants (n = 48). Under consideration of these uncertainties, the following can be observed: 31 percent (n = 15) of all participants never attended school (of which two-thirds are women), 29 percent (n = 14) went to school for a maximum of 5 years, another 29 percent for up to 10 years, and 10 percent (n = 5) attended school for more than 10 years. On the basis of anecdotal evidence, it can be assumed that the educational systems in the various countries are very different to those in Europe. For instance, participants spoke of classes with some 60 schoolchildren and mainly of teacher-based (frontal) instruction. Hence, the teaching methods used in literacy courses are likely to be unfamiliar to many participants, not just those who lack a formal education.

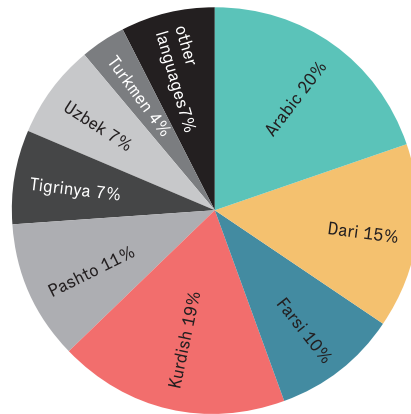


Figure 4: First languages named by participants (n = 81)

3.2 Tool for recording phonological awareness and early reading and writing skills⁹

To ascertain phonological awareness and early reading and writing skills in adult migrants attending literacy courses, a tool comprising a set of tasks for German as the target language was developed and subsequently translated into Arabic and Tigrinya. The tasks for testing phonological awareness address the level of the syllable and phoneme as well as the operations to identify, synthesise and segment sounds (see Figure 2). Additionally, there are tasks for recognising word stress in words with two and three syllables. In the tasks designed to identify early reading and writing skills, participants were asked to read aloud or

8 Estimations range between 100,000 and 1 million speakers.

9 Cf. Morand et al. (in preparation) for a detailed description of the tool.

write by hand individual sounds (vowels and consonants), syllables as well as bisyllabic pseudowords. For the German version, a total of 19 tasks were developed, which were then divided into three subtests according to the type of response required: specifically, participants in the literacy

courses were asked either to *click/tab* on the answer on a tablet, to *write* it on paper or, when sitting at a computer screen, to *speak* or *read aloud* the answer into the computer microphone (see Table 1).¹⁰

Task number	Expected difficulty	Task	Subtest	Number of items ¹¹
1	1	identify syllables	<i>click/tab</i>	6
4	2	synthesise syllables	<i>speak/read aloud</i>	6
3	3	segment syllables	<i>click/tab</i>	6
5	3	identify vowels	<i>click/tab</i>	6
6	3	identify consonants	<i>click/tab</i>	6
8	4	synthesise phonemes	<i>speak/read aloud</i>	6
7	5	segment phonemes	<i>speak/read aloud</i>	6
9	6	identify word stress	<i>click/tab</i>	10
10	7	read aloud basic graphemes	<i>speak/read aloud</i>	10
11	7	read aloud ortho-graphemes	<i>speak/read aloud</i>	10
12	8	write vowels	<i>write</i>	14
13	8	write consonants	<i>write</i>	14
14	9	read aloud syllables	<i>speak/read aloud</i>	5

10 Task 2 was part of an earlier version of the tool and was designed to assess the maximum ability to analyse. However, pre-tests revealed that the task was not readily comprehensible and, as such, too complex for several participants; for this reason, it is neither included on Table 1 nor in the data collection.

11 All information refers to the German version.

15	10	write syllables	<i>write</i>	5
16	11	read aloud bisyllabic words with the stress on final syllable	<i>speak/read aloud</i>	5
17	11	read aloud bisyllabic words with the stress on first syllable	<i>speak/read aloud</i>	5
18	12	write bisyllabic words with the stress on final syllable	<i>write</i>	5
19	12	write bisyllabic words with the stress on first syllable	<i>write</i>	5

Table 1: Tool with tasks for recording phonological awareness and early reading and writing skills

As a rule, all tasks were prepared in the three languages German, Tigrinya and Arabic, with some tasks consisting of partial tasks. Tasks 9 to 12 are exceptional cases. Task 9 tests bisyllabic (9a) and trisyllabic (9b) pseudowords in all three languages. Task 10 in the German version separately tests the ability to recognise vowel graphemes (10a) and consonant graphemes (10b); in the Arabic and Tigrinya versions, this task is combined with task 11. Task 11 in German also separately tests both vowel graphemes (11a) and consonant graphemes (11b). Lastly, task 12 is not included in the Arabic and Tigrinya versions, as vowels cannot be unambiguously written (as individual units) in these languages.

