



Lernen in der Kultur der Digitalität Welche Lehrmittel braucht es dazu?

Herzlich willkommen



Morena Borelli – Marthy
morena.borelli@phsz.ch

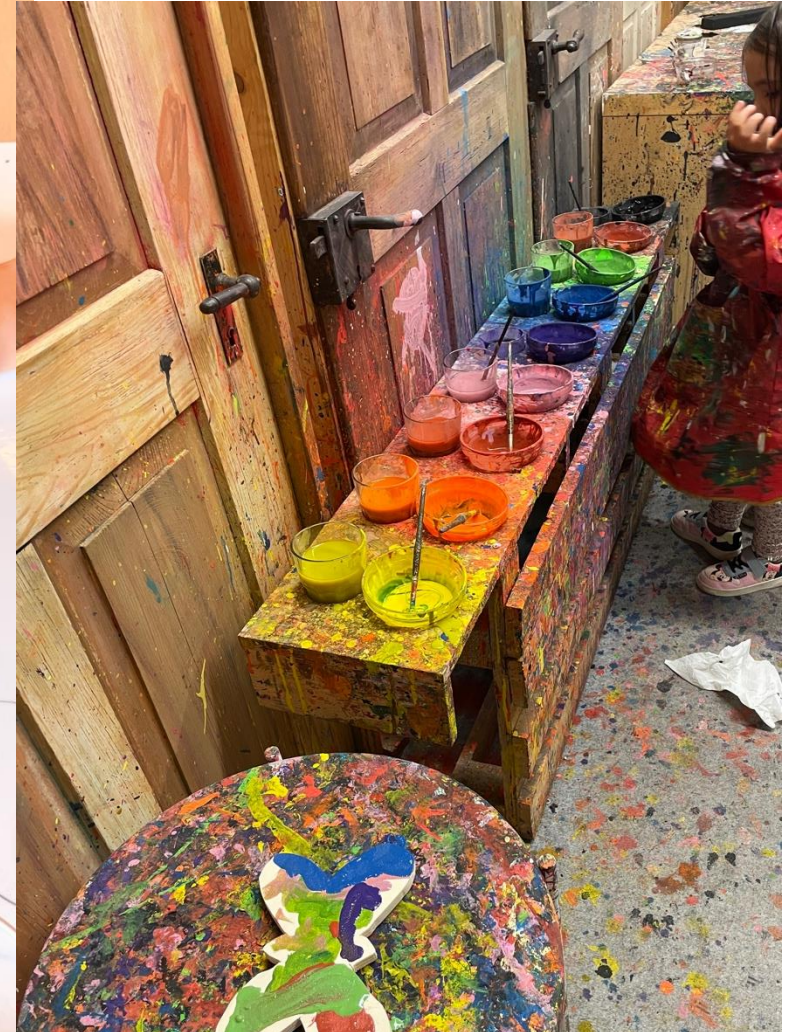
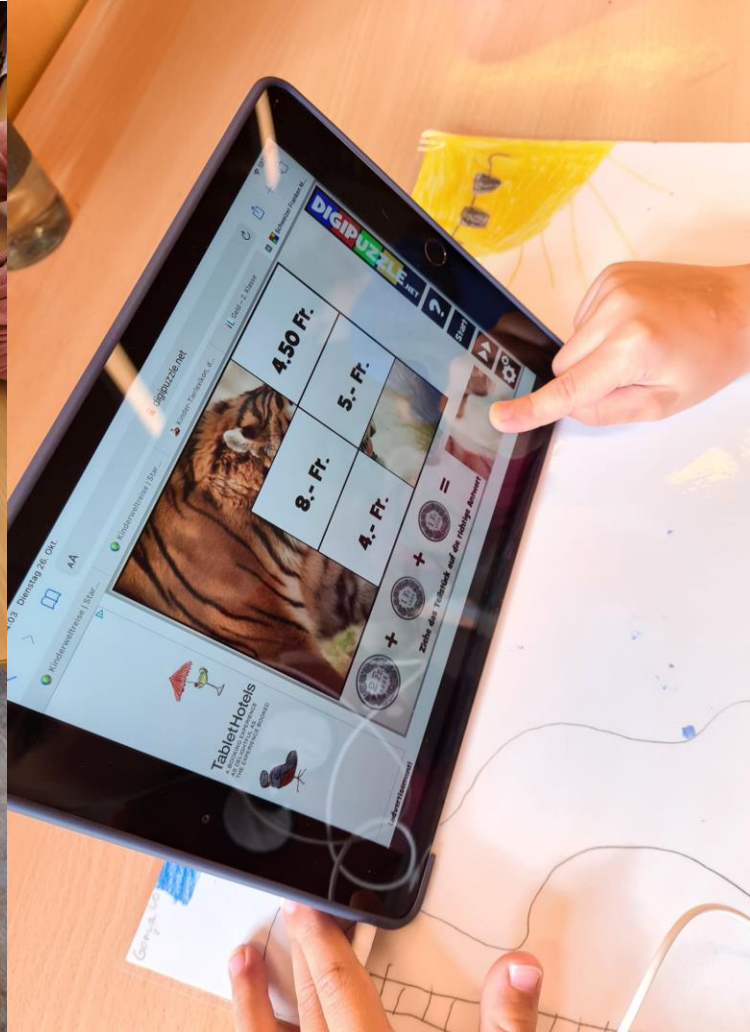


phsz.ch/person/morena-borelli

Die Frage nach den richtigen Lehrmitteln

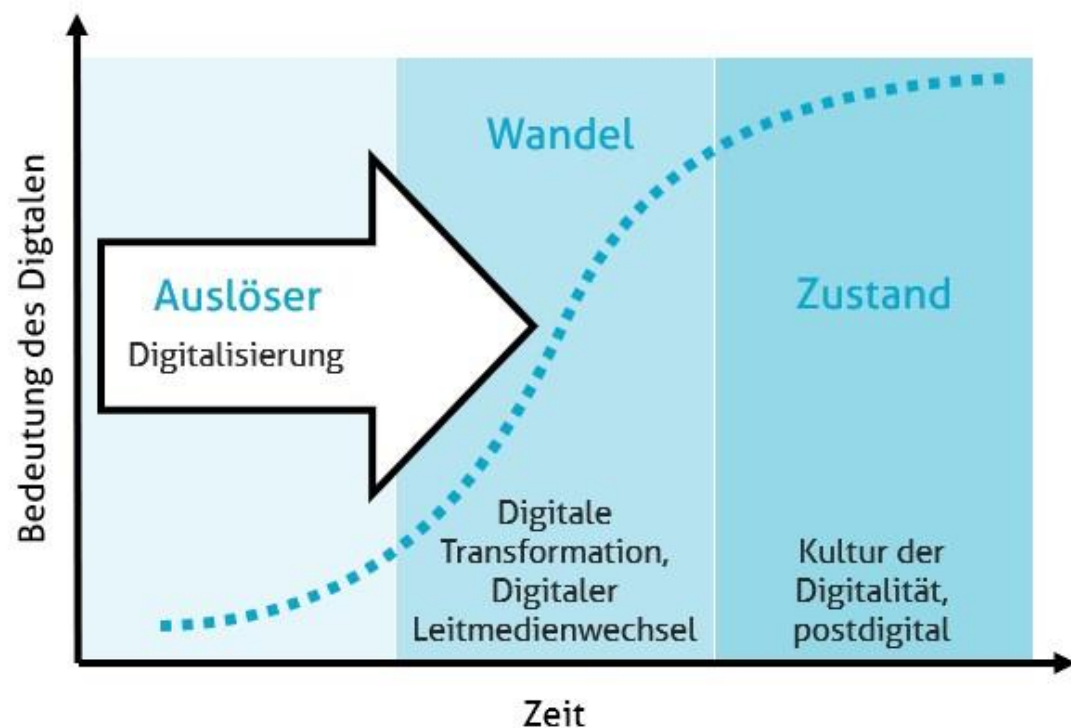
Die richtigen Lehrmittel für eine sich wandelnde Lernkultur

