

# ilz.fokus

## Inhaltsübersicht

- S. 2** Bedeutung der Lehrmittel bei der Umsetzung des Lehrplans 21 für die Sonderpädagogik
- S. 3** Förderung von Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten
- S. 5** Braucht es besondere Lehrmittel für den sonderpädagogischen Bereich?
- S. 7** Leitlinien für angepasste Lehrmittel für Lernende mit besonderem Bildungsbedarf
- S. 9** Der Einsatz von Lehrmitteln in der Praxis
- S. 10** Digitale Transformation – eine Chance für die Sonderpädagogik!?
- S. 11** Fazit und Ausblick
- S. 12** Textquellen

## Lehrmittel in der Sonderpädagogik

Lehrmittel<sup>1</sup> spielen bei der Umsetzung des Lehrplans 21 auch im sonderpädagogischen Bereich eine zentrale Rolle. Im Rahmen des Lehrplans 21 wurden und werden viele Lehrmittel überarbeitet oder neu geschaffen. Das ist ein guter Zeitpunkt, um die Lehrmittel allen Lernenden zugänglich zu machen, also auch Lernenden mit einem besonderen Bildungsbedarf<sup>2</sup> sowie Lernenden auf dem unteren Leistungsniveau, denn der Lehrplan 21 gilt im Grundsatz für alle Schülerinnen und Schüler.

Wie sieht es aus mit den Lehrmitteln für die Sonderpädagogik? Welche Kriterien müssen Lehrmittel in der Sonderpädagogik erfüllen? Wie sind die Lehrmittel im sonderpädagogischen Bereich einzusetzen?



- <sup>1</sup> Unter Lehrmitteln werden Lehr-, Lern- und Arbeitsmittel in analoger oder digitaler Form verstanden, die Kompetenzen und Lerninhalte konkretisieren und für den Unterricht didaktisch aufbereiten (in Anlehnung an die Definition von «Schulbuch» in Fuchs, Kahlert & Sandfuchs, 2010, S. 19).
- <sup>2</sup> In der interkantonalen Vereinbarung über die Zusammenarbeit im Bereich Sonderpädagogik der EDK wurde die Verwendung einer einheitlichen Terminologie festgelegt. Schülerinnen und Schüler, deren Entwicklungs- und Bildungsmöglichkeiten so stark beeinträchtigt sind, dass sie dem Unterricht in der Regelschule ohne spezifische Unterstützung nicht beziehungsweise nicht mehr folgen können, werden als «Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf» bezeichnet (Schweizerische Konferenz der Erziehungsdirektoren, 2007).



## Bedeutung der Lehrmittel bei der Umsetzung des Lehrplans 21 für die Sonderpädagogik

Der Lehrplan 21 schafft die Grundlage für einen zeitgemässen Unterricht. Der Bildungsauftrag an die Schulen wird darin kompetenzorientiert formuliert. Der Lehrplan 21 zeigt auf, wie die Kompetenzen über die ganze Volksschulzeit aufgebaut werden. Er legt Grundansprüche fest und formuliert weiterführende Kompetenzstufen. Damit ermöglicht der Lehrplan 21, die Kompetenzentwicklung über alle Zyklen hinweg zu überschauen. Dies ist auch eine Chance für die Sonderpädagogik. Der Lehrplan 21 kann die längerfristige Förderplanung bei Lernenden unterstützen, die die Grundansprüche eines Zyklus nicht erfüllen, und eröffnet auch Möglichkeiten im Bereich der Begabungsförderung.

Bestehende Lehrmittel wurden im Rahmen des Lehrplans 21 überarbeitet und neue Lehrmittel werden entwickelt, sodass diese das Fachverständnis des Lehrplans 21 abbilden, sich am Kompetenzaufbau des Fachbereichslehrlplans orientieren und alle Kompetenzbereiche abdecken. Lehrmittelverlage sind bestrebt, lehrplankonforme Lehrmittel anzubieten, die den Bedingungen und Ansprüchen der Lehrenden und

Lernenden genügen. Die Lehrpersonen werden sich bei der Umsetzung des Lehrplans 21 stark auf diese Lehrmittel abstützen. Sie planen und verändern ihren Unterricht aufgrund von Anregungen in Lehrmitteln, denn diese enthalten vielfältige Materialien und Aufgaben, die im Unterricht unmittelbar eingesetzt werden können (Mayer, 2012). So sind vor allem in den Fremdsprachen sowie in Deutsch und Mathematik die Lehrmittel wohl handlungsleitender als der Lehrplan (Mayer, 2015).

***Die Schweiz bekennt sich zur Integration. Insbesondere im integrativen Setting – aber auch an Sonderschulen – sind also auch Lernende mit besonderem Bildungsbedarf mit den bestehenden regulären Lehrmitteln konfrontiert. Diese entsprechen jedoch meist nicht den Bedürfnissen dieser Lernenden.***



## Förderung von Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten

Schülerinnen und Schüler mit Lernschwierigkeiten haben einen Leistungsrückstand von bis zu vier Jahren – auf der Sekundarstufe I auch mehr – und ein verlangsamtes Lern- und Arbeitstempo. Sie zeigen über die Jahre hinweg verfestigte und oft nicht bearbeitete Fehlermuster. Mit fortschreitenden Schuljahren kumulieren sich die Lernrückstände.