Although the tool was originally designed to test the participants individually, the amount of time needed for a quantitative study could not be justified. For this reason, alternative methods for conducting the tests mainly in an entire class were sought.

Ultimately, the test booklet was transcribed using the open-source software program *PsychoPy* (Peirce et al., 2019) and *SpeechRecorder* (Draxler & Jänsch, 2004) from the original physical copy into the digital *subtests* described above (see Table 1). For example, the participants used headphones to listen to a task and were then asked to click/tab on the correct answer on a tablet. Thus, in the tasks to identify (tasks 1, 5 and 6), they heard a syllable or a phoneme and then a pseudoword; subsequently, they had to decide whether the syllable or phoneme were present in the pseudoword (see Figure 5, top). For task 3 (segment syllables), the participants heard a pseudoword and were asked to decide whether it has two, three or four syllables (see Figure 5, bottom). The participants were shown videos illustrating the tasks before they began solving them. It is important to note that the tasks testing phonological awareness did entirely without written language; this represents an innova-

tive approach that is mindful of the particular characteristics of the target group in question and that simultaneously makes it easier to adjust the tool for different languages.

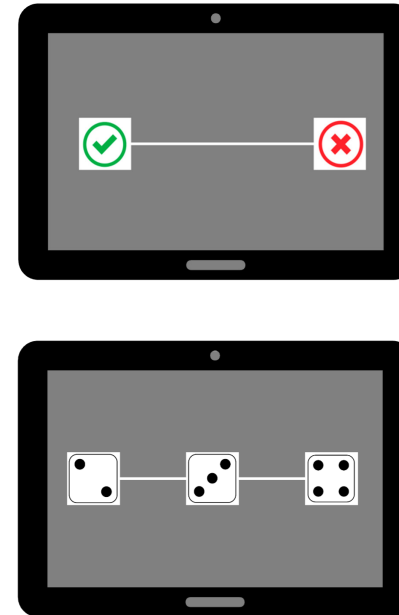


Figure 5: Tablet display for task types to identify syllables and phonemes (top, tasks 1, 5 and 6) and segment syllables (bottom, task 3)

Surprisingly, only very few participants experienced any difficulty in using the tablets, and they also enjoyed the change from the regular course structure. However, the work pace and accuracy of answers was very uneven in the different courses and across participants.

Figure 6 depicts tablets and headphones used for collecting data. The homepage of pavlovia.org is open on the com-

puter screen: experiments designed with PsychoPy can be transferred to the Pavlovia site to be conducted online, and the researchers can open a link on their tablets to start the tasks. The researchers were responsible for setting up the link as well as for entering the abbreviation for the personal identifier. Before the individual data collection, the entire class was given examples of the various kinds of tasks – the tasks were projected on a screen and discussed. The participants had little difficulty in solving certain tasks (e.g., indicate syllable segments by clapping) that were presumably used in a similar form in their literacy courses; however, they needed more detailed instructions for other tasks (e.g., identify word stress).



Figure 6: Tablets and headphones used in the data collection (image: Marie-Anne Morand)

3.3 Identifying syllables, vowels and consonants

The following section presents a generic description of the results attained in tasks 1, 5 and 6 (6 items per task) from the first subtest in which participants are asked to identify syllables and phonemes. Four specific research questions were addressed: Do participants in higher-level courses demonstrate better skills in this task? Can they identify syllables better than phonemes under consideration of predicted task difficulty (see Table 1). Are consonants easier to identify than vowels? Which factors (e.g., age, years of past schooling, first language) potentially correlate with the development of phonological awareness in LESLLA learners?

Answers of 58 participants (27 women, 30 men, 1 unknown; average age 30 years, standard deviation of 10 years with 5 unknowns) were analysed, initially by means of a descriptive methodology (see Figures 7 and 8). The first languages given are as follows (from most to least common): Farsi/Dari (n = 19); Kurdish (n = 12); Pashto (n = 7); Arabic (n = 6); Tigrinya (n = 4); Uzbek and Turkmen (n = 2 each); Tibetan, French, Thai, Albanian, Ukrainian (all n = 1); and no answer (n = 1). Participants include learners from all three course levels (Alpha 1, 2, and 3), with the distribution as follows: Alpha 1 (lowest level): 10 participants; Alpha 2 (intermediate level): 28 participants; Alpha 3 (highest level): 20 participants.

