

✦ ÜBERSICHT FÜR LEHRPERSONEN, SCHULISCHE HEILPÄDAGOGIK, KITA UND ELTERN

Was wo zum Tragen kommt

Jeder Lernweg mit Lehrplanbezug, fachlicher Grundlage, ehrlicher Grenze und Ideen für den Unterricht.

Aufgebaut entlang der Fragen, die beim Lesen tatsächlich auftauchen: Was tut das Kind? Worauf stützt sich das? Was beweist es nicht? Und was mache ich am Montag damit?

F.J.Wehrli · www.buero-wehrli.ch

uggadugu.pages.dev

ZUM EINSTIEG

Die fünf Fragen, die zuerst kommen

Was ist Uggadugu überhaupt, und brauche ich dafür etwas?

Eine Lern-Web-App für den Zyklus 1: Kindergarten bis 2. Klasse, meist vier bis acht Jahre. Massgebend ist die Stufe, nicht das Geburtsdatum. Sie läuft im Browser jedes Tablets, auch offline, ohne Konto und ohne Installation aus einem Store. Sie brauchen ein Gerät und fünf Minuten für den Klassencode.

Ersetzt das mein Lehrmittel?

Nein. Uggadugu übt einzelne Kompetenzen des Zyklus 1 und liefert Papier dazu. Das obligatorische Lehrmittel bleibt, was es ist. Die Buchstabenfolge der App lässt sich an die Folge Ihres Lehrmittels anpassen, damit beides dasselbe übt.

Muss ich das mit der Schulleitung und dem Datenschutz klären?

Kinderdaten bleiben im Gerät. Es gibt kein Konto, keine Anmeldung, keine Übertragung an einen Server. Die App sendet keine Kinderdaten an uns; wir bearbeiten keine Personendaten in Ihrem Auftrag. Was die Schule für Daten im Gerät selbst zu prüfen hat, richtet sich nach ihrem kantonalen Datenschutzrecht.

Sitzen die Kinder dann noch länger vor dem Bildschirm?

Eine Runde dauert wenige Minuten. Danach schickt Ugu, das Plüschtier, das Kind bewusst weg vom Gerät: zu Kreide, Steinen, Küchenuhr oder Familie. Die Tagesgrenze steht standardmässig auf dreissig Minuten, und nichts startet von selbst.

Bekomme ich Zahlen über meine Kinder, die ich nicht will?

Sie sehen Beobachtungen, keine Noten: was selbstständig gelang, was mit Hilfe, welche Zeichen ein Kind verwechselt, was zur Wiederholung ansteht. Es gibt keine Rangliste, keine Zeitmessung und keine Meldung über ein Kind.

Wie diese Übersicht gelesen wird. Jeder Lernweg hat eine Tabelle mit vier Spalten: der Baustein, was das Kind in der App tut, der Lehrplanbezug mit Code, und die fachliche Grundlage mit ihrer Grenze. Danach stehen Ideen für Unterricht, Kita und Familie. Kürzel: KG ist der Kindergarten, 1./2. die erste und zweite Klasse, SHP die Schulische Heilpädagogik, DaZ Deutsch als Zweitsprache.

FÜR WEN DIESES HEFT IST

Lehrpersonen im Zyklus 1, Schulische Heilpädagoginnen und Heilpädagogen, Kita-Fachpersonen und Eltern, die genauer wissen wollen, worauf die App sich stützt.

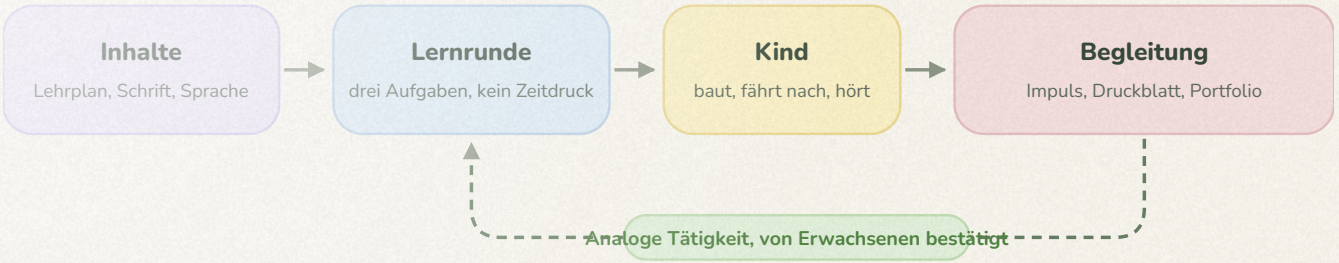
WAS ES NICHT IST

Keine Werbebroschüre und kein Wirkungsnachweis. Für Uggadugu selbst liegt keine Wirksamkeitsstudie vor. Die Belege in den Tabellen gelten für Methoden, nicht für das Produkt.

DAS PRINZIP

1 Der Bildschirm ist die kürzeste Station

Eine Runde dauert wenige Minuten. Danach führt Ugu das Kind weg vom Gerät, zu einer Tätigkeit mit Material, Bewegung oder Menschen. Was dort geschieht, kommt als bestätigte Beobachtung zurück. Diese Schleife ist der Kern.



Was das Kind draussen oder am Tisch tut, zählt in der App gleich viel wie eine Aufgabe am Gerät. Deshalb steht am Ende jeder Runde eine Karte und nicht die nächste Runde.

Die neun entwicklungsorientierten Zugänge

Der Lehrplan 21 beschreibt den Beginn des Zyklus 1 nicht nur über Fachbereiche, sondern über neun Zugänge. Jede Aufgabe in Uggadugu trägt entweder einen Fachbereichscode oder eine Nummer aus dieser Liste. Kindergarten und Kita können damit ausweisen, woran gearbeitet wurde, ohne Fachbereichscodes zu bemühen.

NR.	ZUGANG	BEISPIEL IN UGGADUGU
1	Körper, Gesundheit und Motorik	Zahlenstrahl ablaufen, Buchstaben mit dem Arm fahren, Feinmotorik beim Nachfahren
2	Wahrnehmung	Geräusche unterscheiden, Tastbuchstaben, Blitzblick auf Mengen
3	Zeitliche Orientierung	Tagesband, Routinen ordnen, Uhr
4	Räumliche Orientierung	Oben und unten, Kompassrose, Globus drehen
5	Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten	Muster fortsetzen, Mengen vergleichen, Zahlzerlegung
6	Fantasie und Kreativität	Eigene Spielbilder, eigenes Puzzle, Bild-Text-Karte
7	Lernen und Reflexion	«Wie war es?» mit drei Gesichtern, das Kind erklärt Ugu, was es gelernt hat
8	Sprache und Kommunikation	Hörweg, Anlaute, Wortschatz, Erzählen
9	Eigenständigkeit und soziales Handeln	Aufgaben zu zweit, Rollentausch, Karten mit Familie und Geschwistern

WAS IN JEDER AUFGABE STECKT

2 Grundprinzipien, die überall wirken

Diese Mechaniken gelten für alle Lernwege. Sie sind der Ort, an dem Heilpädagogik und Lernforschung in der App stecken. Wer sie kennt, versteht jede einzelne Aufgabe.

