

# Digitale Medien im Unterricht

## Schulbücher in digitaler Form – Lernen und Schultaschen werden leichter



Wolfgang Vaupel,  
Medienberatung NRW,  
Geschäftsführer

Das Angebot an digitalen Lernmitteln wächst ständig. Über die Lernmittelsuche learn:line NRW sind aktuell über 25.000 Medien für Unterricht kostenlos und einfach zu nutzen. Auch die Qualität der digitalen Lernmittel verbessert sich. Die vom WDR, der Siemens Stiftung, der Landesanstalt für Medien, dem FWU und vielen anderen Medienproduzenten angebotenen Lernmittel sind für den Unterricht hergestellt; sie sind anspruchsvoll und praxisgerecht. Auch die Schulbuchverlage bieten seit letztem Jahr einen Teil ihrer klassischen Schulbücher in digitaler Form an.

Ein großer Fundus an anspruchsvollen digitalen Lernmitteln ist aber noch keine Garantie dafür, dass sie auch zum Einsatz kommen. Dazu sind unter anderem folgende Fragen zu beantworten:

- Welche Bedeutung haben Lernmittel bei zunehmender Heterogenität von Lerngruppen auf dem Weg zur inklusiven Schule? Warum ist Vielfalt von Lernmitteln wichtig und in welche Richtung müsste sich die Qualität entwickeln?
- Wie kann sichergestellt werden, dass für Lernende und deren Eltern der rote Faden in den eingesetzten Lernmitteln erkennbar wird? Oder geht mit der Vielfalt ein Eindruck von Beliebigkeit einher, der bei einem klassischen von der Schule eingeführten Schulbuch nicht entstehen würde?
- Sind die technischen Voraussetzungen in der Schule, aber auch zu Hause sowohl bei den Schülerinnen und Schülern als auch bei den Lehrkräften gegeben, um digitale Lernmittel verlässlich und selbstverständlich im Lernprozess zu nutzen?

### Welche Bedeutung haben Lernmittel für Unterrichtsentwicklung und inklusive Schulen?

Eine größere Vielfalt an Lernangeboten, wie sie in digitaler Form eher möglich ist, erscheint dringend notwendig. Lerngruppen sind in aller Regel nicht homogen in ihrer Zusammensetzung, sondern heterogen – erst recht auf dem Weg zur inklusiven Schule.

Schülerinnen und Schüler, die gemeinsam in einer Klasse lernen, haben unterschiedliche Vorkenntnisse, Einstellungen und Haltungen zu Themenstellungen, suchen eigene Zugänge zum Thema und sind unterschiedlich im Tempo der Erarbeitung. Am gemeinsamen Thema wird deshalb unterschiedlich gearbeitet. Kompetenzen, wie sie in den Lehrplänen formuliert sind, können auf verschiedenen Stufen erworben werden. Ohne einen differenzierten und vielfältigen Fundus an Lernmitteln ist dieses notwendige individuelle Lernen kaum denkbar. Aber auch gezielte Förderung von Lernenden durch die Lehrkraft erfordert einen ergiebigen Pool an geeigneten Fördermaterialien.

Das ständig steigende Angebot an anspruchsvollen digitalen Lernmitteln ist eine große Chance für Unterrichtsentwicklung und für inklusive Lerngruppen. Außer der Vielzahl und Vielfalt kommt es auf spezifische Qualitätskriterien an, die aus inklusiven Lernkontexten entstehen.

Instruktion der Lehrkraft ist für Unterricht unverzichtbar – die intendierten individuellen Wege aktiven Lernens ergeben sich



Lernen mit digitalen Schulbüchern; Foto: Dominik Schmitz, LVR-Zentrum für Bildung und Medien, Düsseldorf



Spaß im Team; Foto: Dominik Schmitz, LVR-Zentrum für Bildung und Medien, Düsseldorf

nicht von selbst, sondern müssen angeleitet und gesteuert werden. Instruktion ist vor allem Voraussetzung für den Einsatz üblicher Lernmittel, die ihrerseits kaum Anleitung enthalten. In inklusiven Lerngruppen ist es zudem notwendig, dass die eingesetzten Lernmittel genügend Instruktion und Anleitung auf einfachem sprachlichen Niveau enthalten. So können Schülerinnen und Schüler auch dann lernen, wenn sie die Instruktion der Lehrkraft nicht oder nur teilweise verstanden haben und deshalb nicht beziehungsweise nicht so schnell folgen konnten. Dann können Kinder auch am Unterricht weiter teilnehmen, wenn sie zum Beispiel krank waren oder zeitgleich in einer anderen Gruppe gefördert wurden.