Welche Anpassungen an Schule und Unterricht fordert eine Kultur der Digitalität?

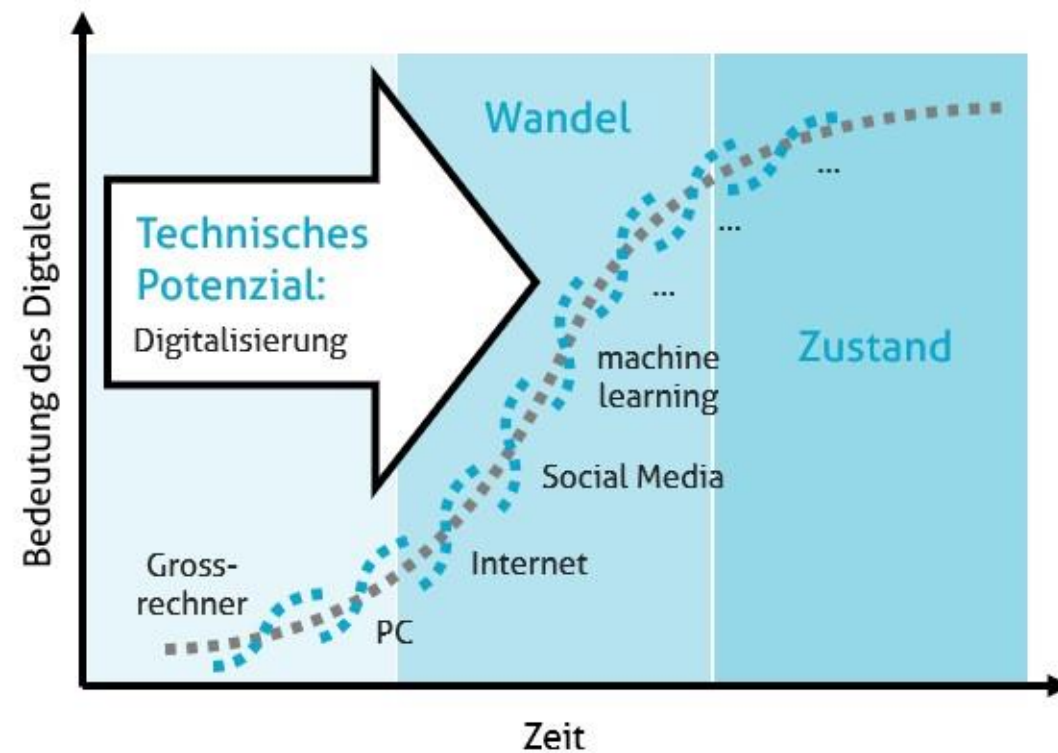


Digitalisierung und Digitalität

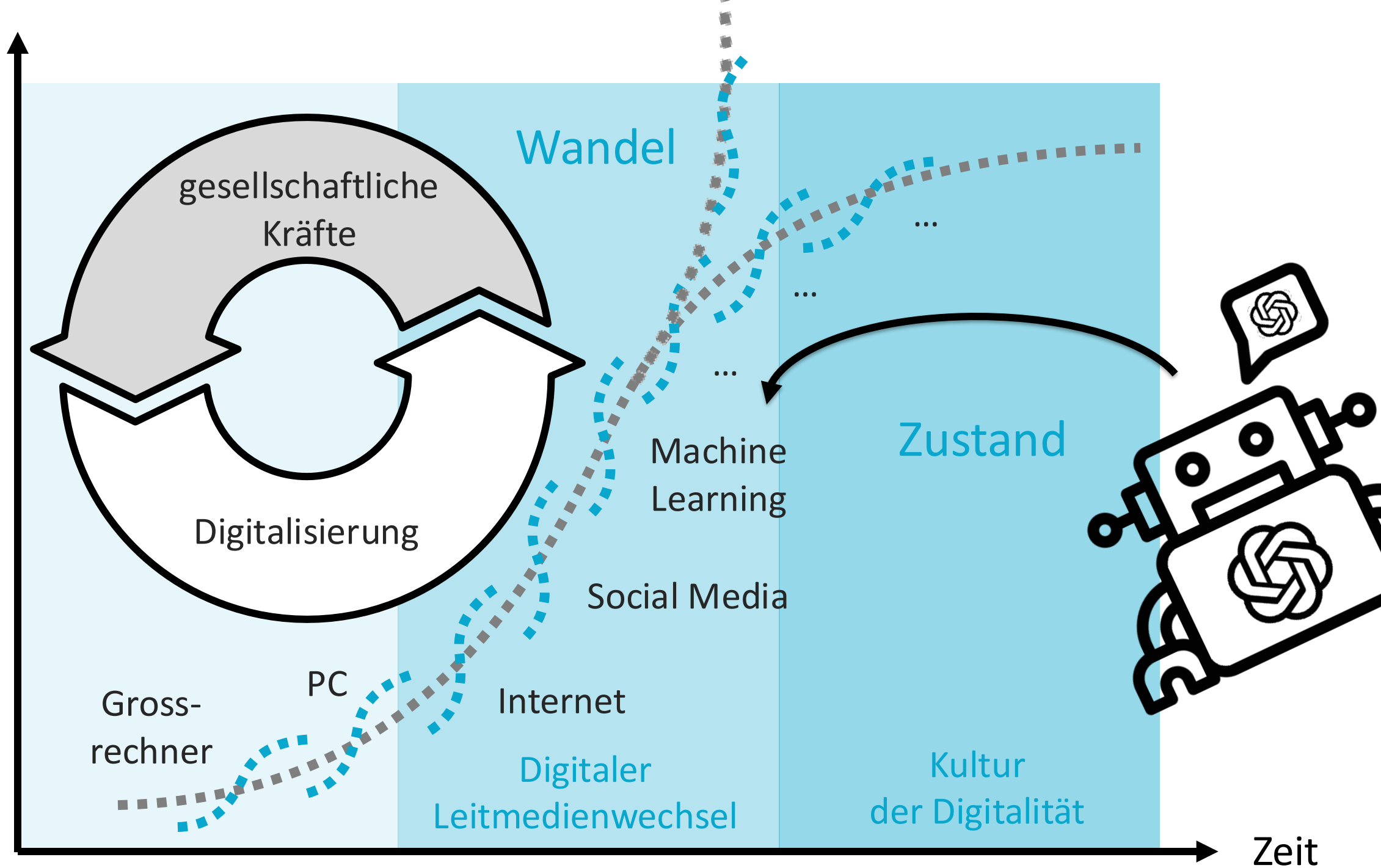
Digitalisierung - Digitalität



Grosser Wandel: Viele kleine Wandel



Bedeutung des Digitalen



Die Kultur der Digitalität nach Stalder

Lernende dazu befähigen, aktiv an den sich wandelnden gesellschaftlichen Prozessen teilzunehmen!

