



# Handschriftunterricht mit KI

## Was ist Dynamilis?

Dynamilis ist eine App, die entwickelt wurde, um Kinder beim Schreibenlernen zu unterstützen. Sie bietet abwechslungsreiche und spielerische Übungen zur Förderung der Graphomotorik und verfügt gleichzeitig über ein präzises Analysewerkzeug. Die App erkennt Aspekte des Schreibens, die mit blossen Auge oft unsichtbar sind, und stellt personalisierte Übungen zur Verbesserung der graphomotorischen Fähigkeiten bereit. Allerdings ersetzt Dynamilis nicht das traditionelle Schreiben auf Papier, sondern dient als ergänzendes Werkzeug zur Stärkung der Papier- und Stift-Aktivitäten.

## Kompetenzen Lehrplan 21

Mit Dynamilis wird an folgenden Kompetenzen aus dem Lehrplan 21 gearbeitet:

**D.4.A.1.a** ... können durch vielfältige Aktivitäten ihre Feinmotorik weiterentwickeln.

**D.4.A.1.b** ... können eine günstige Körperhaltung beim Zeichnen und Schreiben einnehmen.

**D.4.A.1.c** ... können die Grundbewegungen der Schrift nach allen Richtungen (z.B. Buchstabenformen und -folgen) ausführen.

**D.4.A.1.d** ... können das ganze Alphabet einer unverbundenen Schrift sowie die Ziffern mit optimalen Abläufen geläufig schreiben.

**D.4.A.1.e** ... können mit verschiedenen Schreibgeräten ihre Texte gestalten (z.B. verschiedene Schreibstifte, Tastatur).

**D.4.A.1.f** ... können die Buchstabenabläufe in einer teilverbundenen Schrift schreiben.

*«Individuelles, spielerisches Üben kann selbständig angewendet werden und fördert den Spass am Schreiben. Sogar Kinder, die ungern schreiben, sind motiviert, mit Dynamilis zu arbeiten.» (Lehrperson, 1. Klasse)*

## Wer hat getestet und wie wurde getestet?

Im Jahr 2023/2024 wurde Dynamilis von 41 engagierten Lehrpersonen und ihren SchülerInnen aus der Deutschschweiz im Rahmen des Swiss National EdTech Testbed Programms getestet. Die Tests fanden überwiegend in Klassen vom Kindergarten bis zur 4. Klasse statt. Nach einer kurzen Online-Einführung für die Lehrpersonen stellte das EdTech Collider Team das Tool in den Klassen vor und unterstützte sowohl die Lehrpersonen wie auch die SchülerInnen beim Einstieg. In der anschliessenden zweiwöchigen Testphase konnten die Lehrpersonen Dynamilis kostenlos im Unterricht einsetzen, wobei ihnen Apple Pencils zur Verfügung gestellt wurden. Am Ende dieser Phase bewerteten die Lehrpersonen Dynamilis in folgenden Bereichen: Design, Benutzerfreundlichkeit, Förderspiele (Druck, Präzision, Geschwindigkeit usw.), Analyse der gemessenen Elemente (global, Geschwindigkeit, Neigung, Druck und Statik).

## Was ist das Swiss National EdTech Testbed Programm?

Das Testbed Programm ist eine Initiative des Swiss EdTech Colliders, die das kurze, begleitete Erproben und Evaluieren von Bildungstechnologien ermöglicht. Lehrpersonen können sich kostenlos für die Testung verschiedener EdTech Tools anmelden. Weitere Informationen unter: [www.edtech-collider.ch/testbed](http://www.edtech-collider.ch/testbed)

## Rückmeldungen der Lehrpersonen

Die folgenden Ergebnisse sowie Informationen basieren auf Rückmeldungen von 41 Lehrpersonen.

**96%** aller befragten Lehrpersonen empfanden Dynamilis als sehr benutzerfreundlich und das Design als äusserst passend für die Zielgruppe.

**84%** der Lehrpersonen fanden die detaillierten Erklärungen der vier Analysebereiche nützlich und gaben positives Feedback zur Korrektheit und Nützlichkeit der Analyse.

**94%** der Lehrpersonen lobten die Lernspiele und hoben besonders ihre Eignung für heterogene Klassen hervor. Sie betonten die einfache Verständlichkeit der Spiele sowie deren besondere Eignung für individuelles Lernen in unterschiedlich leistungsstarken Gruppen.

Die befragten Lehrpersonen gaben Auskunft über die Stärken des Tools, aber auch über Verbesserungspotenzial. Die am häufigsten genannten Punkte sind:

### Verbesserungspotenzial

- Dynamilis funktioniert momentan nur mit iPads und Apple Pencils vollumfänglich
- Lehrpersonen wünschen vereinfachten Anmeldeprozess, um Unterrichtszeit zu sparen
- Lehrpersonen wollen mehr Kontrolle: Zugriff auf Spiele steuern, Levels überspringen etc.

### Stärken des digitalen Tools

- digitale Analyse der Handschrift
- individuelles Schreibtraining mit von KI empfohlenen Lernspielen
- vielseitige Lernspiele mit ansprechendem und benutzerfreundlichem Design
- hohes Engagement der SchülerInnen

## Fazit

Dynamilis eignet sich besonders für den Zyklus 1 (Kindergarten bis 2. Klasse) sowie für die 3. und 4. Klasse. Eine kurze Einarbeitung der Lehrperson genügt, um die App anschliessend im Unterricht einzusetzen. Wir empfehlen, Dynamilis mehrmals pro Woche für 10–20 Minuten als Ergänzung zum analogen Handschrifterwerb zu nutzen.

Die Handschriftanalyse von Dynamilis bietet SchülerInnen, die bereits schreiben können, wertvolle Einblicke in Stärken und Schwächen sowie gezielte Empfehlungen für Lernspiele. Bei SchülerInnen, die noch wenig schreiben, ist die Analyse noch nicht optimal, doch die Lernspiele sind auch ohne sie sinnvoll einsetzbar. SchülerInnen mit Schwierigkeiten im Handschrifterwerb profitieren besonders, da sie gezielt an ihren Schwächen arbeiten und sofort Feedback erhalten können. Gleichzeitig wirkt Dynamilis durch die spielerische Herangehensweise sehr motivierend, was die Lehrpersonen entlastet und eine gezielte Förderung ermöglicht.

Zurzeit ist Dynamilis nur auf iPads mit Apple Pencils vollständig nutzbar, was kostspielig ist. Wir empfehlen daher, 3–4 Stifte anzuschaffen, die im Schulhaus untereinander ausgeliehen werden können. Alternativ bieten sich z.B. Logitech Crayons an, die jedoch den Schreibdruck nicht messen können.

## Übersicht Kosten & Kontakt Dynamilis:

Klassenlizenz/Monat (1. Jahr): 75 CHF

Klassenlizenz/Monat (ab 2. Jahr): 150 CHF

Kostenloser Test vor dem Kauf verfügbar.

Thibault Asselborn (CEO und Gründer)

thibault.asselborn@schoolrebound.com

<https://dynamilis.com/de/>

## Kontakt Swiss EdTech Collider:

testbed@edtech-collider.ch

## Erstellungsdatum:

Das Good Practice Paper wurde im September 2024 veröffentlicht. Alle Daten basieren auf den Dynamilis Versionen des Jahres 2023/2024.