The descriptive analysis revealed that learners in the most advanced courses (Alpha 3) attained slightly better results in identifying all sounds (total scores for syllables and phonemes) compared to learners

in the lower levels (Alpha 1 and Alpha 2, see Figure 7). Overall, the participants performed best at identifying syllables, with a similar accuracy rate in the identification of vowels and consonants (Figure 8). Here, too, however, the differences between course levels are very slight. Figure 7 demonstrates how similar the results for identifying syllables and phonemes were across course levels, possibly an initial indication that this skill is not considered in course placement. Equally apparent is that the scores within each group are disparate and range from between one-third of all possible points to the maximum number of points, with a guessing probability of 50 percent (dichotomous tasks).

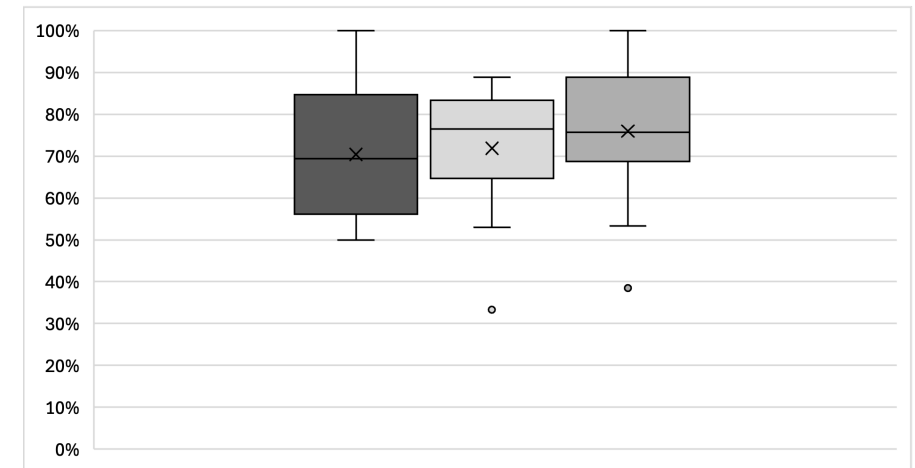


Figure 7: Scores for the three identification tasks by participants from Alpha 1 (dark grey), Alpha 2 (light grey) and Alpha 3 (grey).

In Figure 8, the three tasks (identify syllables, vowels and consonants) are represented across all three course levels. Based on the assumed progression presented in Figure 2, better results would be expected for syllables than for consonants and vowels. While the overall trend confirms this expectation, the variation between individuals is once again very pronounced. Moreover, almost all participants stated they had no difficulty with this task, yet the results tell a different story. Seven participants solved this task both in their first language and in German as the second language (see Table 2) and – although only a limited comparison of difficulty of the individual language versions is possible – it can be observed that these participants (with the exception of AG_073) attained either equally good or even better results in German (the second language) than those in their first language. This is possibly due to the fact

that phonological awareness is particularly relevant in the acquisition of an alphabetic script and therefore better developed in the target language. This explanation pertains particularly to vowels, which the Ge'ez script in Tigrinya lacks entirely and the Arabic script has only in part. In all languages, learners were generally better able to identify syllables than phonemes (with the exception of AG_011).

Participant	Syllables	Consonants	Vowels	Total
AG_003	6 (50 %)	6 (50 %)	10 (83.3 %)	22 (61.1 %)
Arabic	3 of 6	1 of 6	5 of 6	9 of 24
German	3 of 6	5 of 6	5 of 6	13 of 24
AG_006	9 (75 %)	6 (50 %)	7 (58.3 %)	22 (61.1 %)
Arabic	4 of 6	3 of 6	4 of 6	11 of 24
German	5 of 6	3 of 6	3 of 6	11 of 24
AG_011	3 (25 %)	7 (58.3 %)	7 (58.3 %)	17 (47.2 %)
Arabic	2 of 6	2 of 6	2 of 6	6 of 24
German	1 of 6	5 of 6	5 of 6	11 of 24
WI_002	10 (83.3 %)	8 (66.7 %)	8 (66.7 %)	26 (72.2 %)
Arabic	5 of 6	3 of 6	5 of 6	13 of 24
German	5 of 6	5 of 6	3 of 6	13 of 24
AG_073	9 (75 %)	7 (58.3 %)	6 (50 %)	22 (61.1 %)
Tigrinya	6 of 6	4 of 6	2 of 6	12 of 24
German	3 of 6	3 of 6	4 of 6	10 of 24
BE_005	7 (58.3 %)	5 (41.7 %)	7 (58.3 %)	19 (52.8 %)
Tigrinya	3 of 6	3 of 6	3 of 6	9 of 24
German	4 of 6	2 of 6	4 of 6	10 of 24
WI_005	10 (83.3 %)	6 (50 %)	6 (50 %)	22 (61.1 %)
Tigrinya	5 of 6	2 of 6	2 of 6	9 of 24
German	5 of 6	4 of 6	4 of 6	13 of 24