Kultur der Digitalität: Von Felix Stalder entwickelter Begriff zur Beschreibung von kulturellen Veränderungen, die sich durch allgemeine Transformationsprozesse ergeben, die mit der Digitalisierung in Zusammenhang gesehen werden können (Stalder 2016, S.22)

Die Kultur der Digitalität nach Stalder und möglicher Einfluss aufs Lernen

Laut Felix Stalder sind drei Merkmale der Kultur der Digitalität besonders prägend:

Veränderungen im Zugriff und in der Weitergabe von Informationen

→ Wissen wird nicht linear konsumiert, sondern laufend verändert, neu kombiniert und vernetzt.

Veränderungen der Gemeinschaft

→ Lernen und Arbeiten geschieht zunehmend in Kooperation mit anderen.

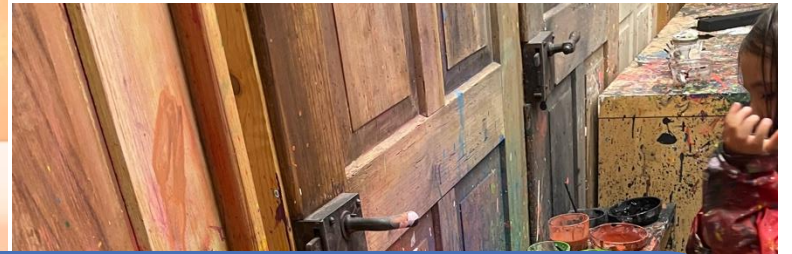
Die Algorithmisierung von Abläufen, die auch zu neuen Ordnungen führen kann.

→ Digitale Technologien steuern, wie wir Informationen wahrnehmen und verarbeiten.

Welche Kompetenzen sind in einer Kultur der Digitalität zentral?



Welche Anpassungen an Schule und Unterricht fordert eine Kultur der Digitalität?



Eine Kultur der Digitalität fordert nicht nur technisches Know-how, sondern einen tiefgreifenden pädagogisch-kulturellen Wandel: Weg vom Belehren, hin zum Vernetzen, Gestalten und kritisch Denken im Digitalen. Individualisiertes, kooperatives und selbstorganisiertes Lernen gewinnen im Unterricht zunehmend an Bedeutung.



Gibt es **DEN** Unterricht aus Sicht der Theorie?

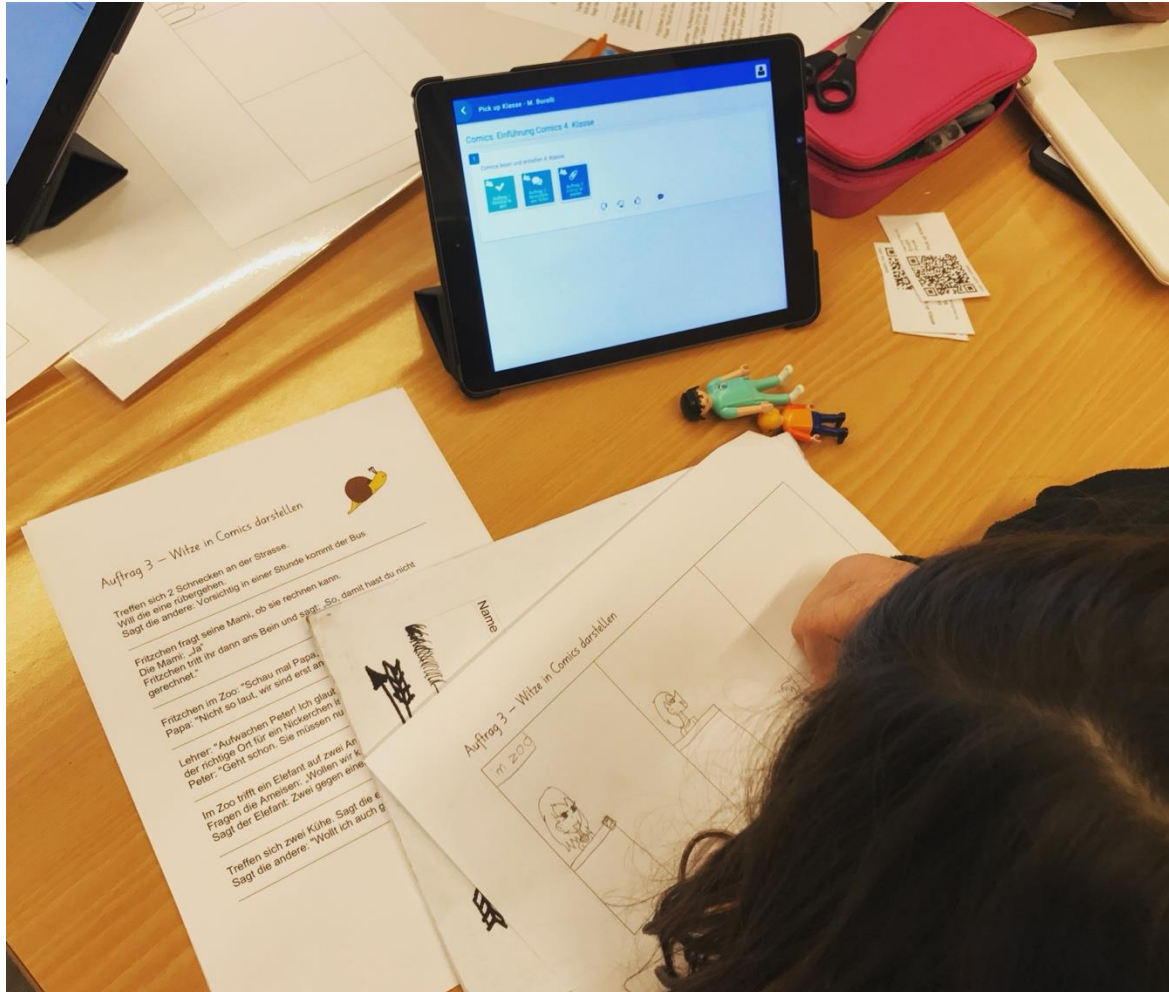
Die Suche nach dem heiligen Gral



Mischwald ist besser als Monokultur!