So stehen die Lehrpersonen zusammen mit den Heilpädagogen und Heilpädagoginnen im Unterricht vor der Herausforderung, alle Schülerinnen und Schüler in ihren Fähigkeiten adäquat zu fördern. Sie müssen das Lernangebot auf die unterschiedlichen Bedürfnisse und Fähigkeiten der Lernenden ausrichten.

Um Wirksamkeit entfalten zu können, muss die Förderung der Schülerinnen und Schüler mit Lernschwierigkeiten an den Verstehensgrundlagen ansetzen und Aufarbeitungsmöglichkeiten bieten. Prediger, Freeseemann, Moser Opitz & Hussmann, 2013

Dabei kommt der konstruktiven Aktivität der Lernenden und der sozialen Interaktion bei der Auseinandersetzung mit den Situationen die entscheidende Bedeutung zu.

*Lernende mit Lernschwierigkeiten oder einem besonderen Bildungsbedarf brauchen keinen anderen Unterricht. Auch für sie ist ein kompetenzorientierter Unterricht nach Lehrplan 21 förderlich.*

Diese Lernenden brauchen aber gezielte Unterstützung und mehr Zeit. Daher muss der Stoff adaptiert, quantitativ reduziert und auf wesentliche Lerninhalte fokussiert werden. Sieben Prinzipien sind bei der Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderem Bildungsbedarf oder mit Lernschwierigkeiten zentral:

### **1. Gezielte Förderung: Orientierung an Lernbedingungen und -voraussetzungen**

Lernen heisst, sein bestehendes Wissen und Können zu erweitern. Gründliches Verstehen beruht darauf, dass das Vorwissen aktiviert und mit neuem Wissen

verknüpft wird. Es muss geklärt werden, welche Lernvoraussetzungen notwendig sind, um einen neuen Lerninhalt erarbeiten zu können, und es muss bei den Lernenden überprüft werden, ob diese Lernvoraussetzungen tatsächlich vorhanden sind. Zudem soll zur Lernsicherung immer wieder mit kleinen Aufgaben das Verständnis des neuen Lerninhalts überprüft und der Lernfortschritt festgestellt werden. Die Motivation der Lernenden steigt, wenn sie den Sinn der (Förder-)aufgaben erkennen und Lernerfolge erleben.

### **2. Tragfähige Vorstellungen: Verstehensorientierung**

Der Aufbau von tragfähigen Vorstellungen steht im Mittelpunkt der Förderung von Lernenden mit Lernschwierigkeiten. Mangelndes Verständnis kann nicht durch vermehrtes Üben beseitigt werden. Durch den Einsatz von geeigneten Materialien und Veranschaulichungen können klare Vorstellungsbilder und die Fähigkeit zum mentalen Operieren aufgebaut werden. Insbesondere das Hin- und Herwechseln zwischen verschiedenen Repräsentationsformen – enaktiv (konkret handelnd), ikonisch (bildlich), symbolisch-abstrakt – ist hier hilfreich.

### **3. Handlungen mit Materialien und Verwendung geeigneter Darstellungsmittel und Veranschaulichungen**

Handlungen mit Materialien und bildliche Darstellungen und Veranschaulichungen nehmen im Verstehen von Begebenheiten und Zusammenhängen eine wichtige Rolle ein. Sie unterstützen die Eigenaktivität der Schülerinnen und Schüler. Die Materialien und Veranschaulichungen werden aber nicht «en passant» verstanden, sondern sind Lernstoff und benötigen entsprechende Lern- und Übungszeit. Es ist daher darauf zu achten, sich auf möglichst



wenige Materialien und Veranschaulichungen zu beschränken, die den zentralen Inhalt des Lerngegenstandes abbilden und eine inhaltlich sinnvolle Adaption (z. B. taktil, auditiv) an die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler erlauben. Die Lernenden sollen wiederkehrend die Möglichkeit haben, auf anschauliches Material zurückzugreifen.

#### **4. Eine hohe Eigenaktivität der Lernenden und Kommunikationsförderung**

Insbesondere Schülerinnen und Schüler mit Lernschwierigkeiten bedürfen für den Aufbau von Verständnis sowohl der Kommunikation der Schülerinnen und Schüler untereinander als auch mit der Lehrperson (Prediger, Selter, Hussmann & Nührenböcker, 2014). Die Auseinandersetzung mit den Überlegungen der Mitlernenden führt zur Überprüfung und Weiterentwicklung der eigenen Gedanken. Lernende mit Lernschwierigkeiten sind bei der Erarbeitung und Aneignung neuer Lerninhalte häufig auf Unterstützung angewiesen. Sie brauchen das moderierte Gespräch, in welchem sie aufgefordert werden, Entdeckungen zu machen und zu beschreiben, zu vergleichen, zu argumentieren und zu begründen.

