



Interkantonale  
Lehrmittelzentrale

25.05.2023

## **Bericht Lehrmittelsymposium 2023**

**Digitale Lehrmittel – digitaler Unterricht? Lernen in der Kultur der Digitalität**

Am 23. und 24. März 2023 fand in Solothurn das 10. Lehrmittelsymposium der ilz statt. Unter dem Titel «Digitale Lehrmittel – digitaler Unterricht? Lernen in der Kultur der Digitalität» diskutierten Fachpersonen aus unterschiedlichen Bereichen über die Lehrmittelentwicklung seit den 1970er Jahren und die Lehrmittel der Zukunft. In diesem Bericht werden die Beiträge der Referentinnen und Referenten sowie weiterer Mitwirkenden zusammengefasst und kommentiert. Detaillierte Unterlagen zum Lehrmittelsymposium der ilz finden sich unter [www.ilz.ch](http://www.ilz.ch).

### **Impressum**

#### **Herausgeber**

Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz  
Zürichstrasse 12  
6004 Luzern  
[info@ilz.ch](mailto:info@ilz.ch)  
[www.ilz.ch](http://www.ilz.ch)

#### **Autor**

Raphael Bieri

© 2023 Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz

## Die Lehrmittelsymposien der ilz

Seit 2004 führt die ilz regelmässig ein Lehrmittelsymposium durch. Dieses beleuchtet ein breites Spektrum an Fragestellungen, wie die vergangenen Symposiumsthemen verdeutlichen. Bei allen Lehrmittelsymposien standen die Lehrmittel im Zentrum der Referate und Diskussionen.

Das Lehrmittelsymposium richtet sich jeweils an Mitglieder der ilz-Gremien, Mitarbeitende der Bildungsverwaltung, Mitarbeitende von Lehrmittelverlagen und von Pädagogischen Hochschulen sowie an weitere an Lehrmitteln interessierte Personen.

### Lehrmittelsymposien 2004-2023

- 2004: Lehrmittel neu diskutiert
- 2006: Lehrmittel im Spannungsfeld von Tradition und Innovation
- 2008: Aktuelle Entwicklungen im Bildungswesen und deren Einflüsse auf die Lehrmittelentwicklung
- 2010: Top oder Flop? Lehrmittelqualität im Fokus
- 2012: Lehrplan 21-kompatible Lehrmittel: Erwartungen, Absichten und Widersprüche
- 2014: Lehrmittel für die Schule von morgen
- 2016: Fokus Lehrmittel – Ansprüche und Widersprüche
- 2018: Was ist gute Bildung?
- 2020: Prozesse der Lehrmittelschaffung – Initiierung bis Implementierung
- 2023: Digitale Lehrmittel – digitaler Unterricht? Lernen in der Kultur der Digitalität

## Das 10. Lehrmittelsymposium der ilz vom 23./24. März 2023 in Solothurn

Das 10. Lehrmittelsymposium der ilz fand erstmals in Solothurn statt. Da die ilz heuer ihr 50jähriges Jubiläum feiert, wurde anlässlich des Symposiums einerseits in die Vergangenheit und andererseits in die Zukunft geblickt. Im Zentrum des Symposiums stand die Fragestellung, ob digitale Lehrmittel automatisch zu digitalem Unterricht führen.

Mit rund 120 Teilnehmenden stiess das Lehrmittelsymposium 2023 auf grosses Interesse. Neben interessanten Referaten ermöglichte das Symposium dementsprechend auch den Dialog zwischen den Teilnehmenden aus der Bildungsverwaltung, von Lehrmittelverlagen, von Pädagogischen Hochschulen sowie weiteren an Lehrmitteln interessierten Personen.

Im Folgenden werden die Referate, die Ateliers und die Blitzlichter zusammengefasst und kommentiert.