MECHANIK	WAS DIE APP TUT	GRUNDLAGE UND GRENZE	FÜR SIE HEISST DAS
Gestufte Hilfen	Vier Hilfestufen pro Aufgabe: vormachen, hervorheben, Audio wiederholen, keine Hilfe. Beim Nachfahren vier Vorlagenstufen. Die Stufe steigt nach zwei selbstständigen Erfolgen und fällt nach zwei Hilfen.	Prompting, Fading und Time Delay sind in der NCAEP-Übersicht (Steinbrenner et al. 2020) als belegte Praxis in begleiteter Förderung geführt. Ob sie in einer App gleich wirken, ist nicht untersucht.	Genutzte Hilfe ist nie ein Fehler. Sie können eine unterste Stufe festlegen, unter die die App nicht geht.
Time Delay	Bleibt eine Eingabe aus, pulsiert nach einer einstellbaren Wartezeit «Zeig's mir». Kein Countdown, keine Zeitmessung.	In der NCAEP-Übersicht als belegte Praxis in begleiteter Förderung geführt. Die Wartezeit gibt dem Kind Raum, selbst zu beginnen.	Länger stellen für Kinder, die nachdenken. Kürzer für Kinder, die sonst aussteigen.
Item-Gedächtnis	Die App merkt sich pro Buchstabe, Laut, Zahl und Rechnung, ob es selbstständig, mit Hilfe oder im ersten Versuch gelang. Fälliges kommt nach 1, 2, 4, 8 und 14 Tagen wieder, Hilfe setzt auf einen Tag zurück.	Verteiltes Wiederholen und aktives Erinnern haben eine breite Forschungsgrundlage (IES, Organizing Instruction and Study). Die Intervalle selbst sind eine transparente Produktregel, keine wissenschaftliche Vorgabe.	Sie sehen pro Zeichen: ausprobiert, mit Hilfe, selbstständig, später wieder gelungen. «Kann lesen» folgt daraus nicht.
Rateschutz	Nur der erste Versuch zählt als Beobachtung. Falsche Optionen sind die Zeichen, die genau dieses Kind verwechselt.	Fehlerarmes Lernen und Ablenker aus eigenen Fehlern sind didaktische Praxis, ohne eigene Wirkungsstudie.	Die Verwechslungspaare sind der beste Hinweis, was in der Förderstunde oder zu Hause dran ist.
Eingabe durch Bauen	Mengen werden gelegt oder angetippt, nicht aus drei Ziffern gewählt. Auswahl gibt es nur, wo Bauen keinen Sinn ergibt.	Handelnd vor bildlich vor symbolisch (Bruner) ist Fachtradition. Der IES-Leitfaden Mathematik empfiehlt einen entwicklungsbezogenen Aufbau von Zahl und Operation.	Zu Hause dasselbe mit echten Steinen. Die App zeigt dieselbe Darstellung wie das Zahlenbuch.

KAPITEL ZWEI · FORTSETZUNG

MECHANIK	WAS DIE APP TUT	GRUNDLAGE UND GRENZE	FÜR SIE HEISST DAS
Visuelle Struktur	Vor jeder Runde drei Bildkarten zum Abhaken, am Ende Ugu mit Rucksack. Die Ankündigung «Noch eine Aufgabe» ist an den Inhalt gebunden, nie an die Uhr.	Visuelle Unterstützung ist in der NCAEP-Übersicht als belegte Praxis in begleiteter Förderung geführt. Eine Tagebuchstudie mit 28 Familien fand, dass Zwei-Minuten-Warnungen Übergänge schwieriger machten und natürliche Endpunkte leichter (Hiniker et al. 2016). Beobachtungsdaten, kein Experiment.	Derselbe Ablaufplan lässt sich als Tagesplan für zu Hause ausdrucken.
Belohnung nach der Runde	Standard: nach jeder Runde ein Abenteuerbild mit Konfetti. Ist die Belohnung unter «Hilfen» ausgeschaltet, folgt eine ruhige Würdigung ohne Bild und Konfetti; ein eigens freigegebenes YouTube-Video läuft am Ende einer Reise trotzdem. YouTube bleibt freiwillig und standardmässig aus.	Materielle Belohnungen können die Freude an der Sache verdrängen. Deshalb lässt sich die Belohnung für jedes Kind ausschalten. Bei hohem Unterstützungsbedarf entscheidet eine Fachperson gezielt, ob sie eingeschaltet ist.	Für die Klasse den Klassencode mit Hilfen weitergeben, dann ist die Belohnung im aktiven Kinderprofil aus. Niemand vergleicht Bilder.
Unterstützungsprofil	Barrieren statt Diagnosen: reizarm, grosse Ziele, weniger Optionen, Symbol-Eingabe, Schaltersteuerung, feste Hilfestufe, Ablaufplan. Pro Kind oder per Klassencode.	Universal Design for Learning (CAST, UDL 3.0) als Rahmen, dazu die ICF-Logik des Standardisierten Abklärungsverfahrens: massgebend ist der Unterstützungsbedarf, nicht die Diagnose.	Kein Feld fragt nach einer Diagnose. Kein Kind sieht, wer welches Profil hat.
Erwachsenen-Impuls	Jede Aufgabe trägt einen Satz für Erwachsene, höchstens zwölf Wörter, als Text und als Hörclip: «Frag: Was hörst du am Anfang?»	Elternbegleitete Förderung ist in der NCAEP-Übersicht als belegte Praxis geführt. Soziale Einbettung ist die vierte Säule wirksamer Lern-Apps (Hirsh-Pasek et al. 2015).	Der Impuls ist gesprochen und in der Familiensprache verfügbar, auch für Eltern, die wenig lesen.
Analoge Brücke	Nach einer einstellbaren Zahl von Runden endet der Block an einem natürlichen Endpunkt. Das Kind wählt aus drei Spielideen, gefüllt mit seinen eigenen fälligen Zeichen.	Wahl senkt Problemverhalten (Metaanalyse Shogren et al. 2004). Autoplay hielt Vorschulkinder am stärksten am Bildschirm (Hiniker et al. 2018). Bewegung wirkt nur, wenn sie den Inhalt abbildet (Link et al. 2013).	Draussen-Karten erscheinen nur, wenn Erwachsene sie erlauben. Die Aufsicht bleibt bei Ihnen.
Bildschirmzeit	Tagesgrenze der App, Standard dreissig Minuten. Die App zählt nur sich selbst und sagt das.	Pro Juventute nennt höchstens dreissig Minuten pro Tag für drei bis sechs Jahre und sechzig für sechs bis neun. Die WHO nennt für Drei- und Vierjährige höchstens eine Stunde sitzende Bildschirmzeit. Beides gilt für alle Bildschirme zusammen.	In der Kita gibt es keinen Kindermodus, sondern Karten und Audio zum gemeinsamen Hören.

? *Wer entscheidet, wann ein Kind weniger Hilfe bekommt?*

Im Normalfall die Regel: zwei selbstständige Erfolge hinauf, zwei Hilfen hinunter, pro Zeichen. Wenn Sie das nicht wollen, setzen Sie eine unterste Stufe, unter die die App nicht geht. Ein Kind kann das M längst frei schreiben und beim S noch die volle Vorlage brauchen. Genau das bildet die Regel ab.

LERNWEG

3 Hören: Laute, Reime, Silben

Der Hörweg kommt ohne Buchstaben aus. Er braucht nur Bilder, Wörter und aufgenommene Laute. Deshalb funktioniert er in jeder Sprache gleich und ist für DaZ-Kinder derselbe wie für alle anderen.