*Einen Begriff wirklich zu verstehen, braucht Zeit und einen Lernprozess, in dem die Möglichkeit gegeben wird, den Begriff subjektiv zu konstruieren und sich so zu eigen zu machen.*

Brüning & Saum, 2006, S. 49

#### **5. Förderung bildungssprachlicher Fähigkeiten: Sprachsensibler Unterricht**

Sprache ist in der Schule das wichtigste Medium des Lehrens und Lernens. Inhalte werden in allen Fächern sprachlich vermittelt und erworben. Nicht alle Lernenden sind jedoch ausreichend in der Lage, die Sprache als Medium des Lernens zu gebrauchen. Diese Lernenden müssen in der Sprachentwicklung gefördert und im Erlernen sowohl der Bildungs- als auch der Fachsprache unterstützt werden. Die Förderung bildungssprachlicher Fähigkeiten gelingt, wenn sie systematisch, koordiniert und kontinuierlich in allen Fächern durch die Bildungsbiografie hindurch erfolgt.

Denken, Handeln und Verstehen sind weitgehend an Sprache gebunden und entwickeln sich im Schulalter in Wechselwirkung mit der sprachlichen Entwicklung. Sprache hat neben einer kommunikativen Funktion (Sprache als Mittel zum Austausch, z. B. Lesen, Schreiben, Sprechen) auch eine kognitive Funktion (im Sinne der inneren Repräsentation), bildet also ein kognitives Werkzeug in Lern- und Denkprozessen. Gerade in anspruchsvollen Prozessen können sich Einschränkungen in der Sprachkompetenz daher besonders bemerkbar machen. Sprache lernt man nur durch Anwenden von Sprache.

*Lehrpersonen sollen in allen Fächern explizit sprachliche Lernziele setzen und den Schülerinnen und Schülern entsprechende Lerngelegenheiten bieten.*

Sprachmittel werden nur benutzt, solange die Lehrkraft darauf drängt. Daher braucht es vielfältige Anlässe, sprachliche Mittel einzuüben (Prediger, 2016).

#### **6. Gezielte Hilfestellungen und besondere Unterstützung für die Lernenden**

Für eine weiterführende Unterstützung von Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten reicht das Anbieten von Teillösungen, Hinweisen und Tipps als Hilfestellung nicht. Es müssen gezielte Hilfestellungen und eine systematische Unterstützung durch die Lehrperson bzw. den schulischen Heilpädagogen oder die schulische Heilpädagogin erfolgen. Lehrpersonen brauchen zu den zentralen Inhalten und Aufgaben konkrete Förderhinweise bzw. sie müssen wissen, wo aufgrund von Erfahrungen mit welchen Schwierigkeiten gerechnet werden muss und wie mit diesen umgegangen werden kann (Moser Opitz, 2010).

#### **7. Sinnvolles Üben für alle**

Üben umfasst Lerntätigkeiten, die – alleine oder gemeinsam mit anderen ausgeführt – darauf ausgerichtet sind, neue oder bereits bekannte Begriffe, Zusammenhänge und Verfahren sowie Vorgehensstrategien in unterschiedlichen Kontexten anwenden zu können. Üben ist nicht Selbstzweck, sondern immer auf Verständnis und Vernetzung und damit auf Anwendungskompetenz ausgerichtet (Bruder, 2008).

Zur inneren Differenzierung braucht es daher insbesondere für den sonderpädagogischen Bereich ein breiteres Angebot unterschiedlicher Übungsformate, das Aufgaben auch für das untere Leistungsniveau enthält, die von allen Lernenden selbstständig in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit bearbeitet werden können.



## Braucht es besondere Lehrmittel für den sonderpädagogischen Bereich?

Lehrmittel stellen für die Lehrpersonen oft die Grundlage für die Unterrichtsplanung und die Festlegung von Lernzielen dar (Nathan, Long & Alibali, 2002; Peterson, Miller & Mercer, 1997, zit. nach Moser Opitz, 2010). Lernziele resp. Kompetenzen sind im Lehrplan festgelegt und im Lehrmittel abgebildet. Viele Lehrpersonen folgen in ihrem Unterricht dem Lehrmittel. Dies kann aufgrund der angebotenen Stofffülle zu einem gehetzten Abarbeiten der Lehrmittelseiten auf Kosten einer vertieften Auseinandersetzung mit zentralen Inhalten und dem Aufbau von Verständnis führen.

***Die in den Lehrmitteln vorhandenen vielfältigen Materialien zu einem handlungsorientierten Unterricht werden von Lehrpersonen aus Zeitgründen oft weggelassen.***

vgl. Kantonale Lehrpersonenkonferenz Zürich, 2017

Die Lehrpersonen versuchen, die Schüler und Schülerinnen mit Lernschwierigkeiten mit Tipps und Tricks so gut es geht zu unterstützen oder sie greifen in der Not auf die auf dem Markt und im Internet zahlreich erhältlichen, Erfolg versprechenden Programme und Lernmaterialien zurück, in denen sich jedoch nicht zwingend das Fachverständnis des Lehrplans 21 abbildet und die sich nicht am Kompetenzaufbau des Fachbereichslehrplans orientieren. Damit bleibt eine effektive Förderung der Kompetenzentwicklung der Lernenden im Sinne des Lehrplans 21 aus. Fehlende Lernerfolge haben für alle Schülerinnen und Schüler, aber insbesondere für diejenigen mit Lernschwierigkeiten, negative Auswirkungen auf die Motivation und die Selbstwirksamkeitsüberzeugung – mit fatalen Folgen.