## Welche Unterstützung bieten Schulbücher für die Struktur des Unterrichtes?

Ein Schulbuch ist ein „gebundenes“ Lernmittel für den Fachunterricht eines längeren Zeitraums – von einem halben Schuljahr bis zu sechs Jahren, zum Beispiel der kompletten Sekundarstufe. Das Schulbuch wird von Redaktionen zusammengestellt und folgt einer Systematik im Lern- und Kompetenzaufbau – es enthält einen erkennbaren „roten Faden“. Je nach Fach und je nach Eignung für die konkrete Schülergruppe wird es unterschiedlich intensiv im Unterricht eingesetzt.

Der „rote Faden“ ist sehr wichtig für den Fachunterricht einer Schule, besonders wenn vielfältige zum Beispiel über learn:line NRW verfügbare oder auch selbsterstellte Lernmaterialien eingesetzt werden. Ein roter Faden sichert die gemeinsame Orientierung, Zielgerichtetheit und Kontinuität des Fachunterrichtes an der jeweiligen Schule. Für Schülerinnen und Schüler sowie deren Eltern entsteht Transparenz und Verlässlichkeit und ver-

gleichbare Qualität von Unterricht verschiedener Lehrerinnen und Lehrer – ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung in der Qualitätsanalyse von Schulen.

## Wie kann der rote Faden gesichert und sichtbar gemacht werden?

Fachgruppen beziehungsweise Fachkonferenzen setzen kompetenzorientierte Lehrpläne in ein schulinternes Curriculum um und entscheiden sich für geeignete Lernmittel – häufig oder meist für die Einführung eines Schulbuches oder einer aufeinander aufbauenden Schulbuchreihe. Auf Vorschlag der Fachgruppe entscheidet letztlich die Schulkonferenz über die Einführung der Schulbücher – Eltern sind sehr interessiert an der Frage, mit welchen

Lernmitteln mit welchem Ziel gelernt werden soll.

Mit der Vielfalt und Vielzahl verfügbarer digitaler Lernmittel erweitern sich die möglichen Lernmittel-Szenarien der Fachgruppen einer Schule. Die Beschränkung alleine auf das klassische Schulbuch ist oft nicht ausreichend. Die eher modular aufgebauten digitalen Lernmittel erscheinen insbesondere für heterogene Lerngruppen in inklusiven Kontexten unverzichtbar.

**Szenario 1:** Das klassische Schulbuch liefert den roten Faden und wird ergänzt und angereichert durch modulartige digitale Lernmittel für individuelles Lernen, für Diagnostik und Förderung durch die Lehrkraft. Dazu gibt es Absprachen in der Fachgruppe, die zu Verlässlichkeit und Transparenz des Unterrichtes führen.

**Szenario 2:** Die Fachgruppe verzichtet – für definierte Themen und Zeiträume – auf die Einführung eines Schulbuches und gestaltet ein eigenes Lernmittelkonzept, das entlang des schulinternen Curriculums Angaben zu Materialien für aktives und selbstständiges Lernen, Diagnostik und individuelle Förderung enthält. Mit erkennbarem roten Faden für das Lernen im jeweiligen Fach kann es der Schulkonferenz zur Entscheidung vorgelegt werden.

## Neue Qualität digitaler Lernmittel durch digitale Schulbücher?

Seit November letzten Jahres bieten Schulbuchverlage einen Teil ihrer klassischen „analoge“ Schulbücher auch in digitaler Form an (siehe Kasten rechts). Damit werden den Schulen zum ersten Mal „konzeptionell gebundene“ digitale Lernmittel

angeboten, die vom Anspruch her ein kompaktes und vollständiges Lernangebot im Fachunterricht darstellen. Mit der digitalen Variante der klassischen Schulbücher bleibt der rote Faden erkennbar. Das gewohnte Schulbuch wird durch ergänzende Lernmittel angereichert.

## Können digitale Schulbücher die Rücken der Kinder entlasten?

Soweit das digitale Schulbuch mit der klassischen Buchvariante identisch ist, ist ein Szenario vorstellbar, Exemplare von Schulbüchern in der Schule vorzuhalten, die im Unterricht genutzt werden, während zum Beispiel Vorbereitungen und Hausaufgaben mit der digitalen Variante via Internet gemacht werden. Diese Schulbücher bräuchten dann nicht mehr auf dem Schulweg transportiert zu werden. Das ist zwar eine Überlegung jenseits von Unterrichtsentwicklung, dafür aber gesundheitlich sehr überzeugend – gerade bei jüngeren Schülerinnen und Schülern.