### Die Referate



Prof. Dr. Lucien Criblez

#### Die Lehrmittelentwicklung seit den 1970er Jahren und ihre wichtigsten Bedingungsfaktoren

Das Eröffnungsreferat am 10. Lehrmittelsymposium der ilz hielt Prof. Dr. Lucien Criblez, Professor für Historische Bildungsforschung und Steuerung des Bildungssystems an der Universität Zürich. Er blickte zurück auf die Lehrmittelentwicklung seit den 1970er Jahren. Anhand konkreter Beispiele verdeutlichte Lucien Criblez, dass Lehrmittel nicht nur eine Informations- und eine pädagogisch-didaktische Funktion haben, sondern immer auch ein «Politikum» sind. Lehrmittel spiegeln Wertvorstellungen – und verändern sich deshalb mit ihnen.

Die entsprechende Lehrmittelentwicklung in den vergangenen 50 Jahren muss aus seiner Sicht im Kontext verschiedener Bedingungsfaktoren betrachtet werden. Die zentrale Rahmenbedingung der Lehrmittelentwicklung ist der Schweizer Bildungsföderalismus, also die Hoheit der Kanton in der Bildung. Mit dem Bildungsartikel (2006) und dem Lehrplan 21 (2014) gewinnen jedoch die Sprachregionen an Bedeutung.

Die Lehrmittelfrage, so Lucien Criblez in seinem Schlussstatement, ist immer die dritte Frage, die zu beantworten ist. Zuerst müssen die zu erreichenden Kompetenzen geklärt werden, dann die geeigneten Methoden und schliesslich die sinnvollen Lehr- und Lernmittel.



Rahel Tschopp

#### Unterricht der Zukunft und seine Auswirkungen auf die Lehrmittel der Zukunft

Im zweiten Referat wagte Rahel Tschopp, selbständige Schulentwicklerin und Schulbegleiterin, einen Blick in die Zukunft. Sie visualisierte in ihrem Referat, wie die Schule der Zukunft aussehen könnte. Mit verschiedenen Bildern von Schulen aus aller Welt verdeutlichte sie, dass der Wandel in den Schulen allgegenwärtig, doch die sogenannte Grammatik der Schule, also ihre prägenden Struktur- und Prozessmerkmale, noch immer von traditionellen Vorstellungen geprägt ist.

Sie forderte für die Zukunft eine Schule, die sich an der Neugier und dem Interesse der Schülerinnen und Schüler ausrichtet, um deren intrinsische Motivation zu fördern. Dementsprechend muss das Klassenzimmer zum Lernraum werden, der beispielsweise Interaktion, Kreativität und forschendes Lernen ermöglicht.

Für die Lehrmittel der Zukunft bedeutet das aus Sicht von Rahel Tschopp, dass die Lernangebote modulartiger sein müssen und auch aktuelle Ereignisse rascher in den Unterricht einfließen müssen.



**Prof. Dr. Silvia Pool Maag**

### **Anforderungen von Lehrmitteln der Zukunft für wirksamen inklusiven Unterricht**

Im dritten Referat fragte Prof. Dr. Silvia Pool Maag, Professorin an der Pädagogischen Hochschule Zürich, nach Anforderungen an Lehrmittel für einen wirksamen inklusiven Unterricht. Basierend auf einer Befragung verschiedener Fachpersonen rund um den inklusiven Unterricht verdeutlichte sie, dass sich der Unterricht in den vergangenen Jahren massgeblich verändert hat. Multiprofessionelle Zusammenarbeit, inklusive und individuelle Förderung sowie Öffnung von Unterricht sind heute eine Selbstverständlichkeit. Lernende mit besonderen Begabungen und/oder besonderen Bedürfnissen werden in derselben Klasse unterrichtet.

Aus Sicht von Silvia Pool Maag müssen für einen solchen inklusiven Unterricht die Lehrmittel das Lernen ins Zentrum stellen, flexibel auf spezifische Bedürfnisse anpassbar sein und digitales, analoges und hybrides Bearbeiten von Lernaufgaben ermöglichen.

Schliesslich müssen Lehrmittel der Zukunft auch technisch barrierefrei zugänglich und im Universal Design (UD) gestaltet sein.