Moderne Lehrmittel bieten Differenzierungsmöglichkeiten. Insbesondere auf der Sekundarstufe I existieren Arbeitshefte und Aufgabenstellungen für unterschiedliche Anspruchsniveaus. Eine solche Differenzierung der Aufgaben und des Übungsmaterials lässt jedoch Individualisierung und damit eine Passung für Lernende mit Lernschwierigkeiten oder

einem sonderpädagogischen Bildungsbedarf nur eingeschränkt zu.

***Denn selbst die Arbeitshefte des untersten Anspruchsniveaus gehen meist von zu hohen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler aus. Diese sind mit dem vorhandenen Lernangebot deutlich überfordert.***

vgl. Kantonale Lehrpersonenkonferenz Zürich, 2017

Für Schülerinnen und Schüler mit Lernschwierigkeiten und insbesondere für solche mit besonderem Bildungsbedarf, d. h. für Lernende, die nach personalisierten Lernzielen unterrichtet werden, müssen aus dem Lernangebot wenige zentrale Lerninhalte und Aufgabenstellungen ausgewählt werden, die auf den Erwerb grundlegender Kompetenzziele und die Möglichkeiten zur Aufarbeitung von Stofflücken bieten. Es muss den Lehrpersonen transparent gemacht werden, welche Voraussetzungen und Vorkenntnisse für die Erarbeitung notwendig sind. Da diese Vorkenntnisse bei Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten häufig fehlen, braucht es

spezifische Förderhinweise und Fördermaterialien zum Aufbau der benötigten Kompetenzen. Damit alle Schülerinnen und Schüler Aufgaben in ihrem Aneignungsniveau erarbeiten können, müssen die Aufgaben angepasst (z. B. sprachliche Anpassungen, übersichtliche Darstellungen, usw.) werden. Diese zeitaufwendige und fachdidaktisch anspruchsvolle Aufgabe kann nicht der einzelnen Lehrperson überlassen werden.

Für die integrative Förderung gibt es in der Schweiz erst wenige angepasste kompetenzorientierte Lehrmittel, die sich an den obligatorischen Lehrmitteln bzw. am Lehrplan 21 orientieren. Für das «Zahlenbuch 1–6» (Klett und Balmer AG) existiert der Heilpädagogische Kommentar, welcher auf eine Fokussierung der Lerninhalte zielt und wertvolle Hinweise für eine verstehensorientierte Förderung von Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten gibt. Im Frühling 2017 erschien das «mathbuch IF» (Klett und Balmer AG, Schulverlag plus AG), ein Begleitband für die integrative Förderung in den Klassen 7–9. Im Lehrmittelverlag Zürich werden (2019 bzw. 2020) Ergänzungen zum bestehenden Lehrmittel «Mathematik 1–3 Sekundarstufe I» erscheinen: «Mathematik top» für sehr leistungsstarke Schülerinnen und Schüler sowie «Mathematik klick» für leistungsschwächere, die Lernlücken aufweisen. Für das Lehrwerk «Zeitreise» (Klett und Balmer AG) werden digitale Kopiervorlagen IF entwickelt und die Handbücher entsprechend ergänzt. Im Bereich Berufswahl ist im Sommer 2018 «Meine Berufswahl und ich» erschienen (Schulverlag plus AG; entwickelt von der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik). Es setzt auf eine einfache Sprache und ein visuelles Konzept, das sich an den Bedürfnissen

von Jugendlichen mit einer Beeinträchtigung orientiert.

Es erstaunt nicht, dass insbesondere auf der Sekundarstufe I angepasste Lehrmittel erscheinen bzw. Ergänzungen in Entwicklung sind, denn auf dieser Stufe ist die Leistungsheterogenität aufgrund kumulierter Lernrückstände besonders hoch. Sinnvoll wäre es, angepasste Lehrmittel bereits auf den unteren Stufen zur Verfügung zu haben, damit langsamer Lernende und Lernende mit besonderen Bedürfnissen von Anfang an genügend Zeit für die vertiefte Auseinandersetzung mit den zentralen Inhalten des Fachs haben und auf ihrem Niveau erfolgreich lernen können.