Table 2: Results of the identification tasks in the first language (Arabic or Tigrinya) and the second language (German)¹²

12 Some answers were rated as incorrect due to much too short/long response times.

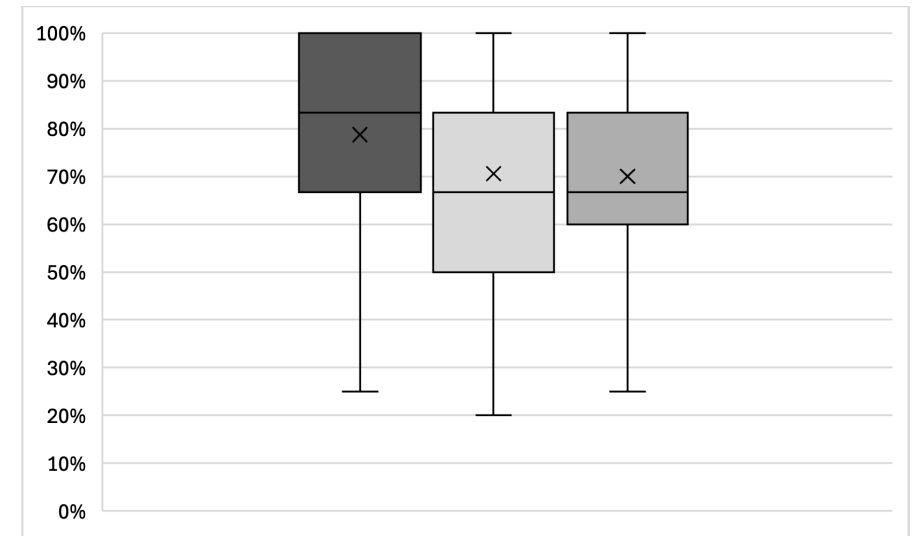


Figure 8: Scores across all course levels for the three identification tasks for syllables (dark grey), consonants (light grey) and vowels (grey)

In addition, for the 39 participants for whom information about previous schooling was available, the data suggest a positive correlation between the score attained and years of schooling: participants with more formal schooling tend to perform better overall.

3.4 Writing sounds, syllables and words

59 course participants took part in the sub-test on early writing skills. Here, they listened to sounds, syllables and pseudowords on the same tablet they had used for the data collection on phonological awareness, and were asked to write what they heard. Specifically, the task consisted of writing the sound (vowel or consonant), the syllable or the bisyllabic pseudoword on a piece of

paper. Prior to completing each task batch, participants watched a video with examples explaining the task, and they practised the entire procedure as a class. Despite these preparatory steps, however, several participants experienced difficulties in solving this task type. For instance, learners occasionally wrote down the sample item rather than a response and/or they did not understand how they were supposed to complete the table, at times making it impossible to match a written answer to a corresponding item. Moreover, participants also made omissions, as they had received the instructions that they could leave individual cells in the table blank.

Category	Description
1	Completely correct
2a	A vowel is written, but it should be a consonant
2b	A consonant is written, but it should be a vowel
3a	One (or several) vowel(s) incorrect
3b	One (or several) consonant(s) incorrect
4a	One (or several) vowel(s) omitted
4b	One (or several) consonant(s) omitted
5a	One (or several) vowel(s) added
5b	One (or several) consonant(s) added
6	Syllable/word is recognisable, but several errors (3 or more errors and/or incorrect order)
7	Incorrect (answer can be interpreted)
999	Empty/omitted or answer cannot be interpreted

Table 3: Categorisation of writing tasks

The categorisation described in Table 3 was compiled according to a bottom-up, iterative process in the interest of gaining as much information from the data as possible. When an answer was unclear, a decision was made in favour of a more positive interpretation of an answer (see example 1 in Table 4). Some 15 percent of the roughly 2,500 answers could not be interpreted or no answer was given (category 999). Of the remaining 85 percent, approximately one third corresponds to category 1, and another third to the categories 2, 3, 4 or 5 and 6 (the latter designed to encompass combinations of several answer types). The remaining third are responses that can be interpreted, but that are incorrect (category 7).