Lernwirksamer Unterricht ist vielfältig und passt sich an die Bedürfnisse der Lernenden an. Die Bildungsforschung zeigt, dass es kein ideales Unterrichtsmodell gibt, jedoch lernförderliche Elemente.

Gibt es **DEN** Unterricht aus Sicht der Praxis?



Pädagogische Heterogenität
als Tatsache!

AdL



Mosaikschule



Draussenlernen

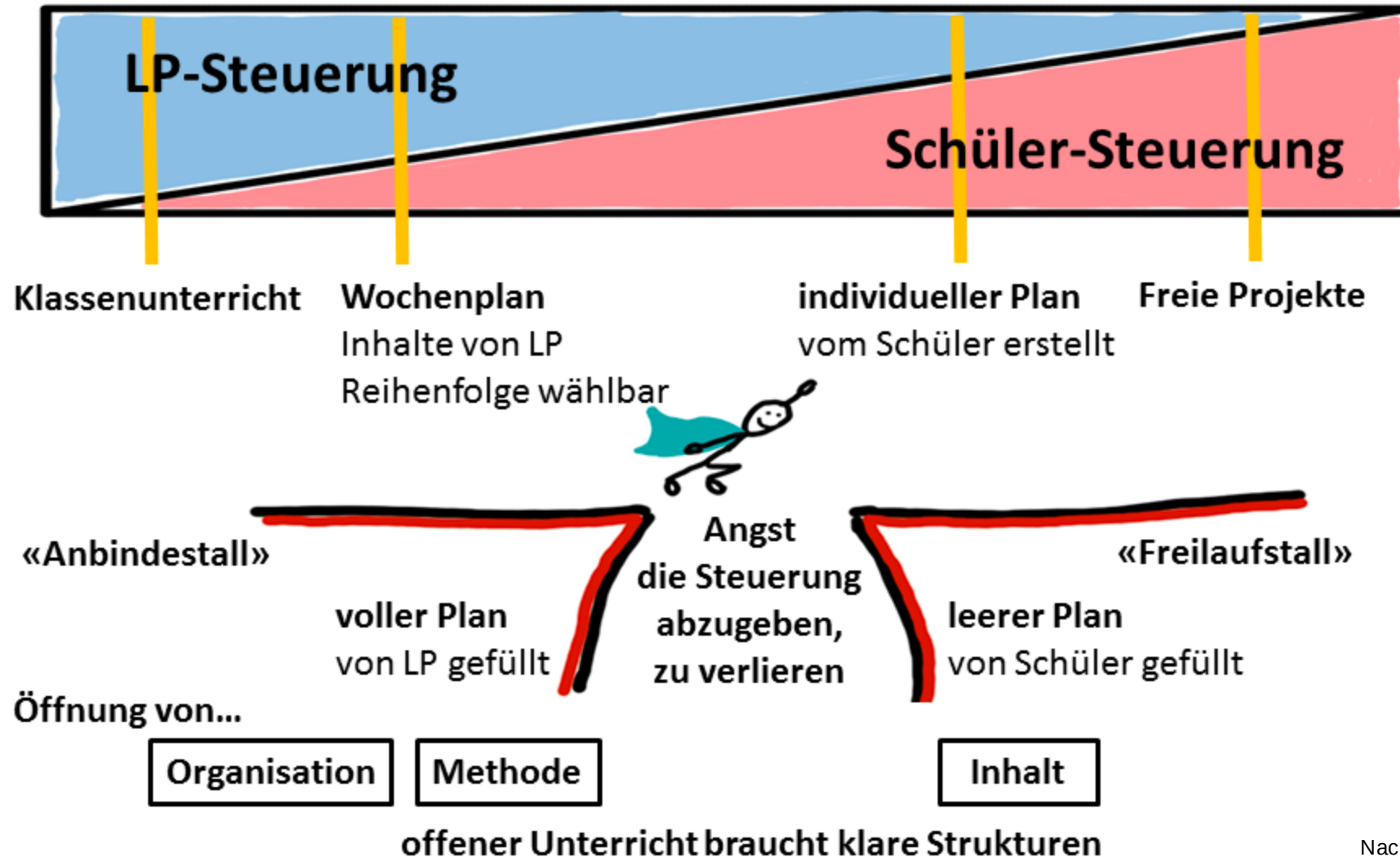


"Klassischer" Unterricht



Heterogene pädagogische Konzepte und Haltungen im Unterricht

Grad der Strukturierung



Nach Stadler, 2018

Selbststeuerung ≠ jeder macht was er will - Der Unterricht ist immer mit Absicht geplant und gesteuert!

Heterogene pädagogische Konzepte und Haltungen im Unterricht

Lehrpersonen und Bedürfnisse an Lehrmittel

Lehrpersonen A

- Nutzen Lehrmittel als roten Faden
- Bevorzugen klare, vorgegebene Lernwege
- Unterrichten wahrscheinlich eher Lehrerzentriert

Lehrpersonen B

- Suchen flexible Materialien zur individuellen Anpassung
- Nutzen Lehrmittel als Ressource statt als festen Plan
- Unterrichten wahrscheinlich eher Schülerzentriert

Lehrpersonen C

.... ?



Die Adaptivität des Lernstoffes/
der Lernangebote an die
Schülerinnen und Schüler ist
Aufgabe der Lehrpersonen.
Ein Lehrmittel kann diese
Adaptivität schwer leisten!

Direkte
Instruktion



Kann fließend
Englisch



DaZ



BegaFö

LRS



Besondere
Förderung / IF



Besondere
Förderung
IS



Heterogene pädagogische Konzepte im Unterricht

Lehrpersonen adaptieren Unterricht nicht nur über das Lehrmittel



Die Unterrichtsforschung und die Praxis zeigen, dass gute Lehrmittel allein keinen guten Unterricht garantieren.

Die Lehrperson unterstützt Lernprozesse, stellt förderliche Lernbedingungen und passt die Lernangebote gezielt den Voraussetzungen der Lernenden an. (Adaptivität)

Nach Peschel und Tschopp, 2019

Die Rolle der Lehrperson in der Adaptivität

Adaption des Lernprozesses

Nicht das Lehrmittel differenziert den ganzheitlichen Lernprozess, sondern die Lehrperson.

Lehrmittel werden von Lehrpersonen selten exakt in der vorgesehenen didaktischen Struktur eingesetzt, sondern als eines von mehreren Puzzleteilen im Lernprozess der Schüler:innen

Die Herausforderung besteht darin, Lehrmittel so zu gestalten, dass sie individuelle Anpassungen und Ergänzungen ermöglichen oder einzelne Bestandteile davon flexibel in unterschiedlichen Settings genutzt werden können.