Mit «Mathwelt 1 und 2» (Schulverlag plus AG) ist das erste Stufenlehrmittel für entwicklungsgemischte Klassen erschienen, das Lernen auf verschiedenen Kompetenzstufen der ersten beiden Zyklen ermöglichen soll. Im Fach Deutsch wird im Schulverlag plus AG ein entsprechendes Lehrmittel entwickelt. Es wird spezifisch für alters- und entwicklungsdurchmischtes Lernen erstellt. Das heisst, die Lern- und Lehrmaterialien sind nicht auf ein bestimmtes Schuljahr, sondern auf die vorhandenen Kompetenzen der Lernenden abgestimmt. Im Lehrmittelverlag Zürich erscheint frühestens 2022 ein neues Deutschlehrmittel für den 1.–3. Zyklus. Die Lehrmitteleile der Zyklen werden in diesem Lehrmittel so aufeinander abgestimmt sein, dass sie eine spiralcurriculare Förderung der Schüler und Schülerinnen durch die obligatorische Schulzeit hindurch unterstützen. Es wird Differenzierungsmaterialien auf bis zu vier Niveaus anbieten und so differenziertes und individualisiertes Lernen ermöglichen. Zudem wird es auf allen Stufen ange-

passte Materialien zur Unterstützung von Schülerinnen und Schülern geben, die Deutsch als Zweitsprache erwerben (im Anschluss an den DaZ-Anfangsunterricht) oder die besonderer sprachlicher Förderung bedürfen. Den bereits erschienenen Französisch-Lehrmitteln «Milles feuilles» (Schulverlag plus AG) und «Dis donc!» (Lehrmittelverlag Zürich) liegt ein ebensolches Konzept zu Grunde.

Diese Entwicklungen sind aus sonderpädagogischer Sicht erfreulich. In der Praxis scheint ein Bedarf an solchen Lehrmitteln vorhanden zu sein, der überdies auch lerntheoretisch gut begründet ist.

***Um ein kompetenzorientiertes Lernen zu ermöglichen, das am Vorwissen aller Lernenden anknüpft, brauchen sowohl Lehrpersonen als auch Lernende angepasste Lehrmittel, die sich an den verschiedenen Kompetenzstufen der Zyklen des Lehrplans 21 orientieren.***



## Leitlinien für angepasste Lehrmittel für Lernende mit besonderem Bildungsbedarf

Die Rechtsgrundlagen der Schweiz fordern eine integrative Bildung. Niemand darf wegen seiner Behinderung diskriminiert werden (BV Art. 8 Abs. 2; Maulaz & Wicki, 2018, S. 42).

*Damit alle Schülerinnen und Schüler lernen und an den schulischen Aktivitäten teilhaben können, braucht es angepasste und barrierefreie Lehrmittel.*

Im Folgenden werden 11 Leitlinien für angepasste und barrierefreie Lehrmittel formuliert.

### **Angepasste und barrierefreie Lehrmittel für die Sonderpädagogik**

#### **... orientieren sich inhaltlich an den Lehrmitteln der Regelklasse.**

Dies erleichtert eine integrative Förderung. Die Lehrpersonen sind vertraut mit den Konzepten, Lerninhalten und Aufgabenstellungen.

#### **... sind stoffreduziert und fokussieren auf die für ein Fach zentralen Kompetenzen und Themen.**

Aus den Lerninhalten der regulären Lehrmittel sind wenige zentrale Themen auszuwählen und im Sinne der entsprechenden Kompetenzen zu bearbeiten. Ein reduzierter Stoffumfang erlaubt eine intensive vertiefte Auseinandersetzung mit zentralen Themen, sodass ein fundiertes Verständnis aufgebaut und Lernrückstände bearbeitet werden können.

#### **... sind kompetenzorientiert und enthalten wenige, aber kognitiv aktivierende, reichhaltige Aufgaben, die dem Entwicklungsstand der Lernenden entsprechen.**

Für die ausgewählten zentralen Themen müssen wenige, aber kognitiv aktivierende Aufgaben vorhanden sein. Schwache Lernende haben einen Entwicklungsrückstand. Ziel ist auch für sie eine kognitive Aktivierung im Sinne der Kompetenzerweiterung nach Lehrplan 21 und nicht

ein Abarbeiten von wenig gehaltvollen Aufgaben. Die Kompetenzformulierungen im Lehrplan 21 über die drei Zyklen bieten eine gute Grundlage für eine entwicklungsorientierte Didaktik.

#### **... fördern die Bildungs- und Fachsprache explizit auch für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler.**

Sprache muss als Medium des Lernens gezielt weiterentwickelt werden. Es müssen explizit Lernanlässe geschaffen werden, die sowohl die formale Seite der Sprache als auch bedeutungsbezogene Sprachmittel enthalten. Die zu vermittelnden Inhalte müssen sprachlich so formuliert sein, dass sie dem Vorwissen der Lernenden angepasst sind. Nur wenn Lernende die Chance haben, sprachlich-gedankliche Anknüpfungspunkte für neues Verstehen zu finden, werden sie neues Wissen aufbauen und vorhandenes Wissen umbauen können. Insofern ist eine sprachliche Anpassung der Lehrmittel sinnvoll<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> vgl. dazu die Regeln des Netzwerks Leichte Sprache <https://www.leichte-sprache.org/leichte-sprache/>



**... enthalten geeignete Darstellungsmittel und Veranschaulichungen und bieten Materialien zum Handeln.**

Zum Aufbau von klaren und tragfähigen Vorstellungen ist auf allen Schulstufen der Einsatz von Arbeitsmitteln, Veranschaulichungen und Materialien zum Handeln notwendig.