Table 4 presents representative examples of the data collected on early writing skills. Some participants solved the tasks

exceptionally well (e.g., example 1 in Table 4), despite the unusual setting – i.e., working with a tablet and using pseudowords. Others, however, experienced greater difficulties: they used graphemes from other writing systems, for instance, or their handwriting was largely illegible.

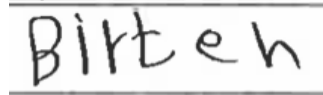
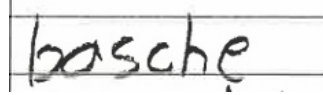
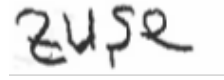

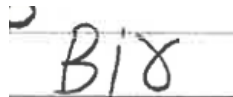
Number		Comment
1		Item: <i>birten</i> ['bɪʁtɪŋ] This answer was assigned to category 1 (completely correct); the final letter was interpreted as an <n>.
2		Item: <i>wachee</i> [va'çe:] In this answer, one consonant is incorrect (3b) and one consonant (5b) was added in the form of the multi-character grapheme <ch>.
3		Item: <i>zusche</i> [tsʊʃə] In this answer, the Kurdish- and Turkish-speaking participant used the grapheme from the L1 writing system to note the /ʃ/ sound.
4		Item: <i>zusche</i> [tsʊʃə] Here, the <s> looks more like an <8>; in addition, the vowel is incorrect (3a).
5		Item: <i>bir</i> [bɪʁ] In this answer, too, the handwriting is problematic, as the <r> resembles a lowercase gamma.

Table 4: Examples for data and categorisations of early writing skills

The participants appear to have much greater difficulty in differentiating vowels than consonants, as a large number of vowels were noted incorrectly. For this reason, category 3a makes up roughly one third of the categories 2 through 6, or some 10 percent of all answers. Common errors concern confusing the vowel pairs <e-i> and <u-o> as well as difficulties with umlauts <ü-ö>, <u-ü> and <o-ö>. One plausible explanation is that some of these vowels do not form

part of the so-called phoneme inventory of the participants' first languages. For instance, the only vowels in Modern Standard Arabic are /a i u/, as only these vowels render distinct meanings. In Standard German, by contrast, minimal pairs exist for many more vowels. The situation is similar in Syrian Arabic, although the vowel inventory is somewhat larger than in Modern Standard Arabic (cf. Morand & Feldmeier García, 2024).

Differentiating vowel length also posed problems to many participants. Yet, because even short (lax) vowels and long (tense) vowels form minimal pairs in German, this is an extremely important skill for mastering the language. For instance, the sole difference in the pronunciation of the German words *Beet* and *Bett* ('flower bed' and 'bed') are the e-sounds (/e: ε/). Only in rare cases did a participant add an <h> or a double vowel to mark a long vowel. However, this would be a writing strategy that could support learners with good phonological awareness in making rapid progress and hence simplify literacy acquisition.

Participants very often gave correct responses for consonants. At times, however, they confused voiced and unvoiced consonants, and sometimes added a vowel to a consonant, thus writing the name of the letter rather than the sound (e.g., <be> for [b]). This latter phenomenon is possibly related to how this aspect had been treated previously in the course, with a focus on a letter-based method as opposed to a phonemic method (c.f. ÖIF, 2022b, p. 51). However, there is a general consensus that learners (and teachers) should try to name the sounds rather than the individual letters (cf. phoneme-grapheme correspondence); as an example, it would be preferable to say [f] for <f> and not [ɸf]).