BAUSTEIN	WAS DAS KIND TUT	LEHRPLAN 21	GRUNDLAGE UND GRENZE
H1 Geräusche und Wörter	Alltagsgeräusche und Wörter aus aufgenommenem Audio dem Bild zuordnen. Keine Browser-Stimme.	D.1.A.1.a–b · Zugang 2	Wahrnehmungsförderung ist Voraussetzung für phonologische Bewusstheit. Die Aufgabe belegt keine allgemeine Sprachkompetenz.
H2 Reime	Reimpaare hören und wählen. Quatschreime zählen, weil sie auf den Klang lenken.	D.1.A.1.b · Zugang 8	Das Würzburger Programm zeigt bei täglicher Arbeit über zwanzig Wochen einen mittleren Effekt auf die phonologische Bewusstheit (d = 0,36), mit geringem Transfer aufs Lesen (HfH). Diese Dosis erreicht die App nicht und behauptet sie nicht.
H3 Silben	Silben klatschen mit einem Tipp pro Silbe. Wörter mit gleich vielen Silben finden.	D.1.A.1.b · Zugang 1, 8	Silbengliederung gehört zu denselben Programmen. Ein Schritt pro Silbe folgt dem Befund, dass Bewegung hilft, wenn sie den Inhalt abbildet.
H4 Anlaute	Anlaut hören und Bild wählen. Die Optionen sind die Verwechslungen dieses Kindes, etwa m und n oder b und p.	D.1.A.1.b · D.1.A.1.d	Laut vor Buchstabenname: Der IES-Leitfaden stützt die Verbindung von Lauten mit Buchstaben stark. Die Übertragung auf das Deutsche ist zu prüfen.
H5 Laute zusammenziehen	Gedehnt gesprochene Lautfolge (M-A-L) und das Wort dazu. Das Zusammenschieben ist sichtbar und hörbar.	D.1.A.1.d · D.2.A.1.a	Synthese ist der Kern des Lesenlernens. Sie braucht korrekt gesprochene Laute, deshalb nur geprüfte Aufnahmen.

? *Wie soll das gehen, wenn ein Kind kaum Deutsch spricht?*

Genau hier ist der Hörweg stark. Er braucht keine Buchstaben und kein Lesen, und dieselbe Reim- oder Anlautaufgabe läuft zuerst in der Familiensprache und dann auf Deutsch. Der Erwachsenen-Impuls ist in beiden Sprachen gesprochen, damit auch Eltern begleiten können, die selbst wenig Deutsch sprechen.

KG

Hör-Ecke im Freispiel

Ein Tablet mit Kopfhörer-Verteiler, zwei Kinder, zehn Minuten, danach die Karte «Silben-Steine» am Tisch daneben.

KG, 1.

Lauschtag

Die Klasse zeichnet die Geräuschkarte des Schulhauses. Die App liefert die Geräusche, die Kinder nehmen eigene dazu auf.

KITA

Kreis ohne Bildschirm

Reime und Anlaute als Audio zum gemeinsamen Hören, dazu Spielkarten mit Ziel, Material und Gesprächsimpuls für die Fachperson.

ELTERN

Zwanzig Minuten «Hören vor Lesen»

Warum «V wie Vogel» in die Irre führt, wie man Laute richtig spricht, drei Spiele für den Heimweg. Die App spielt die Laute vor.

LERNWEG

4 Lesen: Buchstaben, Laute, erste Wörter

Der geführte Lesepfad folgt einer didaktischen Buchstabenfolge pro Sprache, für Deutsch etwa M, A, L, O, S, I, N, T, E, R, und nicht dem Alphabet. Jede Buchstabenkarte hat drei Aufnahmen: Laut, Name, Beispielwort. Der Laut ist die Voreinstellung.

BAUSTEIN	WAS DAS KIND TUT	LEHRPLAN 21	GRUNDLAGE UND GRENZE
L1 Zeichen erkennen	Ein Zeichen unter wenigen anderen finden. Die Buchstaben des eigenen Namens kommen zuerst.	D.2.A.1.a	Der eigene Name ist der persönlichste Einstieg. Ungewöhnliche Schreibweisen werden korrekt übernommen, auch mit Akzenten.
L2 Laut und Buchstabe	Buchstabe als Laut hören und die Karte wählen. Buchstabe im Wort mit Lücke, etwa M_us, mit Anlaut-Audio.	D.2.A.1.a–b · D.1.A.1.d	Spiegelbuchstaben wie b und d sind bis etwa sieben Jahre entwicklungstypisch. Ähnliche Buchstaben werden getrennt eingeführt und erst zusammen geübt, wenn beide sicher sind.
L3 Wörter zusammenziehen	Ab dem vierten Buchstaben werden Wörter zusammengeschoben: MA, MAL, LOS. Quatschwörter sind erlaubt.	D.2.A.1.b–c	Systematisches Dekodieren ist stark gestützt (IES Foundational Skills). Quatschwörter verhindern, dass ein Kind das Wort aus dem Bild errät.
L4 Sehr kurze Sätze	Zwei bis vier bekannte Wörter als Satz mit Bild, mit hörbarem Satzzeichen.	D.2.A.1.c · D.4.F.1	Lesenkönnen ist keine Voraussetzung, weil alle Sätze aus dem Wortschatz stammen, den das Kind schon gehört hat.

? *Wir arbeiten mit einem Lehrmittel. Bringt die App meine Kinder durcheinander?*

Die Buchstabenfolge lässt sich im Klassencode auf die Folge Ihres Lehrmittels umstellen. Die App wiederholt dann genau die Buchstaben, die im Unterricht dran sind, und zeigt Ihnen, welche Paare die Klasse verwechselt.

KG, 1.

Buchstaben-Detektive

Wochenauftrag «Finde das M draussen». Die Kinder fotografieren Schilder und Verpackungen mit dem Klassengerät, die Bilder landen im eigenen Memory. Keine Gesichter, das gehört zum Auftrag.

2. MIT KG

Lese-Tandems

Zweitklässler bauen mit der Deckel-Werkstatt Quatschwörter für Kindergartenkinder, die sie zusammenziehen. Wer erklärt, lernt selbst.

SHP

Einzelförderung

Profil mit zwei Optionen, Symbol-Eingabe und fester Hilfestufe. Der Export pro Zeichen ist eine Beobachtungsgrundlage für das Förderziel, kein Test.

1., 2.

Zettel-Schatz

Wortzettel an Dingen im Schulzimmer. Das Kind liest und bringt den Gegenstand zum Plüschtier.

LERNWEG

5 Schreiben: Name, Buchstaben, Ziffern

In der Deutschschweizer Ausgabe schreiben und lesen Kinder in der Deutschschweizer Basisschrift, der offiziellen Schulschrift aller Deutschschweizer Kantone. Formen und Strichfolgen stammen unverändert aus den kantonalen Handreichungen. In anderen Regionen gilt die dort empfohlene Schrift.