**... enthalten Diagnoseaufgaben zur effizienten Überprüfung der notwendigen Vorkenntnisse und Fördermaterialien zur Aufarbeitung der vorhandenen Lücken.**

Neue Lerninhalte werden erarbeitet, indem ans Vorwissen angeknüpft wird. Eine Passung von Aufgabenstellung und Vorkenntnissen ist zentral. Für neue Themen müssen daher die vorausgesetzten Vorkenntnisse einfach und effizient überprüft werden können. Für Lernende, welche die Vorkenntnisse nicht mitbringen, müssen Fördermaterialien und -aufgaben vorhanden sein.

**... enthalten niveaudifferenzierte Selbsttests für alle Lernenden.**

Eine wirksame Förderung setzt bei den individuellen Schwierigkeiten an. Alle Lernenden, auch solche auf dem unteren Leistungsniveau oder mit besonderem Bildungsbedarf, sollen die Gelegenheit haben, mittels Selbsttest festzustellen, was sie bereits können und wo noch Übungsbedarf besteht. Nach erfolgter Übung dient der Selbsttest dem Sichtbarmachen des Lernerfolgs. Die Übungsbereitschaft von Lernenden wird erhöht, wenn die Einsicht in die Notwendigkeit durch Aufzeigen von Kenntnislücken vorhanden ist und alle Lernenden Erfolgserlebnisse haben können.

**... enthalten verschiedene Übungsformate auf unterschiedlichen Niveaus.**

Es sind vielfältige Übungsgelegenheiten anzubieten, die darauf ausgerichtet sind, neue oder bereits bekannte Begriffe, Zusammenhänge und Verfahren sowie Vorgehensstrategien in variierenden Kontexten verfügbar zu haben und verständlich anwenden zu können. Für den Selbstwert und die Selbstwirksamkeitsüberzeugung ist es wichtig, dass Aufgaben vorhanden sind, die auch Lernende mit besonderem Bildungsbedarf oder mit Lernschwierigkeiten selbstständig in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit bearbeiten können.

**... sind grafisch übersichtlich und schlicht gestaltet.**

Lernende mit besonderem Bildungsbedarf haben oft Schwierigkeiten, sich auf überladenen Buchseiten zu orientieren. Es ist auf eine schlichte Gestaltung zu achten, die auf inhaltlich relevante Aspekte reduziert ist. Ebenso unterstützen genügend Leerraum in den Materialien und eine übersichtliche Struktur die visuelle Erfassung der zentralen Elemente. Schrift, Bilder und Grafiken sollen genügend gross abgebildet, die Formen und Farben klar, Strukturierungselemente wiederkehrend verwendet und die Abgrenzung von Figur und Hintergrund deutlich sein.

**... sind auch digital verfügbar.**

Alle Lehrmittel sollen in digitaler Form vorhanden sein, und zwar in einem gängigen, breit akzeptierten Format. Aktuell ist dies bspw. der ePUB-Standard. Dieses Format ermöglicht es u. a., dass Dokumente die Darstellungseinstellungen (Schriftgrösse, Kontrast usw.) eines Nutzers automatisch übernehmen, Texte von Bildschirmleseprogrammen (Screenreadern) vorgelesen werden können und

dass innerhalb des Dokuments gezielt navigiert werden kann. Durch die Anreicherung mit vielfältigen speziellen Funktionalitäten (interaktive Elemente usw.) können Dokumentinhalte Lernenden mit unterschiedlichem Bedarf zugänglich gemacht werden<sup>4</sup>. Die Schweizerische Bibliothek für Blinde, Seh- und Lesebehinderte fertigt Lehrmittel in verschiedenen barrierefreien Formaten an<sup>5</sup>.

Seit 2015 ist die ilz auch für die Koordination der Lehrmittel für Sehbehinderte und Blinde zuständig<sup>6</sup>.

**... benötigen einen didaktischen, sonderpädagogischen Lehrmittelkommentar.**

Ein didaktischer, sonderpädagogischer Kommentar enthält Hinweise zum Vorgehen im Unterricht. Er macht auf die benötigten Vorkenntnisse aufmerksam und zeigt innerfachliche Zusammenhänge auf. Er benennt allfällige Schwierigkeiten von Lernenden und formuliert entsprechende Förderhinweise.

Weitere Informationen zur Frage der Qualität von Lehrmitteln finden sich im ilz.fokus «Was sind gute Lehrmittel?» (Mayer, 2013). Ausgehend von der Bedeutung, Funktion und Wirkung von Lehrmitteln werden zehn Merkmale guter Lehrmittel erläutert und begründet. Diese Merkmale zeigen, wie Lehrmittel das Lernen der Schülerinnen und Schüler optimal fördern und die Lehrpersonen bei ihrer Arbeit unterstützen können. PDF-Download unter [www.ilz.ch](http://www.ilz.ch).