Mixing up consonants was also a common error. For instance, the two fricatives <r> [ʁ] and <ch> [ç x] (given here in German Standard German pronunciation) were exchanged in many responses. In addition, the voiced uvular fricative was often written as a palatal/velar fricative, possibly because the participants were unfamiliar with this pronunciation of <r> although several teach-

ers were from Germany or at least worked with German Standard German pronunciation. In the case of affricates (e.g., /pf/) and multi-character graphemes (e.g., <sch> and <ch>, see example 2 in Table 4), learners often either omitted or added graphemes, or they wrote them in an incorrect order. Nevertheless, incorrect answers often demonstrate a certain linguistic proximity (in terms of orthography or articulation) to the target items; confused sounds include the following: <ch-r> (both uvular fricatives, depending on regional pronunciation norms); <b-w> (both voiced labial consonants, see example 2 in Table 4); <sch-ch> (both voiceless fricatives that are also written nearly the same); and <n-m> (both nasals that are difficult to differentiate without visual input).

In the tasks with pseudowords, researchers often recognised the word (response could be interpreted), but vowels and consonants were often confused (as in example 4 in Table 4), added or omitted. Frequently, the participants rendered a phonologically feasible spelling for a word that nonetheless fails to conform to Standard German orthography.

Lastly, their handwriting was at times illegible, and letters were unclear (e.g., <h-n>, <c-e-o>, <s-8>). When categorising the responses, the (more) correct variation was selected in such cases (see examples 4 and 5 in Table 4).

4. Summary and outlook

The project aim was to study phonological awareness and early reading and writing skills in adult migrants with low to no literacy, or with literacy competencies in a non-Latin writing system. The data described in this report are based on the initial findings gained in an explorative research setting. Precise quality tests of items as well as in-depth analyses and an additional series of data collection are key aspects of the follow-up project, which has already commenced. The following findings were collected in the scope of the initial data collection with approximately 80 participants attending literacy courses at schools in German-speaking Switzerland:

1. Participant profiles in literacy courses in terms of age, gender, first languages and previous schooling

On average, participants are 31 years old, and just over half are men. The most common first languages are Arabic, Farsi/Dari and Kurdish. Previous schooling is very uneven.

2. Innovative approach to data collection based on specific characteristics in the target group

The tool developed to diagnose and support phonological awareness and early reading and writing skills delivered promising results; a targeted further development of the tool is currently under way in the follow-up project.

3. Skills in identifying syllables and phonemes according to and across course levels

The ability to identify syllables and phonemes (vowels and consonants) varies greatly from person to person and cannot be categorised according to course level, as suggested by the progression described in Figure 2. No clear patterns regarding transfer processes from the first language are currently apparent.

4. Early writing skills for representing phonemes, syllables and pseudowords

The ability to correctly represent phonemes (vowels and consonants), syllables and pseudowords in writing also differs greatly from person to person. Of the valid answers, roughly one third is correct, one third completely incorrect, and one third contains individual or several errors.

These findings indicate that yet more nuanced studies are needed to answer the two general research questions formulated in section 2. Indeed, to gain a more precise understanding of the development of phonological awareness in adult migrants attending literacy courses in German-speaking Switzerland, and to both make a valid diagnosis of their skills and support learning via targeted training modules, the tool described in section 3.2 must be subjected to quality testing and implemented yet more broadly. In addition to these steps, there are plans to study the tool in a practical setting to determine its efficacy with the aim of formulating recommendations for its use in the target groups.