BAUSTEIN	WAS DAS KIND TUT	LEHRPLAN 21	GRUNDLAGE UND GRENZE
S1 Formen erkunden	Bogen, Gerade und Kreis mit Finger, Stift und grosser Bewegung. Startpunkt und Richtung sind sichtbar.	D.4.A.1.a–b · Zugang 1	Eine vorregistrierte Studie mit 160 Kindergartenkindern: Buchstaben mit dem Arm zu fahren brachte die grössten Fortschritte und verringerte den Abstand zwischen starken und schwachen Kindern (Educational Psychology Review 2024).
S2 Eigener Name	Anschauen, nachfahren, abschreiben. Buchstabe vor Wort.	D.4.A.1.b–c	Bei Vier- und Fünfjährigen aktivierte freies Schreiben von Hand später Teile des Lesenetzwerks, Tippen nicht (James & Engelhardt 2012, zehn Kinder). Deshalb gehört zu jeder Nachfahr-Aufgabe ein Stift auf Papier.
S3 Buchstaben und Ziffern	Vier Vorlagenstufen bis zur leeren Fläche. Der Coach gibt Bewegungsrückmeldung in Worten, etwa «Oben anfangen», und bewertet nie die Schönheit.	D.4.A.1.c–e · MA.1.A.1	Prompting und Fading (NCAEP). Handschriftprogramme können die Leserlichkeit verbessern, die Studienlage hat Grenzen (Engel et al. 2018).
S4 Wörter und Mitteilung	Bekannte Wörter schreiben, eine kurze eigene Mitteilung. Dazu ein Druckblatt mit den eigenen Schreiblinien.	D.4.A.1.e · D.4.B	Schreiben mit einem Adressaten ist bedeutsam, das ist die dritte Säule bei Hirsh-Pasek et al. 2015.

? *Nachfahren auf Glas statt Stift auf Papier. Ist das nicht genau das Falsche?*

Der Einwand stimmt, und die App teilt ihn. Deshalb hat jede Schreibaufgabe ein gedrucktes Gegenstück, und die analogen Karten führen zu Kreide, Sand und Wasserpinsel. Der Bildschirm zeigt Startpunkt, Richtung und Reihenfolge. Geschrieben wird auf Papier.

1.

Schreibwerkstatt-Station

Tablet mit Stift, daneben Sandwanne, Wasserpinsel und Papier in der Lineatur. Die App zeigt den fälligen Buchstaben, das Kind schreibt ihn dreimal analog, Sie bestätigen das.

1., 2.

Persönliche Hausaufgabe

Statt Kopiervorlage ein Blatt pro Kind mit genau dessen fälligen Buchstaben und Verwechslungspaaren. Ein Klick, eine Seite, dieselbe Schrift wie im Heft.

SCHULHAUS

Kreide-Pausenplatz

Ein fester Platz mit Riesenbuchstaben und Zahlenstrahl, den die 2. Klasse pflegt. Die Karten verweisen darauf.

ELTERN

«Stift statt Finger», dreissig Minuten

Warum Nachfahren am Bildschirm nur die halbe Miete ist und wie man die Strichfolge zu Hause unterstützt. Material: das Druckblatt des eigenen Kindes.

LERNWEG

6 Zeichen im Kontext und Tastatur

Sonderzeichen werden nicht nur einzeln nachgefahren, sondern vor allem im Zusammenhang geübt. Ein Satzzeichen erscheint am Ende eines gesprochenen Satzes, ein Rechenzeichen in einer Gleichung mit Mengenbild, ein Buchstabe in einer Wortlücke.

BAUSTEIN	WAS DAS KIND TUT	LEHRPLAN 21	GRUNDLAGE UND GRENZE
Z1 Satzzeichen	Ein aufgenommener Satz mit echter Betonung, die Lücke am Ende, drei Zeichen zur Wahl. Danach wird der Satz mit dem gewählten Zeichen nochmals vorgelesen: falsch klingt hörbar falsch.	D.4.F.1.a–b	Fehlerkontrolle im Material aus der Montessori-Tradition: Das Material zeigt selbst, ob es stimmt, statt eines roten Kreuzes.
Z2 Buchstabe im Wort	Lücke am Anfang, in der Mitte, am Ende. Die Optionen sind die eigenen Verwechslungen.	D.2.A.1.b · D.1.A.1.d	Verwechselbare Zeichen kommen erst gemeinsam vor, wenn beide einzeln sicher sind.
Z3 Plus und Minus	3 ? 4 = 7 mit zwei Zwanzigerfeld-Gruppen, die zusammenrücken. Die Lücke wechselt zwischen Zeichen, Ergebnis und Operand.	MA.1.A.1 · MA.1.C.2	Operationsverständnis vor Symbol. Die Ablenker sind die Zeichen, die dieses Kind tatsächlich verwechselt.
Z4 Grösser und kleiner	Zwei Mengen, die Spitze zeigt zur kleineren. Das Feld führt es vor.	MA.1.A.2	Vergleichen kommt vor Ordnen.
Z5 Mal und Teilen	2 ? 2 ? 2 = 6 als wiederholtes Zusammenlegen. 6 : 2 als Verteilen auf Teller, auch als beobachtete Aufgabe am Tisch.	MA.1.A.1.c–d	Handelnd zuerst. Die Symbole kommen, wenn die Handlung verstanden ist.
T1–T4 Tastatur	Zeichen auf Schweizer QWERTZ finden, Name und kurze Wörter tippen, einen Fehler selbst korrigieren, eine Nachricht als Druckkarte ausgeben.	Ml.2.3.a–c · Ml.1.3.a–b	Tastaturschreiben gehört im Zyklus 1 zu den Anwendungskompetenzen, automatisiertes Tippen erst in den Zyklus 3. Keine Zehnfingerpflicht. Tippen belegt keine Handschrift, deshalb führt die Beobachtung beides getrennt.

? *Tippen im Kindergarten, ist das nicht zu früh?*

Im Kindergarten ist der Lernweg standardmässig aus. Er beginnt dort, wo der Lehrplan ihn vorsieht, und bleibt beim bewussten Suchen einzelner Zeichen. Eingefügter Text und Autokorrektur werden erkannt und nicht als Tastendruck gezählt.

1., 2.

Betonungs-Theater

Die Kinder sprechen Sätze als Frage, Ausruf und Aussage, die anderen halten das Zeichen hoch. Danach füllen sie dieselbe Lücke in der App.

SCHULHOF

Rechenzeichen-Bus

Kreide-Bus mit Haltestellen, Kinder steigen ein und aus, die Klasse legt das Zeichen aus Stöcken. Die App zeigt danach dieselbe Rechnung im Zwanzigerfeld.

1., 2.

Klassenbriefkasten

Jede Woche tippt jedes Kind eine Karte an ein anderes. Gedruckt aus der App, verteilt vom Pöstler der Woche. Übt Tippen, Lesen und soziales Handeln.

2.

Tastatur-Schnitzeljagd

Buchstaben auf einer ausgedruckten Tastatur finden, bevor das Gerät kommt. Danach dasselbe Wort in der App.

LERNWEG

7 Mengen und Rechnen

Durchgehendes Darstellungsprinzip ist die Kraft der Fünf im Zwanzigerfeld, wie im Schweizer Zahlenbuch. Kinder bauen Mengen, statt Ziffern anzuklicken. Es gibt keine Zeitmessung und kein Blitzrechnen gegen die Uhr.