<sup>4</sup> für weitere Informationen: [www.idpfp.org/edupub](http://www.idpfp.org/edupub)

<sup>5</sup> <https://www.sbs.ch/auftraege-produktion/lehrmittelberufsunterlagen/> (siehe dazu auch Seite 10)

<sup>6</sup> <https://www.ilz.ch/cms/index.php/dienstleistungen/barrierefreies-lernen>





## Der Einsatz von Lehrmitteln in der Praxis

Im integrativen Setting müssen Schüler und Schülerinnen mit Lernschwierigkeiten bzw. besonderem Bildungsbedarf einerseits gezielt durch Heilpädagoginnen bzw. Heilpädagogen gefördert werden. Diese verfügen über spezifisches Wissen, um die individuellen Lernvoraussetzungen zu erfassen, passende Lern- und Förderangebote bereitzustellen und die Lernenden im Lernprozess zu begleiten. Andererseits muss der reguläre Unterricht so gestaltet sein, dass alle Schülerinnen und Schüler mit Erfolg daran teilnehmen können. Es müssen nicht alle Lernenden alle Aufgaben und Aufträge aus den «regulären» Lehrmitteln bearbeiten – auch nicht aus den angepassten Lehrmitteln. Die Lehrpersonen müssen durch didaktische, sonderpädagogische Lehrmittelkommentare und durch gezielte Weiterbildungen befähigt werden, die Lehrmittel flexibel zu nutzen: Aufgaben müssen ausgewählt, angepasst, weggelassen, ersetzt werden. Das setzt eine hohe Fach- und Diagnosekompetenz der Lehrpersonen voraus.

***Gerade weil Lehrmittel so handlungsleitend für den Unterricht sind, müssen sie in der Aus- und Weiterbildung einen hohen Stellenwert haben.***

Lehrmitteleinführungen allein genügen nicht. Empfohlen werden Weiterbildungen und Coachings für Teams aus Regelklassenlehrpersonen und schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen, in denen konkrete Herausforderungen des Unterrichtsalltags aufgegriffen und exemplarisch Chancen und Handlungsmöglichkeiten in Lehrmitteln aufgezeigt und erarbeitet werden.



## Digitale Transformation – eine Chance für die Sonderpädagogik!?

Die digitale Transformation bringt grosse Veränderungen im Lehrmittelbereich mit sich. Es werden immer mehr Lehrmittel erscheinen, die viele oder nur digitale Teile enthalten.

Mit digitalen Lehrmitteln lässt sich ein breites Lernangebot realisieren, das den unterschiedlichen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler entspricht.

Die Lerninhalte können mit verschiedenen Medien vermittelt werden, es gibt vertiefende Übungen, Audiodateien, Videos, Links zu anderen Seiten bzw. Online-Angebote (z. B. «Dis donc!»). Die Linearität der meisten gedruckten Lehrmittel löst sich mit der Digitalisierung auf, alles wird vernetzter. So kann das sture Abarbeiten der Lehrmittel entfallen. Stattdessen muss das passende Angebot ausgewählt werden. Dieses grosse, vernetzte Angebot hat allerdings auch Nachteile. Die Komplexität nimmt zu und man verliert sich leicht.

*Es muss gut überlegt sein, WAS, WIE und WARUM gelernt wird.*

Rose & Meyer, zit. nach Maulaz & Wicki, 2018

Seit der Einführung von Smartphones und Tablets haben Lernprogramme (Apps) stark zugenommen. Es gibt mittlerweile bereits eine unüberschaubare Menge von Lernapps. Als Ergänzung zum üblichen Lernen bieten diese einige Chancen. Sie können helfen, anspruchsvolle Lerninhalte zu veranschaulichen. Lernende können von interaktiven Aspekten profitieren und es werden verschiedene Lernkanäle angesprochen. Die häufig spielerischen Formen können Schülerinnen und Schüler beim Üben und Automatisieren motivieren. Die Lernenden erhalten meist eine unmittelbare Rückmeldung. Idealerweise sind Lernapps adaptiv, das Programm bzw. der Schwierigkeitsgrad passt sich der Leistung des Schülers bzw. der Schülerin an. Das ist nicht nur für Lernende mit besonderem Bildungsbedarf für erfolgreiches Lernen bedeutsam.

Die grosse Menge an Lernapps macht es hingegen schwierig, qualitativ gute und passende Angebote auszuwählen. Nicht alle Lernapps entsprechen den aktuellen fachdidaktischen Standards. Die Fachwelt tut sich schwer mit der Formulierung von Qualitätskriterien, welche die Auswahl von

guten Lernapps unterstützen. Die ilz bietet den Kantonen mit *levanto* ein Online-Tool zur Beurteilung von Lehr- und Lernmitteln<sup>7</sup> an, in welchem u. a. diese spezifischen Kriterien aus fachdidaktischer Perspektive erhoben werden können.