**Prof. Dr. Beat Döbeli Honegger**

### **Der digitale Raum als vierter Pädagoge**

Im vierten Referat sprach Prof. Dr. Beat Döbeli Honegger, Professor an der Pädagogischen Hochschule Schwyz über digitale Räume und ihre Wirkungen. Seit der Reformpädagogik ist bekannt, dass schulische Räume (klassischerweise das Schulzimmer) das Lehren und Lernen prägen. Weniger bewusst ist den meisten Bildungsverantwortlichen jedoch, dass auch digitale Räume (beispielsweise Lernmanagementsysteme) das Unterrichten beeinflussen, denn diese sind «nicht neutral», wie Beat Döbeli formuliert.

Digitale Räume können einerseits ermöglichen, andererseits auch lenken und einschränken. Umso wichtiger ist, so Beat Döbeli im Referat, dass «wir uns um die digitalen Räume kümmern» und Entscheidungen diesbezüglich nicht delegieren, sondern uns für solche digitale Räume entscheiden, die das pädagogische Konzepte einer Schule, einer Schulgemeinde oder eines Kantons berücksichtigen.

Alle Folien der Referate sind online zu finden: [www.ilz.ch/veranstaltungen/ilz-symposium-2023](http://www.ilz.ch/veranstaltungen/ilz-symposium-2023)

## Die Ateliers

Am ilz Symposium 2023 wurden weiter verschiedene Ateliers angeboten:

- Atelier 1: Akteure in der Lehrmittelentwicklung (Wibke Oppermann)
- Atelier 2: Unterricht der Zukunft und seine Auswirkungen auf die Lehrmittel der Zukunft (Rahel Tschopp)
- Atelier 3: Augmented Reality (AR) im Unterricht – Wo stehen wir und wo möchten wir hin? (Janine Küng)
- Atelier 4: Mit Virtual Reality (VR) den Unterricht bereichern? (Sebastian Tempelmann / Josua Dubach)
- Atelier 5: Erklärvideos immer und überall: Was sie wirklich erklären und worauf es dabei ankommt (Michelle Hermann)
- Atelier 6: Digitale Lehrmittel und kantonales Datenschutzgesetz – Rollen und Verantwortlichkeiten am Beispiel des Kantons Basel-Landschaft (Christoph Straumann)
- Atelier 7: Digitale Lehrmittel nach den Prinzipien des Universellen Designs (Romain Lanners)
- Atelier 8: Neue Unterrichtsszenarien mit digitalen Medien – Was sind Chancen, Grenzen und Konsequenzen für die Lehrmittel der Zukunft? (Samuel Müller)
- Atelier 9: Neue Lernarchitekturen brauchen auch einen anderen Umgang mit (anderen?) Lehr-/Lernmitteln (Michele Eschelmüller)
- Atelier 10: Digital first, content second? Lernen in einer digitalisierten Gesellschaft (Urs Utzinger)

Die ersten beiden Ateliers dienten der Vertiefung der Referate. Wibke Oppermann (Universität Zürich, Dissertantin von Prof. Dr. Lucien Criblez) befasste sich mit Akteuren in der Lehrmittelentwicklung, Rahel Tschopp mit Unterricht und Lehrmitteln der Zukunft.

Die Ateliers 3, 4 und 5 beschäftigten sich mit neuen Technologien und Lernangeboten, die Auswirkungen auf die Lehrmittel haben könnten, nämlich Augmented und Virtual Reality sowie Erklärvideos.

Janine Küng, Michelle Hermann (beide Pädagogische Hochschule Luzern) und Josua Dubach (Pädagogische Hochschule Bern) untersuchen im Rahmen des Nationalen Forschungsprojekts 77 (NFP77), welche Wirkungen ihr Thema auf das Lehren und Lernen hat. In ihren Ateliers ermöglichten sie den Teilnehmenden konkrete Einblicke in die neuen Technologien sowie ein Eintauchen in erweiterte oder virtuelle Realitäten.

Das Atelier 6 thematisierte die Rollen und Aufgaben eines Kantons, welche sich rund um das neue Schweizer Datenschutzgesetz beziehungsweise die kantonalen Datenschutzgesetze ergeben. Christoph Straumann, Leiter Abteilung Informatik der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion des Kantons Basel-Landschaft zeigte auf, wie der Kanton Basel-Landschaft organisiert ist, wie die Verantwortlichkeiten im Datenschutzbereich gesetzlich geregelt werden und welche Besonderheiten bei der Datenschutzprüfung von Lehrmitteln beachtet werden müssen. Der Kanton Basel-Landschaft übernimmt diesbezüglich schweizweit eine Pionierrolle und schafft damit auch für die anderen Kantone wichtige Grundlagen für dieses aktuelle Thema.