BAUSTEIN	WAS DAS KIND TUT	LEHRPLAN 21	GRUNDLAGE UND GRENZE
R1 Mengen erkennen und bauen	Punkte im Zwanzigerfeld antippen, Plättchen ziehen, Blitzblick auf den Fünferstreifen.	MA.1.A.1.a–b · MA.1.C.1	Entwicklungsbezogener Aufbau von Zahl und Operation (IES Teaching Math to Young Children). Fingerbilder haben gemischte Evidenz: Gracia-Bafalluy und Noël 2008 positiv, eine Studie mit 102 Kindergartenkindern fand keinen Vorteil gegenüber einem Kontrolltraining (Frontiers 2020).
R2 Zahlzerlegung	Schüttelbox mit allen Zerlegungen bis zehn. Das Zerlegungshaus gibt es als Druckblatt.	MA.1.A.2.b · MA.1.C.2	Zerlegung ist die Grundlage des nicht zählenden Rechnens.
R3 Zahlenreihe und Nachbarn	Sprünge auf dem Zahlenstrahl setzen, Nachbarn finden, vorwärts und rückwärts.	MA.1.A.1.c–d	Ein lineares Brettspiel verbesserte bei 36 Vorschulkindern die Zahlenstrahl-Schätzung deutlich, ein Farbspiel nicht (Siegler & Ramani 2008). Den Zahlenstrahl abzulaufen wirkte bei 33 Erstklässlern stärker als dieselbe Übung ohne Grössenbezug (Link et al. 2013).
R4 Zahlwort, Menge, Ziffer	Drei Richtungen mit Audio: Zahlwort hören, Menge bauen, Ziffer wählen.	MA.1.A.1.b	Das Dreieck Zahlwort, Menge und Ziffer ist Fachtradition der Frühmathematik.
R5 Zehner und Einer	Bündeln, Zehner-Einer-Tafel, Zahlenraum 100 zum Ende des Zyklus.	MA.1.A.1.c · MA.1.A.2.c–d · MA.1.A.3	Bündelungsprinzip handelnd vor symbolisch.

> ? *Und wenn ein Kind alles zählend löst, sehe ich das?*
>
> Sie sehen, welche Zerlegungen noch mit Hilfe gelingen und welche Zeichen verwechselt werden, pro Kind. Das ist die Grundlage für ein Förderziel. Ein Rechentest ist es nicht, und die App sagt das auch so.

KG, 1.

Zahlenstrahl im Gang

Ein Strahl von null bis zwanzig auf dem Boden, Klebeband genügt. Jede Runde endet mit «Lauf zur 14». Zwei Minuten, dann zurück.

1., 2.

Mathe-Markt

Projektwoche mit Spielladen. Die Kinder bündeln und bezahlen mit Zehnern und Einern, die App liefert Preisschilder und die passenden Aufgaben.

FAMILIE

Schüttelbox als Wochenaufgabe

Eltern brauchen einen Becher und zehn Deckel. Das Kind trägt das Ergebnis in der App ein, der Impuls ist in der Familiensprache gesprochen.

SHP

Verwechslungen als Förderziel

Die Paare wie plus und minus oder sechs und neun stehen pro Kind in der Erwachsenenansicht, zusammen mit den Zerlegungen, die noch zählend gelöst werden.

LERNWEGE

8 Formen, Muster, Denken und Medien

Zwei Lernwege, die im Alltag oft nebenher laufen: das Ordnen und Vergleichen, das später Mathematik und Informatik trägt, und der bewusste Umgang mit dem Gerät, das gerade in der Hand liegt.

BAUSTEIN	WAS DAS KIND TUT	LEHRPLAN 21	GRUNDLAGE UND GRENZE
D1 Sortieren	Nach Farbe, Form und Grösse ordnen. Die Regel der anderen erraten.	MA.2.A · MI.2.1.a	Klassifikation ist ein Vorläufer von Zahl- und Informatikverständnis.
D2 Muster und Reihenfolge	Muster fortsetzen, eigene erfinden, den Fehler im Muster finden.	MA.2.C · Zugang 5	Musterlernen gehört zu den stärksten Vorhersagen früher Mathematik. Hier ohne eigene Einzelstudie belegt.
D3 Formen legen und drehen	Formen zusammensetzen, Puzzle aus dem eigenen Bild.	MA.2.A–B	Ein gelöstes Puzzle ist kein Nachweis von Intelligenz oder Gedächtnis, und die App weist es auch nicht so aus.
D4 Lage, Länge, Daten	Länger und kürzer, Strichliste, Material aus dem Alltag.	MA.3.A.1 · MA.3.C	Einzelne Tätigkeiten decken den Bereich Grössen und Daten nicht ab.
M1–M2 Medienerlebnis und eigene Bilder	Gesprächskarten für Erwachsene, das Kind erzählt mit drei Gesichtern. Eigene Spielbilder aufnehmen, speichern, wiederfinden.	MI.1.1.a · MI.1.2.a–b · MI.2.3	Über Medienerlebnisse und Gefühle zu sprechen ist Lehrplaninhalt. Uggadugu ist selbst ein Medienerlebnis und macht das zum Thema.
M3–M4 Anleitungen und eigene Karte	Drei Piktogramme pro Analogkarte in die richtige Reihenfolge bringen. Eine Karte mit Bild und getipptem Text gestalten, drucken, vorstellen.	MI.2.2.a · MI.1.3.a–b	Aufgabenanalyse ist in der NCAEP-Übersicht als belegte Praxis in begleiteter Förderung geführt; die App nutzt höchstens drei Schritte.

? *Medienbildung mit einer App? Das klingt nach dem Bock als Gärtner.*

Der Einwand ist berechtigt, und genau deshalb lohnt es sich. Die Kinder beobachten an einem Produkt, das sie täglich nutzen: Wann will ich weitermachen? Warum startet hier nichts von selbst? Der Unterschied zu einem Autoplay-Video wird am eigenen Erleben sichtbar, nicht am Merkblatt.

KG, 1.

Roboter-Spiel

Die Lehrperson ist der Roboter, die Kinder geben Schritt für Schritt Anweisungen. Bildanleitungen befolgen ohne Gerät, danach in der App eine Bildfolge ordnen.

QUARTIER

Muster-Spaziergang

Muster fotografieren an Zaun, Pflaster und Fassade, als Spielbilder ins Puzzle laden, danach mit Naturmaterial nachlegen.

2.

«Was macht die App mit mir?»

Die Kinder beobachten sich selbst und vergleichen mit Apps, die von allein weiterspielen. Medienbildung am eigenen Fall.

2., DAZ

Sprachpaket-Werkstatt

Eltern mit anderer Erstsprache nehmen im Schulhaus die Wortliste in ihrer Sprache auf. Die Klasse hört die Wörter im Hörweg, die Aufnahmen bleiben lokal.

✦ MODUL

9 Die Uhr

Die Uhr ist ein eigener Entwurf und kein Nachbau der Bahnhofsuhr. Die Zeiger heissen immer Stundenzeiger und Minutenzeiger. Der Lernpfad folgt der belegten Erwerbsreihenfolge: Tagesablauf, Einzeigeruhr, volle und halbe Stunden, Viertel, Fünf-Minuten-Schritte, digital und analog, Dauer.

BAUSTEIN	WAS DAS KIND TUT	LEHRPLAN 21	GRUNDLAGE UND GRENZE
U1 Tagesband	Der Tag als Sonnenbogen. Eigene Routinen ordnen, die Uhr zeigt die passende Zeit.	MA.3.A.2.a · NMG.9.1.a/d	Zeitverständnis entsteht über Routinen, Tagesabläufe sind der Anker.
U2 Einzeigeruhr	Nur der Stundenzeiger. «Kurz nach fünf», «fast drei».	MA.3.A.2.b, Vorstufe	Die Einzeigeruhr ist etablierte Didaktik ohne eigene Wirkungsstudie: Das Kind lernt, dass der Zeiger wandert, bevor der zweite dazukommt.
U3 Volle und halbe Stunden	Minutenzeiger gekoppelt, das Kuchenstück zeigt den vergangenen Teil der Stunde. «Halb drei» als eigene Sprachschicht pro Sprache.	MA.3.A.2.b, Grundanspruch	Erwerbsreihenfolge und die frühere Lesbarkeit digitaler Zeiten: Boulton-Lewis, Wilss und Mutch 1997. Typische Fehler wie vertauschte Zeiger: Gürefe und Özdil 2019, kleine Stichprobe.
U4–U6 Viertel, Fünf-Minuten, digital	Kuchenstück als Viertel, Minutenring als Hilfe, die abgebaut wird, 24-Stunden-Ring innen.	MA.3.A.2.d	Uhrlesen ist bei Kindern mit Rechenschwierigkeiten überdurchschnittlich schwer (Burny, Valcke & Desoete 2012). Deshalb kein Zeitdruck und Beobachtung statt Diagnose.
U7–U8 Dauer und Uhr in der Welt	Dauer schätzen, dann messen, mit einer echten Sanduhr statt mit einem Countdown. Dazu die Uhr eines Ortes auf dem Globus, Tag und Nacht, die ostafrikanische Zählung ab Sonnenaufgang.	NMG.9.1.c/e · MA.3.A.2.f/g	Zeitdauer erleben und schätzen ist Lehrplaninhalt. Sprache prägt das Uhrlesen, deshalb gehört die Sprachschicht zum Sprachpaket.