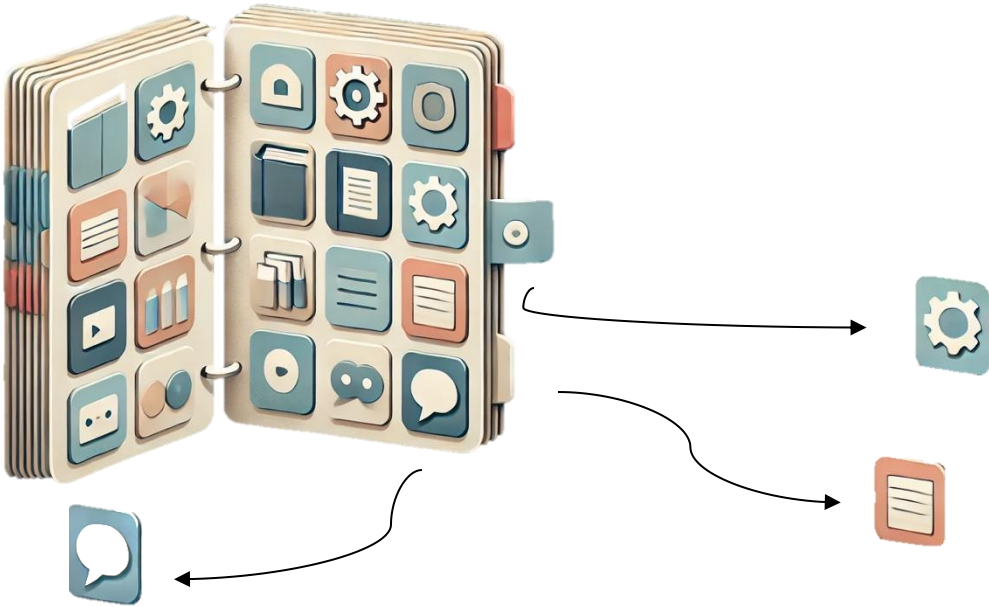
Haben vorstrukturierte Lehrmittel noch ihren Platz?
Müssen Lehrmittel flexibler sein?

One Size fits all?



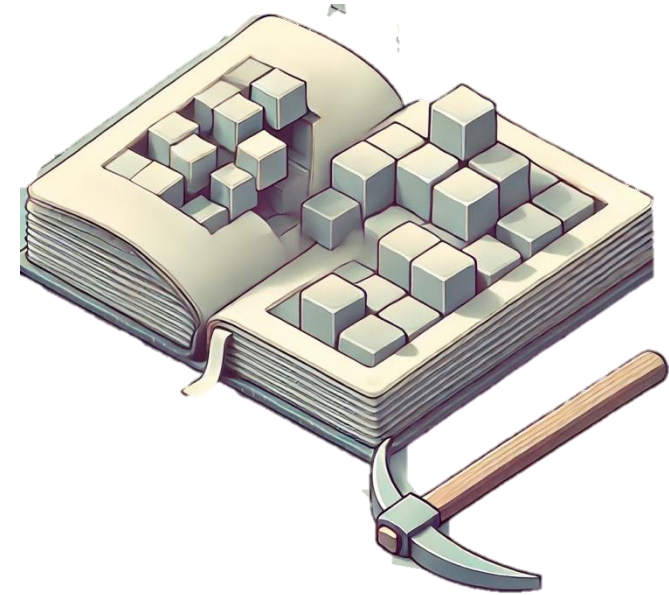
Haben vorstrukturierte Lehrmittel noch ihren Platz?

Flexible Lehrmittel



Variante 1 – Anpassungen AUS dem Lehrmittel „Ordner statt gebundenes Buch“

- Integration in der persönlichen Lernumgebung möglich
- Modulartige Inhalte



Variante 2 – Anpassungen IM Lehrmittel „Steinbruch“

- Anpassungen (Inhalt) können im Lehrmittel vorgenommen werden
- Das Lehrmittel kann den individuellen Ansprüchen der Klasse angepasst werden.

Haben vorstrukturierte Lehrmittel noch ihren Platz?

RAAbits Französisch Sek I/ II

RAAbits Französisch Sek. I/II



BUCKINS
PRODUKT

Impulse und Materialien für die kreative Unterrichtsgestaltung

Klassenstufe: 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13
Schulart: Berufliche Schule / Gymnasium / Mittlere Schulformen
Schulfach: Französisch
Material für: Referendariat / Unterricht

Ihre Vorteile:

- Authentische Materialien sowie Fragen- und Handlungsimpulse in der Zielsprache
- digitale Übungen in Form von LearningApps
- Aktuelle Themen und vielfältige Methoden für den kompetenzorientierten Unterricht
- Praktisches Online-Archiv: Materialien downloaden und individuell anpassen

Bestandteile: 5 Unterrichtseinheiten auf ca. 140 Seiten / 9 Farbseiten und eine Methodenkarte / Online-Archiv mit allen Materialien im veränderbaren Word-Form sowie Zusatzmaterialien

Anzahl Seiten: 140
Erscheinungsdatum: 04.02.2025
Bestell-Nr.: R0094-100010

41.95 CHF

(inkl. MwSt.)

Produktform: Set

Lieferbar ca. 3-5 Werktage

[➤ IN DEN WARENKORB](#)

Heterogene pädagogische Konzepte im Unterricht

Haben vorstrukturierte Lehrmittel noch ihren Platz?

Pro

- Klare Orientierung für Lehrpersonen & Lernende
- Strukturierte Kompetenzentwicklung
- Einheitliche curriculare Vorgaben
- «Vordidaktisiert»

Contra

- Begrenzte Differenzierungsmöglichkeiten
- Wenig Spielraum für selbstgesteuertes Lernen
- Kaum Anpassungsmöglichkeiten ausserhalb der **eigenen digitalen Plattform**
- Aktualität und Flexibilität