## Können denn Schülerinnen und Schüler zu Hause digital lernen?

Alle Untersuchungen und Befragungen belegen, dass bei der häuslichen IT-Ausstattung mit Internetanbindung von nahezu 100 Prozent auszugehen ist. Mit der einfachen Aufteilung zwischen analogen Lernmitteln in der Unterrichtsstunde und der Verfügbarkeit der digitalen Variante im geschützten Internetbereich zu Hause lässt sich eine Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität der Schülerinnen und Schüler erreichen.

Wenn Schulen diese Chance nutzen möchten, wäre mit den Eltern vorab zu klären, ob tatsächlich bei allen Schülerinnen und Schülern die Zugänge zu Computern und Internet zu Hause sichergestellt sind. Um soziale Benachteiligungen zu vermeiden, können im Dialog mit Schülerinnen und Schülern und deren Eltern Absprachen getroffen und zum Beispiel Zugänge zu digitalen Medien in der Schule angeboten werden.

## Soll Unterricht digitalisiert werden?

Im Unterricht müssen und sollen unsere Kinder sich gar nicht über längere Phasen mit einem Gerät beschäftigen – es gibt vielfältige Methoden und Sozialformen des Lernens, die viel spannender und effektiver sind.

Unterrichtszeit ist Präsenzzeit für die Interaktion von Menschen untereinander. Kommunikations- und Arbeitswerkzeuge, die die digitale Welt bereit stellt, sind vor allem zur Vor-, Be- und Nachbereitung im Lernprozess wichtig, wenn sich die Ler-

nenden nicht zusammen in einem Unterrichtsraum, sondern in der Regel am heimischen Schreibtisch oder an anderen Lernorten in der Schule befinden. Auch wenn Unterricht als Präsenzzeit keine ständige Arbeit mit Computer und Internet erfordert, so muss es jedoch möglich sein, digitale Lernmittel immer dann einzubeziehen, wenn das pädagogisch und fachlich sinnvoll erscheint. Dazu sind Internetzugang, geeignete Eingabegeräte und eine Projektionsmöglichkeit erforderlich. Die genaue Ausgestaltung der schulischen Lern-IT ist von verschiedenen Faktoren abhängig wie etwa von fachlichen Erfordernissen oder der praktizierten Lehr- und Lernkultur ([www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/lern-it](http://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/lern-it)).

Unterricht - mit oder ohne Computereinsatz - kann eingebettet und gesichert werden in einer digitalen Lern-IT, die in der Schule und von zu Hause aus zugänglich ist. Dort stehen die eingesetzten Lernmittel, die Aufgabenstellung wie die Arbeitsblätter, Hausaufgaben, Referate, Hinweise, Differenzierungen und Hilfestellungen jederzeit zur Verfügung.

### Wilmar Diepgrond, Vorsitzender des Verbandes Bildungsmedien:

Die Branchenlösung „Digitale Schulbücher“ ist seit Anfang November 2012 online. Mit dem Start sind wir sehr zufrieden: 7.000 Nutzer haben sich bereits registriert, 800 Titel für 40 Fächer und Berufe sind momentan verfügbar.

„Ein Format – eine Technik“ ist unser Motto: Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler sowie Eltern können mit „Digitale Schulbücher“ die Titel verschiedener Verlage in einer zentralen Software nutzen. Und die ist wiederum unabhängig vom so genannten Endgerät, läuft also auf Mac und PC ebenso wie bald auf Tablets. Die Software bietet eine Menge Möglichkeiten, von der einfachen Notizfunktion bis hin zu eingebundenen Links oder komplexen multimedialen Anreicherungen. Über die Ausgestaltung und die Lizenzmodelle der Titel entscheiden allein die Verlage. In deren Webshops können sich Lehrkräfte, Eltern und Schüler über das Angebot an digitalen Schulbüchern informieren und diese dort erwerben. Einen Überblick über alle teilnehmenden Verlage und einen Anleitungsfilm gibt es unter [www.digitale-schulbuecher.de](http://www.digitale-schulbuecher.de).

Wir betrachten „Digitale Schulbücher“ als dynamisches Projekt. Der Anfang ist gemacht; die Verlage werden ihre Angebote aber stetig weiterentwickeln – immer an den tatsächlichen Wünschen der Nutzer entlang.