? *Warum sagen so viele Kinder «halb vier», wenn es 3:30 ist?*

Weil die deutsche Form auf die kommende Stunde zeigt und die englische auf die vergangene. Die App spricht deshalb pro Sprache eine eigene Regel und baut genau diese Verwechslung als Ablenker ein, statt sie zu übergehen. Für den Elternabend gibt es dazu zwanzig Minuten Material.

KG, 1.

Klassenuhr-Ritual

Dreimal am Tag stellt ein Kind die Teller-Uhr mit einem Zeiger auf «ungefähr jetzt». Die App zeigt live dieselbe Zeit.

KG, 1.

Tagesband der Klasse

Der Stundenplan als Sonnenbogen an der Wand. Die Kinder ordnen morgens die Karten.

1., 2.

Uhren-Jagd

Uhren im Schulhaus und auf dem Weg finden: Kirchturm, Bahnhof, Backofen. Digital oder analog?

ELTERN

«Halb drei», zwanzig Minuten

Warum Stundenzeiger besser ist als «kleiner Zeiger», und drei Alltagsroutinen für die Uhr.

MODUL

10 Erde und Länder

Zwei Stufen. «Entdecken» gehört zum Zyklus 1: Globus drehen, den eigenen Ort setzen, Orte von Menschen finden, die das Kind kennt. «Erkunden» ist als Zyklus 2 gekennzeichnet und bringt Kontinente, Länder, Grössen und Distanzen.

BAUSTEIN	WAS DAS KIND TUT	LEHRPLAN 21	GRUNDLAGE UND GRENZE
E1 Meine Orte	Eine drehbare Kugel, auf der Tag und Nacht wandern. «Mein Ort» und die Orte bekannter Menschen, Ugu reist hin.	NMG.8.4.b, Zyklus 1	Kinder bauen ihr Erdmodell schrittweise auf (Vosniadou & Brewer 1992). Deshalb ist der Globus ein Körper und nie ein Bild, und der Zoom bleibt begrenzt.
E2 Richtung und Lage	Oben und unten, Norden und Süden, Kompassrose auf dem Globus.	NMG.8.4.a · NMG.8.5.c	Räumliche Begriffe im eigenen Erfahrungsraum sind Inhalt des Zyklus 1.
E3–E5 Kontinente, Schweiz, Welt	Suchen und benennen aus dem Gedächtnis, Nachbarn antippen, die Zwiebel aus Wohnort, Kanton, Land und Kontinent.	NMG.8.4.d–f, Zyklus 2	Abruf statt Wiederanschauen verbessert das Kartenlernen (Carpenter & Pashler 2007). Räumliche Hierarchien sind eine Leistung, die Kinder erst aufbauen (Piaget & Weil 1951).
E6 Grösse und Distanz	Den Umriss eines Landes über ein anderes schieben, Fläche in Vielfachen der Schweiz, Distanz als Bogen auf der Kugel.	NMG.8.4.f, Zyklus 2	Flachkarten verzerren: Mercator vergrössert Europa und verkleinert Afrika. Grössenvergleiche geschehen deshalb nur auf der Kugel.
E7 Erde und Sonne	Tag-Nacht-Grenze, Jahreszeiten, Uhrzeit an einem Ort. Derselbe Rechner treibt das Tagesband der Uhr.	NMG.9.1 · NMG.8.4	Sonnenstand aus Datum und Zeit, genau genug für Tag und Nacht. Es gibt keine Ortung des Kindes, «Mein Ort» wird von Hand gesetzt.

? *Herkunft der Kinder im Unterricht, ist das nicht heikel?*

Es kann heikel sein, und deshalb ist die Aufgabe eng gefasst: Jedes Kind setzt Orte von Menschen, die es kennt. Es gibt keine Flaggen, keine Hymnen, keine Rangfolge und keine Bewertung von Grenzen. Der Globus wird zur Karte der Klasse, nicht zur Landkarte der Nationen.

KG BIS 2., DAZ

«Wo wohnt wer?»

Jedes Kind setzt auf dem Klassengerät die Orte seiner Familie. Verbindet den Lehrplanbezug mit dem sozialen Zugang und mit der Familiensprache.

2. KLASSE, ZYKLUS 1

Partnerklasse Kampala

Die Uhr in der Welt zeigt, dass es dort im Sommer eine, im Winter zwei Stunden später ist und die Kinder ab Sonnenaufgang zählen. Briefkarten an eine Klasse, die dieselbe App in Luganda nutzt.

TURNEN

Sonnen-Karussell

Eine Person mit Lampe ist die Sonne, die Kinder gehen als Erde den Jahreskreis und drehen sich dabei. Danach die Tag-Nacht-Grenze im Globus anschauen.

FAMILIE

Ist es dort jetzt hell?

Für jede Person, die das Kind kennt, ein Stein auf einem Ball. Beim nächsten Telefonat nachfragen.

✦ ANALOGE SPIELE

11 Ugu geht raus

Zu jedem Baustein gibt es drei Spielideen aus drei Achsen: Körper für grossmotorisch und draussen, Hände für legen, tasten und schreiben, Menschen und Alltag für Familie, Tischdecken und unterwegs. Die App füllt die Ideen mit den Zeichen, die das Kind gerade übt oder verwechselt.

SO ENDET EIN BLOCK



Der Block endet nach der laufenden Runde, nie mitten in einer Aufgabe. Es gibt keinen Countdown und keine Zwei-Minuten-Warnung. Sechs Missionen haben ein Ergebnis, das die App prüft: Schüttelbox, Gerecht verteilen, Blitzblick, Anlaut-Jagd, Reim-Paare, Silben-Kisten.

WERKZEUG	UMSETZUNG	BELEG	GRENZE
Bewegung, die den Inhalt abbildet	Die Zahl als Ort auf einer Linie, der Buchstabe als Weg des Arms	Link et al. 2013; Educational Psychology Review 2024	Bewegung ohne Bezug zum Inhalt bringt nichts oder kostet. Deshalb gibt es kein «Hopse fünf Mal».
Tasten	Schnur, Sand und Knete blind nachfahren	Bara, Gentaz & Colé 2004	Kindergartenalter, begleitetes Training
Lehren statt lernen	Das Kind bringt dem Plüschtier bei, was es gespielt hat	Chase et al. 2009	Belegt bei der 5. und 8. Klasse mit einem Computeragenten. Für Fünfjährige ist es eine Annahme.
Wahl	Zwei oder drei Karten zur Auswahl	Shogren et al. 2004	Studien überwiegend mit Kindern mit Behinderung oder Verhaltensschwierigkeiten
Draussen	Karten für draussen werden bevorzugt, wenn Erwachsene es erlauben	Faber Taylor & Kuo 2009	Kleine Stichprobe
Ausgeschlossen	Brain Gym und die Behauptung, Überkreuzbewegungen verbänden die Gehirnhälften. Ebenso Lerntypen.	Hyatt 2007	Solche Bewegungen dürfen als Spiel vorkommen, nie mit dieser Begründung.