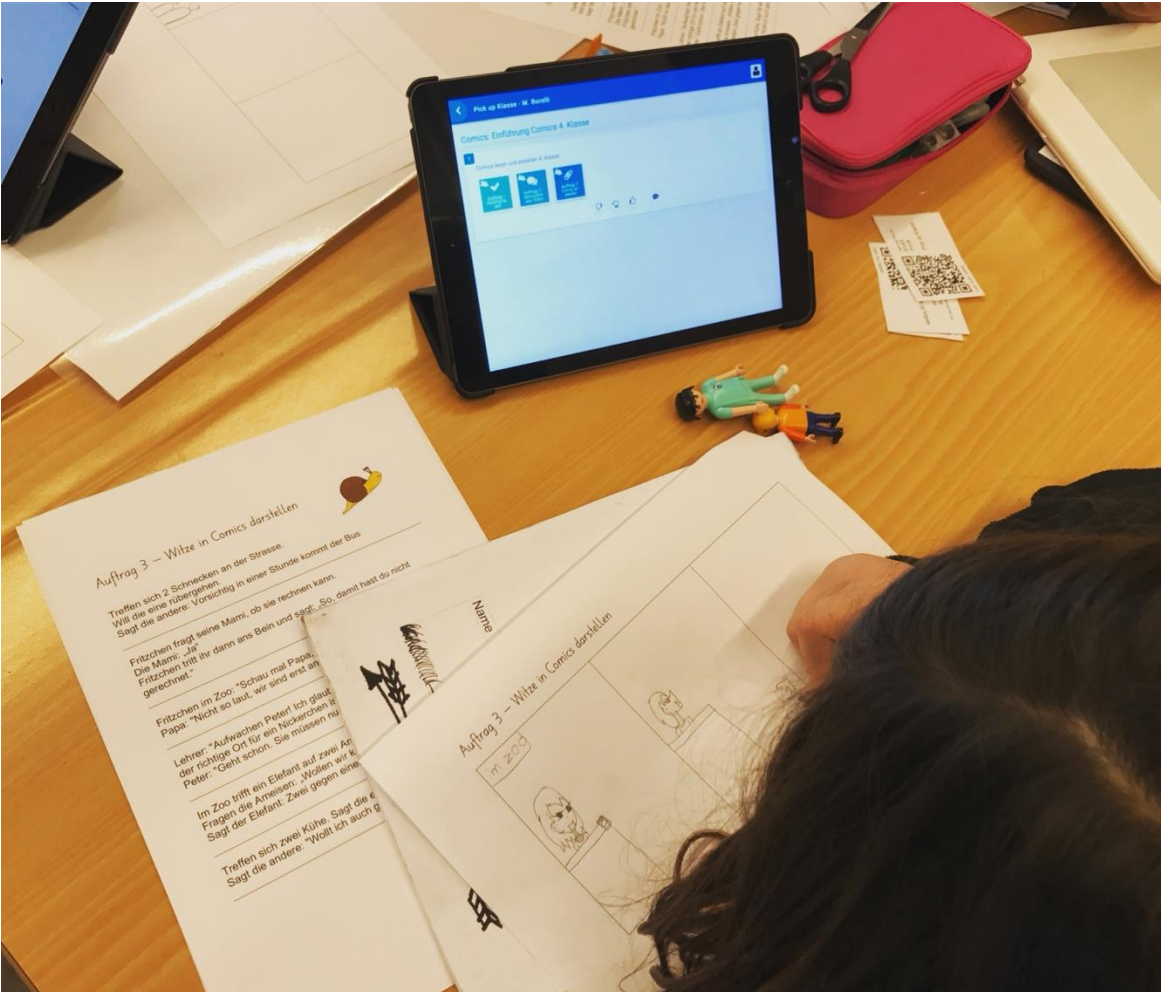
Haben vorstrukturierte Lehrmittel noch ihren Platz?

Die Herausforderungen für die Verlage - Die Antwort auf die Vielfalt in der Praxis



Haben vorstrukturierte Lehrmittel noch ihren Platz?

Adaptivität



Lehrmittel müssen sich von rein vorstrukturierten Wissensspeichern hin zu dynamischen, anpassbaren und aktuellen Werkzeugen entwickeln, um die Lehrpersonen in der Differenzierung und Adaption von Unterricht optimal unterstützen zu können.

Was hat das mit digitalen Lernplattformen der Verlage zu tun?

Learning Analytics als diagnostisches Werkzeug - Adaption im Kleinen

Learning Analytics als automatisierte Auswertung und Interpretation von Lernaktivitäten, Lernständen und daraus abgeleitetem Übungsbedarf kann den Lernprozess unterstützen und die Lehrperson entlasten.

Die Adaption des gesamten Lernprozesses lässt sich nicht einfach an Technologie delegieren, um Kindern automatisch die passenden Lernwege, Inhalte und Unterstützungsangebote zu „verabreichen“.



Was hat das mit digitalen Lernplattformen der Verlage zu tun?

Hamsterrad des Übens?

Gleichzeitig fördert der Einsatz solcher Algorithmen die Reduktion von Lerninhalten auf jene Teile, die sich gut durch den Computer verarbeiten und auswerten lassen.

Die pädagogischen Erwartungen an Learning Analytics zur Lernunterstützung sollten nicht zu hochgesteckt werden!



- Welche neuen Anforderungen entstehen für die Lehrmittelentwicklung?
- Wie kann Lehrmitteldesign Lehrpersonen in der Differenzierung und Adaption von Unterricht optimal unterstützen?
- Wo bleibt dennoch ein Bedarf für vorstrukturierte Materialien?

Welche Fragen stellen sich für die Lehrmittelentwicklung?

Beispiel - NDLA

NDLA – Offene Bildungsressourcen (OER) in Norwegen

- **Initiative:** Die norwegische Regierung finanziert die Entwicklung von digitalen Lehrmaterialien für weiterführende Schulen.
- **Lizenzierung:** Fast alle Inhalte stehen unter einer **Creative Commons (CC-BY-SA)-Lizenz**, sodass sie frei genutzt, verändert und weiterverbreitet werden können.
- **Inhalte:** Enthält interaktive Lernmodule, Texte, Videos, Aufgaben und mehr für verschiedene Fächer.
- **Ziel:** Gleichberechtigter Zugang zu hochwertigen Lehrmitteln, unabhängig von finanziellen Möglichkeiten der Schulen.

12.06.2019 Blog

Offene Bildungsmaterialien: Norwegens beispielhafte OER-Förderung



Foto: Pixnio.com, CCO

In Norwegen fließt seit über zehn Jahren ein Teil der öffentlichen Ausgaben in die Produktion und Verbreitung offener Bildungsmaterialien. Im Interview erklärt der Erziehungswissenschaftler Frank J. Müller, was wir hierzulande vom norwegischen Modell lernen können.

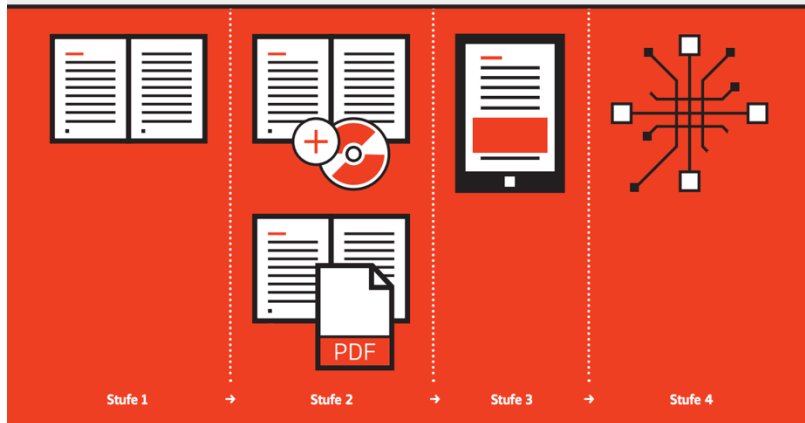
Die „[Nationale Digitale Lernarena](#)“, kurz [NDLA](#), sorgt Norwegen seit über zehn Jahren dafür, dass ein Teil der öffentlichen Ausgaben für Lehrmittel dafür verwendet wird, offene Bildungsmaterialien ([OER](#) – [Open Educational Resources](#)) zu produzieren und zu verbreiten. Diese beispielhafte [OER](#)-Förderung ist gesetzlich geregelt.