Romain Lanners, Direktor des Schweizerischen Zentrums für Heil- und Sonderpädagogik SZH, informierte in seinem Atelier 7 über das Universal Design for Learning (UDL). Werden digitale Lehrmittel zukünftig nach den Prinzipien des Universellen Designs for Learning konzipiert, fördern diese nicht nur diejenigen Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf, sondern alle Schülerinnen und Schüler.

Die Ateliers 8, 9 und 10 von Samuel Müller (Pädagogische Hochschule St.Gallen), Michele Eschelmüller (Pädagogische Hochschule FHNW) und Urs Utzinger (Pädagogische Hochschule Schwyz) beschäftigten sich schliesslich mit dem Unterricht und der Frage des Einflusses digitaler Lernangebote auf denselben.

Alle Protokolle der Ateliers sind online zu finden: [www.ilz.ch/veranstaltungen/ilz-symposium-2023](http://www.ilz.ch/veranstaltungen/ilz-symposium-2023)

## Blitzlichter und Podium

In Form von sogenannten Blitzlichtern befassten sich verschiedene Mitwirkende mit dem Symposiumsthema «Digitale Lehrmittel – digitaler Unterricht? Lernen in der Kultur der Digitalität» aus unterschiedlichen Perspektiven.

- Blitzlicht 1: Beat A. Schwendimann, Leiter der Pädagogischen Arbeitsstelle des LCH
- Blitzlicht 2: Thomas Minder, Präsident des VSLCH
- Blitzlicht 3: Andrea Glarner (Kanton Glarus), Mitglied der Deutschschweizer Volksschulämterkonferenz im Bereich der Lehrmittelkoordination (DVK ilz)
- Blitzlicht 4: Elena Vögeli (Kanton Basel-Landschaft), Mitglied des Netzwerks der kantonalen Lehrmittelverantwortlichen (NW KL ilz)

Beat A. Schwendimann, Leiter der Pädagogischen Arbeitsstelle des Dachverbands Lehrerinnen und Lehrer Schweiz, thematisierte das Lehren und Lernen im Zeitalter von ChatGPT und Co. Er zeigte auf, dass diese neuen Lernangebote das Lehren anspruchsvoller machen.

Thomas Minder, Präsident des Schulleiterinnen- und Schulleiterverbands VSLCH, sprach über die Rolle der Schulleitung bei der digitalen Transformation von Schule und Unterricht. Er legte dar, wie die Lehrpersonen durch die Schulleitungen in diesem Prozesse unterstützt werden können.

Andrea Glarner, Hauptabteilungsleiterin Volksschule und Sport im Kanton Glarus, brachte die Sicht der Bildungsverwaltung ein. Sie stellte unter anderem die Frage, ob digitale Lehrmittel dazu führen, dass die Bedeutung von Lehrmittelobligatorien abnehmen wird.

Elena Vögeli beschrieb schliesslich, wie sich der Prozess für digitale und analoge Lehrmittel im Kanton Basel-Landschaft von der Veröffentlichung der Verlage bis zum Entscheid über den Status durch die zuständige Stelle gestaltet.

Anschliessend folgte eine Fragerunde mit Vertretungen der kantonalen und privaten Lehrmittelverlage. Teilnehmende waren:

- Geraldine Blatter, hep Verlag
- Kornelia Hasselbach, Lehrmittelverlag St.Gallen
- Andreas Hieber, LerNetz
- Simon Schmid, S&B Institut
- Matthias Schneider, Westermann Schulverlag Schweiz
- Dieter Spahni, Schulverlag plus
- Patrik Wettstein, Klett und Balmer Verlag

Die Voten zeigten, dass beim Thema digitale Lehrmittel die verschiedenen Stakeholder jeweils verschiedene Fragen beschäftigen. Antworten müssen jedoch gemeinsam gefunden werden. Der Dialog am Lehrmittelsymposium der ilz ist eine Möglichkeit dazu. Um das Thema digitale Lehrmittel weiterzuentwickeln, müssen weiterhin genügend Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, sodass die Zusammenarbeit der verschiedenen Stakeholder gestärkt werden kann.