SCHULE

Pausenplatz-Set

Die Karten hängen gedruckt beim Pausenplatz, die Aufsicht zieht eine für die Klasse. Kein Gerät nötig.

KITA

Spielkarten nach Zugängen

Dasselbe Set mit Ziel, Material und Gesprächsimpuls, sortiert nach den neun Zugängen, für Kitas ganz ohne Bildschirm.

HOMESCHOOLING

Tagesplan zum Ausdrucken

Der Plan «Zuerst, dann» hat Felder, in die gespielte Karten gezogen werden. Der Portfolio-Export listet sie unter analogen Tätigkeiten.

QUARTIER

Generationen-Workshop

Grosseltern und Kinder spielen «Reim-Kiste», «Versteckte Hand» und «Menschliche Uhr». Die Kinder erklären den Erwachsenen die App.

JEDES KIND KOMMT MIT

12 Das Unterstützungsprofil

Das Profil beschreibt Barrieren, nie Diagnosen. Es wird von Eltern, Lehrperson oder Heilpädagogin gesetzt, bleibt auf dem Gerät und gilt datenschutzrechtlich als potenziell besonders schützenswert. Deshalb geht es an keinen Server.

EINSTELLUNG	BARRIERE, DIE SIE SENKT	METHODE	TIPP AUS DER PRAXIS
Reizarm	Überreizung, Ablenkung	Visuelle Reduktion (UDL)	Auch für Kinder ohne besonderen Bedarf am Abend sinnvoll. Wird automatisch gesetzt, wenn das Gerät auf reduzierte Bewegung steht.
Gross, weniger Optionen	Suchaufwand, Arbeitsgedächtnis	Darstellung (UDL)	Bei Kindern, die raten, zuerst weniger Optionen statt mehr Hilfe.
Bild und Audio, langsamer	Sprachverständnis, Lesen	Visuelle Unterstützung (NCAEP)	Für DaZ-Kinder der Normalfall. «Extra langsam» spielt die Clips leicht verlangsamt.
Hohe Toleranz, Tippen statt Ziehen	Feinmotorik	Ausdruck (UDL)	Linkshand-Toleranz separat. Nachfahren mit dem Finger ist nie ein Urteil über die Handschrift.
Symboltasten als Antwort	Lautsprache	Unterstützte Kommunikation	Jede analoge Karte hat einen Weg ohne Sprechen: zeigen, hinlaufen, legen.
Schaltersteuerung	Motorik	Scannen mit einstellbarem Takt	Die einzige Stelle in der App mit einem Takt. Gemessen wird trotzdem nichts.
Rundenlänge, Belohnungsbild und Konfetti	Belastung, Motivation	Engagement (UDL)	Belohnungsbild und Konfetti sind standardmässig an. Lenken sie ab oder verdrängen sie die Freude an der Sache, unter «Hilfen» ausschalten. Mit Hilfen aus einem Klassencode sind sie aus; dann nur einschalten, wenn eine Fachperson es für nötig hält.
Ablaufplan und Ankündigung	Vorhersehbarkeit	Visuelle Struktur (NCAEP)	Der Ablaufplan ist druckbar und gilt auch für den Tag zu Hause.
Feste Hilfestufe, Wartezeit	Fading zu schnell oder zu langsam	Prompting, Time Delay	Die App geht nie unter die eingestellte Stufe. Vorschläge zum Ändern sieht nur die erwachsene Person.

? *Sieht ein Kind, dass es ein anderes Profil hat als die anderen?*

Nein. Das Profil verändert nur, wie die Aufgaben aussehen und wie geantwortet wird. Es gibt keinen sichtbaren Modus, keine Kennzeichnung und keine getrennte Lernwelt. Zwei Kinder nebeneinander arbeiten an derselben Aufgabe, eines mit zwei Optionen und Symboltasten, das andere mit sechs Kandidaten.

AUF EINEN BLICK

13 Vierzehn Formate für den Alltag

Dieselben Inhalte, verschieden eingebettet. Die Spalte rechts sagt, was die App dazu beiträgt, damit Sie den Rest nicht selbst bauen müssen.

FORMAT	WAS PASSIERT	FÜR WEN	WAS DIE APP BEITRÄGT
Station im Freispiel	Ein Gerät, zwei Kinder, zehn Minuten, danach die passende Karte am Tisch daneben	KG	Klassencode mit einem Lernweg, Karten zum Drucken
Persönliche Hausaufgabe	Pro Kind ein Blatt mit seinen fälligen Zeichen in der Schulschrift	1., 2.	Druckblatt aus dem Item-Gedächtnis
Wochenmission	Eine Mission mit Ergebniseintrag als Familienaufgabe	KG, 1.	Missionskarte mit QR, Impuls in der Familiensprache
Pausenplatz-Set	Gedruckte Karten beim Pausenplatz, die Aufsicht zieht eine	Schule	Kartenset ohne Gerät
Tandem 2. mit KG	Ältere stellen Aufgaben, jüngere lösen, dann Rollentausch	2. und KG	Deckel-Werkstatt, Quatschwörter, Zahlenstrahl
Projektwoche Mathe-Markt	Spielladen mit Zehnern und Einern, Preisschilder aus der App	1., 2.	Rechenzeichen-Aufgaben aus dem Ladenalltag
Projekt «Wo wohnt wer?»	Globus der Herkunft der Klasse, ohne Flaggen	KG bis 2., DaZ	Erde-Modul Stufe 1, Familiensprachen-Brücke
Partnerklasse	Briefkarten an eine Klasse in Uganda mit derselben App	2. Klasse, Zyklus 1	Uhr in der Welt, Lernweg Tastatur
Sprachpaket-Werkstatt	Eltern nehmen die Wortliste in ihrer Sprache auf	DaZ, Elternarbeit	Werkstatt-Modus, Einwilligung, lokale Ablage
Elternabend-Workshops	«Hören vor Lesen», «Stift statt Finger», «Halb drei», je zwanzig bis dreissig Minuten	Eltern	Die App spielt Laute und Uhrzeiten vor, dazu das Druckblatt des eigenen Kindes
Kita ohne Bildschirm	Spielkarten und Audio im Kreis, Modul für Fachpersonen	Kita, Spielgruppe	Karten nach den neun Zugängen, Reime und Anlaute zum Hören
Homeschooling	Druckbarer Tagesplan, Portfolio-Export für den Jahresbericht	Familien	Ablaufplan, Beobachtungen pro Kompetenz, Hinweis auf die Grenze
Generationen-Workshop	Grosseltern und Kinder spielen die Karten, die Kinder erklären die Erwachsenenansicht	Bibliothek, Quartier	Kartenset und Erwachsenenbereich
Frühe Deutschförderung	Elternbegleitung zu Hause, Oberfläche in der Familiensprache, Hörweg ohne Buchstaben	Gemeinden, Spielgruppen	Familiensprachen, deutscher Alltagswortschatz mit Bild und Audio

DAMIT ES SAUBER BLEIBT

14 Grenzen, Datenschutz und Rechtliches

Was Sie sagen können, wenn die Schulleitung, die Elternschaft oder eine Fachstelle nachfragt. Jede Zeile ist eine Regel, an die sich das Produkt hält.