5 Bibliografie Bibliographie Bibliography

- Bachtsevanidis, V., & Feldmeier García, A. (2024): *Hier! Alpha 1: Deutsch für die Integration*. Ernst Klett Sprachen.
- BAMF (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge; 2018): *Konzept für einen bundesweiten Integrationskurs für Zweitschriftlernende (Zweitschriftlerkurs)*. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. http://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Downloads/Infothek/Integrationskurse/Kurstraeager/KonzepteLeitfaeden/konzept-zweitschriftlernende.pdf?__blob=publicationFile
- BMF (Bundesamt für Migration; 2009): *Rahmencurriculum für die sprachliche Förderung von Migrantinnen und Migranten*. Bundesamt für Migration. <https://edudoc.ch/record/87561>
- Böttinger, A. (2018): *Schritte plus Alpha Neu 1: Deutsch im Alpha-Kurs*. Hueber.
- Büchler Verlag (Hrsg., 2013): *ABC Domino 1 Neu: Alphabetisierung und Deutsch*. Büchler.
- Castles, A., & Coltheart, M. (2004): Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition* 91, 77–111.
- Draxler, C., & Jänsch, K. (2004): *Speech-Recorder: A universal platform independent multi-channel audio recording software*. 4th International Conference on Language Resources and Evaluation, 559–562.
- Feldmeier García, A., & Morand, M.-A. (2023): Die erste Hürde zum Lesenlernen: Phonologische Bewusstheit in verschiedenen Sprachen fördern. *ALFA Forum* 104, 40–46.
- Frith, U. (1985): Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshal & M. Coltheart (Hrsg.): *Surface Dyslexia: Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading*. L. Erlbaum Associates Publ., 301–330.
- Geschäftsstelle fide (2019): *Qualitätskonzept fide: Prinzipien und Standards*. https://fide-info.ch/doc/162/fideDE_PrinzipienStandards.pdf
- Goschler, J. (2016): Die Entwicklung von Lesefähigkeiten bei mehrsprachigen Kindern: Ein Forschungsüberblick. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes* 63(2), 147–159.
- Gough, P. B., Ehri, L. C., & Treiman, R. (Hrsg., 1992): *Reading Acquisition*. Routledge.
- Guerrero Calle, S. (2020): *Zweitschriftlernende in der deutschsprachigen Schweiz: In 300 Kurslektionen Alpha und A1?* Dissertation, Universität Fribourg.
- Guerrero Calle, S., Studer, T., & Lenz, P. (2023): *Alphabetisierung von erwachsenen Migrantinnen und Migranten: Konzepte und empirische Untersuchungen: Ein Literaturbericht*. Institut für Mehrsprachigkeit.
- LESLLA (2023): *Languages of LESLLA Learners*. <https://www.leslla.org/languages-of-leslla-learners>

- Morand, M.-A., & Feldmeier García, A. (2023): Pseudowortgenerierung für Deutsch, Arabisch und Tigrinya. *Poster an der 19. Tagung Phonetik und Phonologie im deutschsprachigen Raum (P&P)*, Bern, 6.-7. Oktober.
- Morand, M.-A., & Feldmeier García, A. (2024): Grapheme-phoneme correspondences in German and associated challenges for Syrian-Arabic-speaking learners. *LESLLA Symposium Proceedings* 19, 115–130.
- Morand, M.-A., Feldmeier García, A., & Studer, T. (in Vorbereitung): *How to measure phonological awareness as well as early reading and writing skills in the context of contrastive literacy? A tool for adult migrants with differing levels of literacy*. In C. Czinglar, K. Perry & K. Schramm (Hrsg.): *Adult Migrants Learning Literacy in a New Language*. De Gruyter Mouton.
- ÖIF (Österreichischer Integrationsfonds; 2022a): *Alphabetisierungsbedarf bei Flüchtlingen steigt: ÖIF schnürt Maßnahmenpaket und baut ergänzende Lernangebote aus*. <https://www.integrationsfonds.at/ueberden-oeif/presse/detail/alphabetisierungsbedarf-bei-fluechtlingen-steigt-oeif-schnuert-massnahmenpaket-und-baut-ergaenzende-lernangebote-aus-1-15991/>
- ÖIF (Österreichischer Integrationsfonds; 2022b): *Rahmencurriculum für Alphabetisierungskurse*. https://www.integrationsfonds.at/fileadmin/user_upload/Rahmencurriculum_fuer_Alphabetisierungskurse_2022.pdf
- Peirce, J. W., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M. R., Höchenberger, R., Sogo, H., Kastman, E., & Lindeløv, J. (2019). PsychoPy2: Experiments in behavior made easy. *Behavior Research Methods* 51, 195–203.
- Perfetti, C. A., & Marron, M. A. (1998): Learning to read: Literacy acquisition by children and adults. In D. A. Wagner (Hrsg.): *Advances in Adult Literacy Research and Development*. Hampton Press, 89–138.
- Schnitzler, C. D. (2008): *Phonologische Bewusstheit und Schriftspracherwerb*. Thieme.
- SEM (Staatssekretariat für Migration; 2022): *Bestand anerkannte Flüchtlinge mit Asyl (Ausweis B) mit Erwerb*. <https://www.sem.admin.ch/dam/sem/de/data/publiservice/statistik/asylstatistik/2022/09/6-23-Best-Fluechtlinge-B-Erwerb-d-2022-09.xlsx>
- Spooner, B. (2012): Persian, Farsi, Dari, Tajiki: Language names and languages policies. In H. Schiffman (Hrsg.): *Language Policy and Language Conflict in Afghanistan and its Neighbors: The Changing Politics of Language Choice*. Brill, 89–117.
- Yopp, H. K. (1992): Developing phonemic awareness in young children. *The Reading Teacher* 45(9), 696–703.

