

# Impulsprogramm digitaler Wandel

Das Volksschulamt VSA ist gemeinsam mit den Solothurner Volksschulen auf dem Weg, den digitalen Wandel fortzusetzen und weiterzuentwickeln.

Foto: VSA



Die Schüler trainieren ihre Schreibfertigkeit mit dem Tool Dynamilis.

Der vorliegende Artikel stellt die zentralen Gefässe und die Leitlinie Pilotprojekte des Impulsprogramms digitaler Wandel vor.

## Aktueller Stand

Seit der Informations- und Austauschveranstaltung im Herbst 2022 (Artikel im Schulblatt 19/22) wurde im Rahmen des kantonalen Impulsprogramms digitaler Wandel (Artikel im Schulblatt 16/22) mit der Umsetzung von Leitlinien gestartet und Gefässe eingerichtet. Ziele: Den digitalen Wandel in der Volksschule unterstützen, die Praktikerinnen und Praktiker beteiligen und den Austausch zwischen den Schulen und Fachexpertinnen und Fachexperten fördern.

Die Netzwerktreffen bieten die Möglichkeit des Peer-to-Peer-Learnings, bei dem Entwicklungen und Erkenntnisse aus der Praxis vorgestellt, reflektiert und in die Weiterentwicklung des Impulsprogramms sowie in die Beratung und die Weiterbildung aufgenommen werden können. Zudem können die kantonalen Ziele des Programms

direkt mit den Zielgruppen vertieft und zur Einbettung in der Praxis eingebracht werden. Pro Jahr werden je zwei Treffen – mit Beteiligung von Schulleitungen, PICTS und TICTS – durchgeführt. Das erste Netzwerktreffen findet am 30. August statt.

## Profilschulen informatische Bildung

Im März haben sich die zehn Schulen, welche sich im Aufbau zur «Profilschulen informatische Bildung» befinden, nach einer coronabedingten Pause erneut getroffen. Am Austausch wurde deutlich, dass sich die Schulen intensiv mit dem Thema Digitalisierung auseinandersetzen und die Entwicklung stetig vorantreiben. Fünf Profilschulen haben zudem die Selbsteinschätzung ausgefüllt und eine erste Schule hat sich zur Fremdeinschätzung gemeldet. Besonders erfreulich ist, dass mit der Einführung des Netzwerks digitaler Wandel die Dimension «Vernetzung» konkretisiert wird und die Profilschulen eine grosse Bereitschaft zeigen, die Inhalte mitzugestalten sowie ihre Erfahrungen zu teilen.

## EduTech-Fachrat und Begleitgruppe

Der EduTech-Fachrat setzt mit Expertinnen und Experten aus dem Bereich Bildung und Digitalität auf strategischer Ebene Impulse und berät den Steuerungsausschuss des Programms. Die Begleitgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern des Verbands Solothurner Einwohnergemeinden VSEG, des Verbands Schulleiterinnen und Schulleiter Solothurn VSL SO, des Verbands Lehrerinnen und Lehrer LSO sowie der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz PH FHNW begleitet den Entwicklungsprozess und definiert gemeinsam mit der Fachgruppe des Volksschulamts die Rahmenbedingungen für die Leitlinie Pilotprojekte.

## Leitlinie Pilotprojekte

Das erste vom Volksschulamt lancierte Pilotprojekt «Handschriften Tool Dynamilis» ist im März mit zwölf Lehrpersonen und Förderlehrpersonen gestartet. Durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz ist es möglich, in wenigen Augenblicken eine

Analyse grundlegender Aspekte der Handschrift wie Druck, Neigung, Statik und Geschwindigkeit zu erstellen. Basierend auf den Analyseergebnissen empfiehlt das Tool Dynamilis den Schülerinnen und Schülern Aktivitäten für ein spielerisches Training zur Handschriftentwicklung als Ergänzung zum analogen Handschriftenunterricht.

Im Rahmen des «Swiss National Ed-Tech Testbed»-Programms können Schulen im Projekt GrafMilis die App Dynamilis im Unterricht kostenlos testen und Rückmeldungen dazu geben. Die Pädagogische Hochschule Bern, das Institut für Heilpädagogik und die École Polytechnique Fédérale de Lausanne EPFL begleiten das Projekt wissenschaftlich. Die Forschungsergebnisse werden Anfang 2024 vorliegen.

Die Schülerinnen und Schüler einer 1. Klasse der Profilschule im Aufbau Biberist haben sich schnell im Tool zurechtgefunden und die individuell abgestimmten Übungen selbstständig bearbeitet (siehe Foto). Es war beeindruckend, wie es kaum zu «Wartezeiten» kam und jede Schülerin und jeder Schüler im individuellen Tempo an den eigenen Schreibfertigkeiten gearbeitet hat.

Zusammen mit dem Institut Kindergarten-/Unterstufe der PH FHNW ist ein weiteres Pilotprojekt gestartet. Das Ziel ist, das Potenzial und die Möglichkeiten der informatischen Bildung im 1. Zyklus mit seinen vielfältigen Unterrichtssettings und seiner transversalen Unterrichtsgestaltung sichtbar zu machen und selbstverständlich zu nutzen.