Das Lehrmittelsymposium wurde schliesslich durch ein Podium abgerundet, welches von Marianne Küng, stellvertretende Leiterin des Amts für deutschsprachigen obligatorischen Unterricht, moderiert wurde. Teilnehmende waren:

- Beat Döbeli Honegger, Leiter Institut für Medien und Schule, Pädagogische Hochschule Schwyz
- Thomas Minder, Schulleiter in Eschlikon (TG), Präsident Verband Schulleiterinnen und Schulleiter Schweiz (VSLCH)
- Silvia Pool Maag, Professorin für Sonderpädagogik mit dem Schwerpunkt Inklusion und Diversität, Pädagogische Hochschule Zürich
- Beat A. Schwendimann, Leiter Pädagogische Arbeitsstelle des Dachverbands Lehrerinnen und Lehrer Schweiz (LCH)
- Dirk Vaihinger, Leiter Lehrmittelverlag Zürich
- Andreas Walter, Leiter Volksschulamt Kanton Solothurn und Präsident DVK ilz

Die Quintessenz des Podiums war, dass alle Stakeholder ihren eigenen Sachzwängen unterliegen. Lehrmittelverlage sollen einerseits bei der Entwicklung von digitalen Lehrmitteln wissenschaftliche Erkenntnisse berücksichtigen und für sämtliche Schülerinnen und Schüler passende Lernangebote bereitstellen, andererseits müssen digitale Lehrmittel auch wirtschaftlich produziert werden können.

Dieser Umstand verdeutlicht, dass für gute Lehrmittel der Zukunft ein funktionierendes Zusammenspiel zwischen Wissenschaft, Politik, Lehrmittelverlagen und Bildungsverwaltung unumgänglich ist. Dadurch kann den kantonalen Volksschulen weiterhin ein qualitativ hochstehendes Sortiment an Schweizer Lehrmitteln zur Verfügung gestellt werden.

## Eindrücke zum Lehrmittelsymposium

von Katja Weber, Tagungsbeobachterin

### Das Zeitalter der Digitalität

Das Zeitalter der Digitalität ist geprägt vom raschen Wandel, der Allgegenwärtigkeit von Wissen und von rasanten technologischen Entwicklungen. Kreativität, Zusammenarbeit, kritisches Denken und Kommunikation sind Kompetenzen, die im 21. Jahrhundert zunehmend gefordert sind. Kinder und Jugendliche müssen auf einen mündigen und kompetenten Umgang in einer digital geprägten Lebens- und Arbeitswelt vorbereitet werden. Aufbauend auf den individuellen Stärken und orientiert an der Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen gestaltet sich der Unterricht und ermöglicht Neugierde, Interesse sowie die Freude am Lernen aufrecht zu halten. Dabei stehen Selbststeuerung und Mitwirkung im Zentrum, damit intrinsisch motiviertes Lernen stattfinden kann.

In der Schule kommen Menschen mit unterschiedlichen Voraussetzungen und Bedürfnissen zusammen. Diese Diversität, sei es bei Kindern und Jugendlichen aber auch bei Lehrpersonen ist Herausforderung und Chance zugleich. Lernangebote müssen komplexe Anforderungen erfüllen, damit Anschlusslernen bedürfnisorientiert stattfinden kann. Gleichzeitig lernen Kinder und Jugendliche aus den Unterschiedlichkeiten voneinander und miteinander sehr viel.