THEMA	REGEL	QUELLE
Kinderdaten	Nur im Gerät. Kein Konto, keine Übertragung an einen Server, keine Telemetrie. Der Export braucht eine aktive Handlung von Erwachsenen. Die App sendet keine Kinderdaten an uns; wir bearbeiten keine Personendaten in Ihrem Auftrag. Was die Schule für Daten im Gerät selbst zu prüfen hat, richtet sich nach ihrem kantonalen Datenschutzrecht.	Datenschutzbeauftragte Kanton Zürich, digitale Hilfsmittel an Schulen
Unterstützungsprofil	Es erlaubt Rückschlüsse auf eine Behinderung, auch ohne Diagnosefeld, und gilt als potenziell besonders schützenswert. Deshalb bleibt es lokal.	Art. 5 lit. c nDSG, bei Nutzung in der EU die DSGVO
Keine Diagnose	Uggadugu ist ein Lernprodukt. Es verwendet keine Begriffe wie Therapie, Behandlung oder Förderdiagnostik. Zulässig ist: barrierearm gestaltet, mit einstellbaren Hilfen für unterschiedliche Lernvoraussetzungen.	Abgrenzung zum Medizinprodukt
Keine Wirksamkeitsbehauptung	Die Belege in dieser Übersicht gelten für Methoden. Wirksamkeitsaussagen über das Produkt wären ohne eigene Studie irreführend.	UNESCO GEM 2023 zur begrenzten unabhängigen Evidenz für Bildungstechnologie
Lehrplan	Kompetenzcodes sind Bezüge zur Zürcher Fassung, keine Anerkennung. Die App ersetzt kein obligatorisches Lehrmittel. Romandie und Tessin haben eigene Lehrpläne und eigene Schulschriften.	EDK, Lehrpläne der Sprachregionen
Schulschrift	Die Deutschschweizer Basisschrift gilt in der Schweizer Ausgabe, die Formen bleiben unverändert. Ausserhalb der Schweiz kommt die regional empfohlene Schrift zum Zug.	basisschrift.ch, Nutzung der Basisschrift
Bildschirmzeit	Die App zählt nur ihre eigene Zeit. Für Kitas gibt es keinen Kindermodus.	WHO 2019, Pro Juventute
Homeschooling	Der Portfolio-Export belegt den Lernstand in den abgedeckten Kompetenzen, nie alle Fachbereiche, und ist kein behördlicher Nachweis.	Merkblatt Privatunterricht, BKD Bern
Aufsicht	Die App fordert kein Kind auf, allein nach draussen zu gehen. Karten für draussen erscheinen nur mit Erlaubnis, und der Kindertext sagt: «Frag deine Grossen.»	Produktregel

? *Was antworte ich Eltern, die nach Datenschutz fragen?*

Dass es kein Konto gibt, keine Anmeldung und keine Adresse. Dass alles, was ihr Kind tut, auf dem Gerät bleibt, und dass sie selbst entscheiden, ob etwas das Gerät verlässt, als Druckblatt oder als Export. Wer es genauer will, findet dieselben Angaben auf der Rechtsseite der App.

ANHANG

Quellen

LEHRPLAN UND RAHMEN SCHWEIZ

Lehrplan 21, Schwerpunkte des 1. Zyklus mit den entwicklungsorientierten Zugängen. v-fe.lehrplan.ch

Lehrplan 21 Zürich: Deutsch (Hören, Lesen, Schreiben), Mathematik, Modul Medien und Informatik, NMG. zh.lehrplan.ch

EDK: Lehrpläne der Sprachregionen und Sonderpädagogik. edk.ch

Kanton Zug: Standardisiertes Abklärungsverfahren. zg.ch

Alliance Enfance: Orientierungsrahmen 2.0 für frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung. alliance-enfance.ch

Deutschschweizer Basisschrift, Nutzung und Handreichung des Kantons Zug. basisschrift.ch

Datenschutzbeauftragte Kanton Zürich: digitale Hilfsmittel an Schulen. datenschutz.ch

BKD Bern: Merkblatt zur Bewilligung von Privatunterricht. schulaufsicht.bkd.be.ch

HEILPÄDAGOGIK UND LERN-APPS

Steinbrenner et al. 2020: Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism (NCAEP).

CAST 2024: UDL Guidelines 3.0.

HfH «Wissen, was wirkt!»: Hören, lauschen, lernen.

Hirsh-Pasek et al. 2015: Putting Education in «Educational» Apps.

MEKiSmini 2023: Digitale Medien in Kitas.

UNESCO GEM 2023: Technology in education, on our terms.

Skene et al. 2022: angeleitetes Spiel, Metaanalyse.

Engel et al. 2018: Handschriftprogramme, Review.

IES Practice Guides: Foundational Skills to Support Reading; Teaching Math to Young Children; Organizing Instruction and Study.

BEWEGUNG, MATERIAL, ÜBERGÄNGE

Link, Moeller, Huber, Fischer & Nuerk 2013: Walk the number line.

Educational Psychology Review 2024: Involving the Body to Improve Letter Knowledge.

Amico & Schaefer 2021: Full-Body Movements in a Verbal Memory Task.

Bara, Gentaz & Colé 2004: haptische Erkundung von Buchstaben.

James & Engelhardt 2012: Handschrift und Lesenetzwerk.

Siegler & Ramani 2008: lineare Zahlenbrettspiele.

Gracia-Bafalluy & Noël 2008 sowie Frontiers in Psychology 2020: Fingertraining, gemischte Befunde.

Chase, Chin, Oppezzo & Schwartz 2009: Protégé-Effekt.

Shogren et al. 2004: Wahl als Intervention, Metaanalyse.

Hiniker et al. 2016 und 2018: Übergänge vom Bildschirm und Autoplay.

Faber Taylor & Kuo 2009: Konzentration nach einem Spaziergang im Park.

Hyatt 2007: Brain Gym, kritische Übersicht.

WHO 2019 und Pro Juventute: Bildschirmzeit bei jungen Kindern.

OHNE LINK ZITIERT

Boulton-Lewis, Wilss & Mutch 1997 zur Erwerbsreihenfolge beim Uhrlesen; Gürefe & Özdil 2019 zu typischen Fehlern; Burny, Valcke & Desoete 2012 zum Uhrlesen bei Rechenschwierigkeiten; Vosniadou & Brewer 1992 zu kindlichen Erdmodellen; Piaget & Weil 1951 zu räumlichen Hierarchien; Carpenter & Pashler 2007 zum Abruf beim Kartenlernen; Ranschburg zur Ähnlichkeitshemmung; Bruner zur Folge handelnd, bildlich, symbolisch.



✦ ÜBERSICHT FÜR LEHRPERSONEN

Was fehlt Ihnen in diesem Heft?

Diese Übersicht wird weitergeschrieben. Wenn ein Lernweg in Ihrem Unterricht anders ankommt als hier beschrieben, oder wenn eine Formulierung zu weit geht: Das ist die nützlichste Rückmeldung, die es gibt.

KONTAKT

uggadugu.pages.dev
florian@buero-wehrli.ch
www.buero-wehrli.ch, F.J.Wehrli

Stand September 2026 · Änderungen vorbehalten