Ab Sommer lädt das Volksschulamt die Schulen ein, im Rahmen des Impulsprogramms eigene Pilotprojekte einzureichen.

### **Beteiligung am Impulsprogramm digitaler Wandel**

Folgend eine Zusammenstellung von Informationen und Beteiligungsmöglichkeiten:

- Das Grundlagendokument «Impulsprogramm digitaler Wandel – Ebene Volksschule» ist auf der Plattform SOSchule abrufbar (<https://soschule.ch>).

- Auf der digitalen Kommunikationsplattform SOnetwork werden regelmässig Informationen sowie Unterlagen zum Impulsprogramm des Kantons Solothurn publiziert (<https://sonetwork.ch>).
- Am Mittwochnachmittag, 30. August, findet das 1. Netzwerktreffen für PICTS, TICTS und Schulleitungen an der PH FHNW in Solothurn statt. Weitere Informationen und die Einladung folgen.
- Instrument Profilschulen informatische Bildung (zu finden auf der Webseite des Volksschulamts > Informatische Bildung > Profilschule informatische Bildung).
- Die Informationen zur Leitlinie Pilotprojekte und zum Eingabeprozess erfolgen im Sommer.
- Aktuelle Weiterbildungen wie beispielsweise CAS Unterrichten im Makerspace.
- Digital Making erleben im Rahmen eines kostenlosen Schulklassenworkshops ([www.imake-it.ch](http://www.imake-it.ch)).

# Makerspace an der Primarschule Selzach

Es wird gesägt, gebastelt, programmiert, diskutiert, ausprobiert und neu gedacht. Positiv auffallend: Die aktiv genutzte Lernzeit, das engagierte Arbeiten sowie die präsenste Begleitung der Lehrpersonen.

## Neuer Makerspace

Auf das Schuljahr 2022/23 hat der Schulkreis Bellach-Lommiswil-Selzach (BeLoSe) in Selzach einen Makerspace eingerichtet. Dies ist ein «Werkraum», in welchem sich neben bewährten Werkzeugen wie Bohrmaschinen und Sägen ein 3D-Drucker, ein Schneideplotter sowie Lötstationen befinden. Zudem stehen den Schulkindern verschiedene Arbeitsmaterialien zur Verfügung. Entstanden ist das Pilotprojekt auf Initiative des pädagogischen ICT-Supporters PICTS Andreas Bänninger, welcher sich im Rahmen seines CAS PICTS intensiv mit dem Thema beschäftigt und auch seine Zertifikatsarbeit dazu geschrieben hat.

## Pilotphase

Während der Pilotphase werden die Klassenlehrpersonen eng von Andreas Bänninger begleitet. So sind immer mindestens zwei Lehrpersonen anwesend, was eine intensive Begleitung der Schülerinnen und Schüler ermöglicht. Andreas Bänninger sagt, dass das Setting im Makerspace sowohl für die Lehrpersonen als auch für die Schulkinder ein Lernfeld sei, auf welches man sich einlassen müsse. Für die Lehrpersonen bestünde die Herausforderung im Rollenwechsel von Lehrperson zu Coach. Die Bereitschaft, gemeinsam mit oder von den Schulkindern zu lernen, sei wichtig. Die Schülerinnen und Schüler seien derweilen vor allem zu Beginn durch die offenen Fragestellungen und den iterativen Prozess, bei welchem es kein Richtig oder Falsch gibt, gefordert gewesen.

Aktuell arbeiten die Schulkinder in Gruppen selbstständig an einer Minigolfbahn im Kleinformat und eignen sich bei der Umsetzung diverse Kompetenzen aus dem Lehrplan 21 an. Sie nutzen die Säge genauso selbstverständlich und eigenständig, wie sie Objekte für den 3D-Drucker zeichnen oder Microcontroller programmieren, diskutieren verschiedene Umsetzungsvarianten in der Gruppe und lernen agile Arbeitsmethoden wie das Kanban (Methode des Lean-Workflow-Managements) oder die Abläufe des Design Thinking kennen. Zudem führt jedes Schulkind ein digitales Portfolio, in welchem es das Gelernte, aktuelle



Foto: VSA

Die Schulkinder arbeiten an einer Minigolfbahn im Kleinformat.

Arbeitsschritte, Fragestellungen, Herausforderungen und Erfolge dokumentiert. Was die Schulkinder in den Regelunterricht mitnehmen ist: Durchhaltewillen sowie die Erfahrung, dass Rückschläge normal sind und den «Lernprozess» bereichern.

### Was ist ein Makerspace?

Eine anregende und inspirierende Umgebung, welche dazu anregt, kreative Ideen und Lösungsansätze zu entwickeln. Dabei geht es um «Learning by doing». Es soll konzipiert, ausprobiert, neu gedacht und zusammengearbeitet werden. Future Skills wie Kreativität, Kollaboration, Kooperation und kritisches Denken werden aufgebaut, die Problemlösefähigkeit geschult und Selbstwirksamkeit erlebt.