Lehrmittel stellen entsprechende Lernangebote zur Verfügung und prägen mit ihrer didaktisch-methodischen Ausrichtung Unterricht wesentlich mit. Deren Entwicklung steht im Spannungsfeld von pädagogischen Innovationen, Bedürfnissen der Lernenden, der Heterogenität der Lehrpersonen sowie sich rasant ändernden technologischen Entwicklungen. Partizipation und Co-Kreation werden immer wichtiger in der Gestaltung von Schule und Unterricht aber auch in der Entwicklung von Lehrmitteln, um den Anforderungen an Unterricht im 21. Jahrhundert zu entsprechen. Raum, Zeit und Lernaufgaben müssen weitergedacht werden, um dem Zeitgeist zu entsprechen. Digitale Instrumente sollen vermehrt das Lehren und Lernen aber auch die Zusammenarbeit an der Schule und im Bildungswesen gewinnbringend unterstützen, deren Möglichkeiten bekannter und intensiver genutzt werden.

### Schule und Unterricht im 21. Jahrhundert

Schule findet in Räumen zu definierten Zeiten in Klassen statt. Entdecken, Experimentieren, Forschen, Performance sind Attribute des kompetenzorientierten Unterrichts. Sind Lernzeiten durch die Setzung von Stundentafeln und definierten Zeiten für Lektionen und Fachbereiche heute vielerorts noch eng gestaltet, ist künftig eine Öffnung mit längeren Zeitgefässen für die vertiefte Auseinandersetzung mit Lerninhalten erstrebenswert. Die Struktur des Tages orientiert sich vielmehr mit anders definierten Gefässen wie beispielsweise Morgenkreis, Bürozeit, Projektzeit, Draussenzeit, an gemeinsamen Fixpunkten im Tagesablauf und an grösseren Blöcken, in denen fächerübergreifend an fachlichen und überfachlichen Kompetenzen in verschiedenen Settings gearbeitet werden kann. Damit einhergehend ändern sich die Anforderungen an den Lernraum. Ideale Lernräume bieten Experimentier- und Kreativplätze, an denen problemorientiertes, forschendes Lernen stattfinden kann, aber auch Büroplätze für die individuelle Vertiefung sowie Bühnen für das Präsentieren gewonnener Erkenntnisse.

Weiter spielt neben dem analogen auch der digitale Raum immer eine zentralere Rolle. Dessen Gestaltung transportiert, wie dies im analogen Raum auch der Fall ist, Erwartungshaltungen an die Nutzenden, wie man sich zum Beispiel darin bewegen soll und welche Regeln gelten. Digitale Räume sind nicht neutral. Sie liefern Lehrpersonen gewollt oder ungewollt je nach Aufbau Informationen oder lassen welche bewusst weg. Pädagogische Überlegungen sollten demnach leitend für die Gestaltung und Wahl des digitalen Raums sein und dessen Möglichkeiten dabei kritisch hinterfragt und diskutiert werden.

Die Lernvoraussetzungen der Kinder und Jugendlichen gilt es bestmöglich abzuholen, um darauf aufzubauen. Problemstellungen sind idealerweise allen Kindern und Jugendlichen in voller Komplexität zugänglich, bieten aber differenzierte Herangehensweisen. Assistive Technologien wie Übersetzungen von Aufgabenstellungen, Vorlesefunktionen mit unterschiedlichen Lesegeschwindigkeiten und Vergrößerungen unterstützen das Lernen am selben Gegenstand zusätzlich. Ausgehend von den Stärken gestaltet sich das von und miteinander Lernen in den Lerngruppen aber auch auf Ebene Lehr- und Fachpersonen, was in der Schule der Zukunft



Auswirkungen auf Lerngruppenstrukturen und Zusammenarbeitsformen hat. Um Raum und Zeit für Lernbegleitung zu schaffen, könnten Schulen aufbauend auf den Stärken von Lehr- und Fachpersonen auch in Unterrichtsvorbereitungen Synergien besser nutzen und neue (Zusammen)arbeitsformen etablieren, um auch Haltungen und Einstellungen der Lehrpersonen untereinander und gegenüber Kindern und Jugendlichen zu diskutieren.