Fiktive Zukunftsvision von Lehrmitteln

Lehrmittel in einer digitalen Welt



LEHRMITTEL IN EINER DIGITALEN WELT



Zeitungsartikel (16.9.2025)

Pro Scuola: gratis Lehrmittel für alle

Die Lehrmittellandschaft in der Schweiz wird umgepflügt! Neu soll der Bund analog zur Kulturförderung die Entwicklung von Lehrmitteln zentral finanzieren und die Lehrmittel den Schulen gratis zur Verfügung stellen. Die Kantone und Verlage sehen darin einen konsequenten Schritt bei der Umstellung von gedruckten zu digitalen Lehrmitteln.

An einer Pressekonferenz im Haus der Kantone haben gestern Vertreter der Erziehungsdirektorenkonferenz, des Bundes und der Lehrmittelverlage gemeinsam ein völlig neues Modell für die Finanzierung und Entwicklung von Lehrmitteln vorgestellt. Ein zu schaffendes Gremium der EDK schreibt Projekte für die Neuentwicklung oder Überarbeitung von Lehrmitteln öffentlich aus. Lehrmittelverlage können ihre Projekte einreichen und das Gremium entscheidet, welcher Verlag den Zuschlag erhält. Allenfalls werden auch gezielt zwei parallele Entwicklungen in Auftrag gegeben, um eine gewisse Vielfalt im Lehrmittelangebot zu wahren.

Hat ein Verlag den Zuschlag für die Entwicklung eines Lehrmittels erhalten, stellt ihm das staatliche Gremium die benötigten Mittel für die Entwicklung zur Verfügung.

Ebenfalls vertraglich geregelt und finanziell entschädigt wird die kontinuierliche Wartung des Lehrmittels. Nach Abschluss der Entwicklung steht das

Lehrmittel frei zugänglich im Internet allen interessierten Kreisen – insbesondere den Schweizer Schulen – kostenlos zur Nutzung, aber auch zur Anpassung zur Verfügung. Die Finanzierung des Modells soll über einen Fonds erfolgen, der mit den Geldern der Kantone und Gemeinde gespiesen wird, welche heute für den Kauf der Lehrmittel benötigt werden.

Regierungsrätin Claudia Scherer, Präsidentin der Erziehungsdirektorenkonferenz, führte aus, dass mit dem neuen Modell den durch die Digitalisierung geprägten Veränderungen Rechnung getragen werden soll. Durch die Konzentration der Mittel und den Verzicht auf die Parallelentwicklung von Lehrmitteln zum gleichen Fach durch verschiedene Lehrmittelverlage sowie dem Wegfall von Werbung und Lizenzverwaltungskosten könnten den Verlagen für die Entwicklung zukunftsgerichteter Lehrmittel die notwendigen Mittel zur Verfügung gestellt werden. Eine übergeordnete Koordination biete zudem die Möglichkeit, dass für alle Verlage eine gemeinsame Distributionsplattform im Internet bereitgestellt wird. Für die Schulen stelle eine gemeinsame Plattform eine grosse Vereinfachung im Alltag dar und mit der kostenlosen Verfügbarkeit der Lehrmittel seien auch massive Vereinfachungen und Kostenersparnisse im administrativen Bereich verbunden.

Der Leiter der Interkantonalen Lehrmittelzentrale ilz legte dar, dass das neue

Modell eine grosse Herausforderung für die Bildungspolitik und die Lehrmittelverlage darstelle. Die Kantone müssten einen Teil ihrer Autonomie zugunsten eines zentral gesteuerten Lehrmittelmarkts aufgeben. Die Lehrmittelverlage müssten ihre Geschäftsmodelle und Prozesse grundlegend anpassen und sie müssten sich für neue Projektaufträge der direkten Konkurrenz stellen. Bildungspolitisch bestehe das Risiko, dass durch eine stark zentral gesteuerte Lehrmittelpolitik die Vielfalt – eines der Qualitätsmerkmale der Schweizer Lehrmittelangebote – stark geschmälert werden könnte.

In der Diskussion wurde von verschiedener Seite die geplante Umsetzung des Modells bereits auf Beginn Schuljahr 2028/29 kritisiert. Insbesondere die Handhabung bereits erschienener Lehrmittel im Rahmen von Pro Scuola sei noch nicht geklärt. Aus Wirtschaftskreisen wurde zudem kritisiert, dass eine weitere Aufgabe an den Staat delegiert werde und die Umgehung der freien Marktwirtschaft mittelfristig zu massiv höheren Kosten führen werde, die einmal mehr von den Steuerzahlern bezahlt werden müssten. Erste Reaktionen aus der Lehrerschaft auf das Modell Pro Scuola sind positiv: Begrüsst wird neben dem Wegfall von administrativen Hürden vor allem die Möglichkeit, Unterrichtsmaterialien individuell zusammenzustellen und zu erweitern.

Vielen Dank!



Morena Borelli – Marthy
morena.borelli@phsz.ch



Literatur

Döbeli Honegger, B. (2016): Mehr als 0 und 1: *Schule in einer digitalisierten Welt*. Hep, der Bildungsverlag.

Döbeli Honegger, B., Hielscher, M., & Hartmann, W. (2018). *Lehrmittel in einer digitalen Welt: Expertenbericht im Auftrag der Interkantonalen Lehrmittelzentrale (ilz)*. Pädagogische Hochschule Schwyz. Abgerufen von https://www.ilz.ch/sites/default/files/inline-files/Expertenbericht-Lehrmittel-in-einer-digitalen-Welt_2018-11-12.pdf

Genner, S. (2019). *Kompetenzen und Grundwerte im digitalen Zeitalter*. In Eidgenössische Kommission für Kinder- und Jugendfragen (Hrsg.), *Aufwachsen im digitalen Zeitalter* (S. 10–15)

Muuß-Merholz, J. (2019): *Der große Verstärker. Spaltet die Digitalisierung die Bildungswelt?* In: Aus Politik und Zeitgeschichte (aPuZ 27-28/2019), Bildung und Digitalisierung. <http://www.bpb.de/apuz/293120/der-grosse-verstaerker-spaltet-die-digitalisierung-die-bildungswelt?p=all>

Muuß-Merholz, J. (2019): *Digitale Schule – Was heute schon im Unterricht geht*. ZLL21 – Verlag.

Peschel, F. (2012). *Offener Unterricht: Idee - Realität - Perspektive und ein praxiserprobtes Konzept zur Diskussion. Teil I*. wbv Media GmbH

Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Suhrkamp.