Die beschriebenen Tendenzen haben Einfluss auf die Inhaltsaufbereitung und die Gestaltung von Lernarrangements und letztendlich auf Anforderungen an Lehrmittel. Ausgehend vom Inhalt und den anzustrebenden Kompetenzen müssen Lernarrangements einen Bezug zur Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen haben und so differenziert sein, dass sie an den individuellen Bedürfnissen bezüglich Lernvoraussetzungen anknüpfen können. Barrierefreie Zugänge sowie Unterstützungsmöglichkeiten um Lernbarrieren zu überwinden sind dabei gleichermaßen gefordert. Gleichzeitig sind Lernarrangements aber komplex gestaltet, damit die Herausforderung, Grenzen zu überwinden, zu umfassendem Lernzuwachs animiert. In unterschiedlich aufbereiteten Settings arbeiten Kinder und Jugendliche an den Aufgaben. Lehrmittel sollten demnach bestmöglich den Gesetzen der Barrierefreiheit entsprechend gestaltet sein und das Lernen an einem komplexen Lerngegenstand über Klassengrenzen hinaus unterstützen.

Die zunehmende fächerübergreifende Tendenz und der Anspruch an Aktualität bei der Themenaufbereitung und -wahl könnte auf vermehrt modulartige Produkte hinführen. Die digitalen Möglichkeiten bieten grosse Chancen auch für die Lehrmittelentwicklung, innovative und kreative Lernumgebungen zu schaffen, die auf die individuellen Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen abgestimmt sind. Durch Plug-ins, also Software-Komponenten, die einer anderen Software angeschlossen werden, könnten neue Technologien implementiert und damit das Lernen in digitalen Lernarrangements noch effektiver gestaltet werden.

Die Anforderungen an Differenzierung und die digitalen Möglichkeiten führen aber auch zu immer komplexeren Lehrwerken mit breitem Spektrum an

Material und Inhalt. Dafür braucht es einerseits entsprechende Geräte und andererseits Lehrpersonen, die kompetent sind, auszuwählen und digitale Mittel zielgerichtet und wirksam im Unterricht einzusetzen. Lehrmittel unterstützen mit der Aufnahme von Innovationen in Didaktik und Methodik die Unterrichtsentwicklung, was wiederum Auswirkungen auf die Wahl und Implementierung der Lehrmittel im Schulfeld hat. Jedes noch so gute Lehrwerk nützt jedoch nur, wenn Lehrpersonen wissen, wie damit umzugehen.

Die vermehrte Nutzung digital aufbereiteter Lernarrangements und Lehrmittel erfordert eine einwandfrei funktionierende Technik, die gewartet werden muss, sowie entsprechenden Support an Schulen aber auch durch Lehrmittelverlage. Die Erfüllung der genannten Anforderungen an Lehrmittel in der Digitalität ist zudem kostenintensiv. Letztendlich bedürfen beide Aspekte entsprechender Finanzmittel.

### **Anforderungen an das Bildungssystem**

Das Bildungssystem ist geprägt von einer historisch gewachsenen föderalistischen Struktur, die bis heute spürbar ist. Der Lehrplan 21 weichte bezüglich Lehrmittelentwicklung sowie Aus- und Weiterbildung die Kantons Grenzen etwas auf. Dennoch sind immer noch viele Bildungsangelegenheiten kantonal geprägt. Mit dem schnellen Wandel und stets neuen technologischen Entwicklungen wird die Synergienutzung jedoch immer wichtiger.

Damit eine hohe Bildungsqualität weiter gewährleistet werden kann und kostenintensive, auch digitale, Entwicklungen für Schule und Unterricht auf hohem Niveau erfolgen können, kommt der Kultur des Teilens eine immer grössere Bedeutung zu. Sie wird das Bildungssystem in Zukunft prägen und Grenzen überwinden. Doch mit den Tendenzen der Schule der Zukunft müsste die Synergienutzung nicht nur inner- sondern auch interkantonal diskutiert, gestaltet und auch zwischen den verschiedenen Bildungspartnern gut abgestimmt werden. Bildungsverwaltungen, Pädagogische Hochschulen, Politik, Schulleitungen, Lehrpersonen, Verlage spielen alle auf ihre Art eine tragende Rolle. Der Fokus liegt auf einer partnerschaftlich gestalteten Zukunft des Bildungswesens. Gemeinsamer digitaler und analoger Raum sowie Zeit ermöglichen Beziehungsarbeit, Dialog und eine Kultur der Teilhabe.

# Impressionen



Fotos © Hansueli Schiller 2023