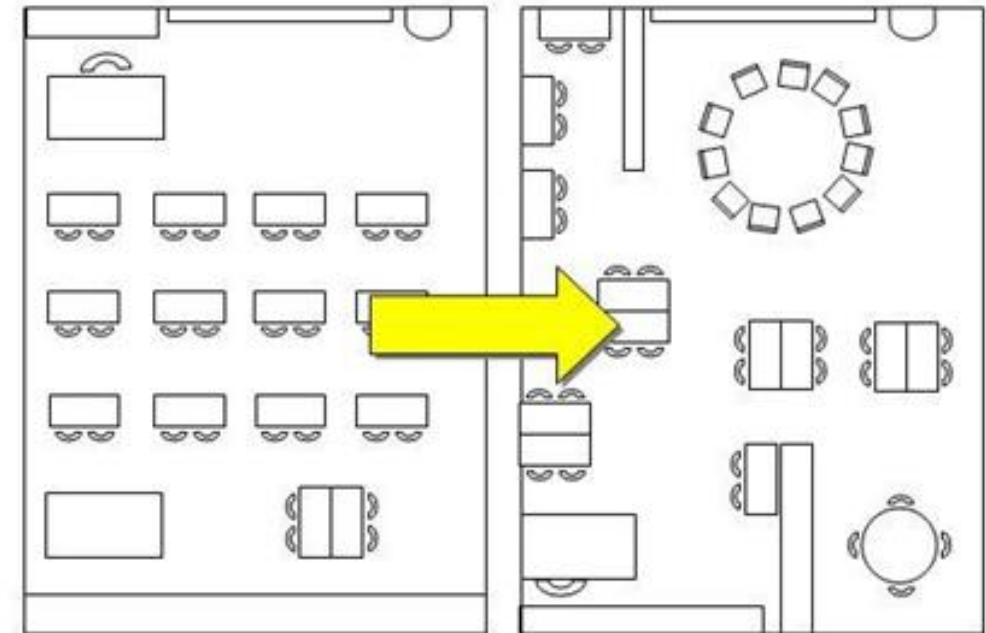


Workshop Lernen in der Kultur der Digitalität

Welche Lehrmittel braucht es dazu?

Lehrmittelentwicklung für welche Art von Unterricht

Offene Unterrichtssettings



Lehrmittelentwicklung für welche Art von Unterricht

Offene Unterrichtssettings

	Lehrer*innen zentrierung	Individual, Lernen oder Binnen- differenzierung	Selbst- organisiertes Lernen	Selbst- gesteuertes Lernen	Selbst- bestimmtes Lernen
Lernziel Kompetenz	LP gibt das Lernziel oder die Kompetenz vor	S*S haben vorgegebene Wahlmöglichkeiten (z. B. Grundanforderungen, erweiterte Anforderungen)	S*S schlagen der LP ein Ziel oder eine Kompetenz vor	S*S legen das Ziel oder die Kompetenz selbst und unabhängig vom LP21 fest	S*S legen das Ziel oder die Kompetenz selbst und unabhängig vom LP21 fest
Methode	LP (oder Software) gibt die Lernmethode und die Menge der Aufgaben vor	S*S haben vorgegebene Wahlmöglichkeiten (z. B. Profax, Lernkärtli und bezüglich Menge der Aufgaben)	S*S schlagen der LP vor, welche Methode sie wählen	S*S erhalten offene Aufgabenstellungen und wählen selbst, wie sie diese lösen wollen	S*S bestimmen selbstständig, wie sie etwas bearbeiten/lernen möchten
Digitalität	S*S dürfen keine digitalen Medien verwenden oder LP gibt das Medium vor (analog oder digital)	S*S haben vorgegebene Wahlmöglichkeiten (z. B. Buch oder Computer)	S*S schlagen der LP vor, welches Medium sie verwenden wollen (Schüler*in mit Einschränkungen)	S*S schlagen der LP vor, welches Medium sie verwenden wollen (privates digitales Gerät ohne Einschränkungen)	S*S wählen das Medium selbstständig
Inhalt	LP (oder Software) gibt den Inhalt vor	S*S haben vorgegebene Wahlmöglichkeiten (z. B. Bär, Wolf oder Fuchs)	S*S schlagen der LP vor, welchen Inhalt sie bearbeiten wollen	S*S legen den Inhalt selbstständig fest (unabhängig vom LP21)	S*S legen den Inhalt selbstständig fest (unabhängig vom LP21)
Zeitpunkt und Dauer	LP (oder Software) gibt den Zeitpunkt und die Dauer vor	S*S haben vorgegebene Wahlmöglichkeiten innerhalb einer eher "engen" Struktur (z. B. Werkstatt, Tagesplan etc.)	S*S haben Wahlmöglichkeit innerhalb einer größeren Struktur (z. B. innerhalb eines Schuljahres)	S*S wählen den Zeitpunkt und die Dauer selbstständig - innerhalb oder außerhalb der Schulzeiten	S*S wählen den Zeitpunkt und die Dauer selbstständig - innerhalb oder außerhalb der Schulzeiten
Arbeitsplatz	LP gibt vor, wo die S*S arbeiten	S*S dürfen den Arbeitsplatz innerhalb des Zimmers selbst wählen	S*S dürfen den Arbeitsplatz in Absprache mit der LP im Schularaum wählen	S*S dürfen den Arbeitsplatz innerhalb des Schularaums ohne Absprache mit der LP frei wählen	S*S wählen den Arbeitsplatz frei (zu Hause, in der Schule, unterwegs etc.)
Sozialform	LP gibt die Sozialform vor	S*S haben vorgegebene Wahlmöglichkeiten (z. B. Einzel- oder Partnerarbeit)	S*S schlagen der LP vor, in welcher Sozialform sie arbeiten wollen (z. B. Einzel- oder Partnerarbeit mit XY)	S*S wählen die Sozialform innerhalb des Klassenverbandes oder der Lerngruppe selbstständig	S*S wählen die Sozialform selbstständig (z. B. Partnerarbeit mit XY die in England lebt)
Rolle der Lehrperson	Die LP führt und organisiert (starke Hierarchie)	Die LP gibt den Rahmen (Hierarchie)	Die LP öffnet den Rahmen, wechselt in die Rolle als Lernbegleiter*in oder Lerncoach	Lehrperson ist Lernbegleiter*in, Lerncoach	Lehrperson ist Ermöglicher*in, Facilitator

Nach Peschel und Tschopp, 2019



Quelle: schulentwicklung.ch/lgesonline.net

Welche Fragen stellen sich für die Lehrmittelentwicklung?

- Welche neuen Anforderungen entstehen für Lehrmittelentwickler:innen?
- Wie kann Lehrmitteldesign Lehrpersonen in der Differenzierung optimal unterstützen?
- Wo bleibt dennoch ein Bedarf für vorstrukturierte Materialien?

Lehrmittel müssten sich von rein vorstrukturierten Wissensspeichern hin zu dynamischen, anpassbaren und aktuellen Werkzeugen entwickeln.



Lernen in der Kultur der Digitalität

Welche Lehrmittel braucht es dazu?