Auf technischer Seite ist es für den sonderpädagogischen Bereich wichtig, dass die Lerninhalte für alle Geräte und Anwendungen verschiedener assistierender und unterstützender Technologien offen sind und somit an die Bedürfnisse von Menschen mit Beeinträchtigungen entsprechend modifiziert oder angepasst werden können (Maulaz & Wicki, 2018).

Die Richtlinien für barrierefreie Webinhalte (Web Content Accessibility Guidelines WCAG) definieren deren Ausgestaltung. Dabei stellen *vier Prinzipien* die Grundlage der Barrierefreiheit im Web dar<sup>8</sup>:

- **Prinzip 1:** Wahrnehmbar – indem beispielsweise Textalternativen für Bilder, Untertitel für Audio- und Videoinhalte, ausreichende Farbkontraste vorhanden sind.
- **Prinzip 2:** Bedienbar – indem beispielsweise die Tastaturbedienung, die Navigierbarkeit und genügend Zeit für Eingaben gewährleistet werden.
- **Prinzip 3:** Verständlich – indem z. B. die Texte gut lesbar und verständlich formuliert sind.
- **Prinzip 4:** Robust – indem die Inhalte von einer grossen Auswahl an Software einschliesslich assistierender Techniken interpretiert werden können.

<sup>7</sup> [www.levanto.ch](http://www.levanto.ch)

<sup>8</sup> <https://www.access-for-all.ch/ch/richtlinien/wcag-20.html>

## Fazit und Ausblick

Das Diskriminierungsverbot der Bundesverfassung (Art. 8 Abs. 2) verbietet jegliche Benachteiligung einer Person wegen einer körperlichen, geistigen oder psychischen Behinderung. Das am 1. Januar 2004 in Kraft getretene Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (BehiG) hat zum Zweck, im Sinne von Art. 8 Abs. 4 BV Benachteiligungen zu verhindern, zu verringern oder zu beseitigen, denen Menschen mit Behinderungen ausgesetzt sind. Die meisten bestehenden Lehrmittel sind nicht auf die Bedürfnisse von Lernenden mit besonderem Förderbedarf abgestimmt.

***Damit Lernende mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Lernen nicht behindert werden, braucht es angepasste und für alle Lernenden zugängliche Lehrmittel, die sich an den formulierten Leitlinien orientieren (Seite 7).***

Diese Anpassungen können nicht den einzelnen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen überlassen werden. Ihre Kernaufgabe ist es, die Lernvoraussetzungen zu erfassen, eine Förderplanung zu erstellen, passende Lern- und Förderangebote bereitzustellen und die Lernenden im Lernprozess zu begleiten. Angepasste kompetenzorientierte Lehrmittel, die sich an den regulären Lehrmitteln orientieren, unterstützen sie dabei.

Die Aus- und Weiterbildung in diesem Bereich gewinnt zunehmend an Bedeutung. Sie muss sich zukünftig noch stärker an Teams von Regelklassenlehrpersonen und schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen richten und konkret auf die Arbeit mit den Lehrmitteln, den regulären und den angepassten, fokussieren.

Diesbezüglich gibt es aber noch ungeklärte Fragen: Welche Lehrmittel sollen oder können angepasst werden? Wer übernimmt die Finanzierung zur Erstellung solcher Lehrmittel? Wer übernimmt die Lehrmitteleinführung sowie die Weiterbildungen? Weder Produzenten noch Kantone können diese Aufgaben alleine übernehmen. Es braucht die Zusammenarbeit von Verlagen, Medieninstitutionen, Fachhochschulen und Kantonen.

Unterstützend für Lernende mit besonderem Bildungsbedarf oder Lernschwierigkeiten und für die unterrichtenden Lehrpersonen sind Stufenlehrmittel, die sich an den Kompetenzstufen der Zyklen orientieren und einen entwicklungsorientierten Zugang ermöglichen. Dies ist, nimmt man den Lehrplan 21 als Bezugsrahmen, der anzuvisierende Standard. Die Digitalisierung bzw. digitale Transformation der Lehrmittel bietet eine echte Chance für den sonderpädagogischen Bereich. Allerdings sind hier bereits bei der Entwicklung Richtlinien und Besonderheiten zu beachten.

***Wird Integration ernst genommen, sind bereits bei der Produktion von regulären Lehrmitteln Fachpersonen der Sonderpädagogik einzubeziehen. Die Lehrmittel müssen als Stufenlehrmittel spirallcurricular über die drei Zyklen des Lehrplans 21 aufgebaut sein. Der Lehrplan 21 bietet eine ideale Grundlage.***

Es ist sinnvoll, ein Lehrmittel von den niedrigen zu den höheren Kompetenzstufen zu entwickeln. Ansonsten besteht das Risiko, dass man unmittelbar nach Fertigstellung des neuen Lehrmittels bereits mit der Überarbeitung für Lernende mit Lernbeeinträchtigungen beginnen oder Ergänzungsmaterialien entwickeln muss. Dies ist zeitaufwendig und kostspielig.

Lernende mit besonderem Förderbedarf oder Lernschwierigkeiten profitieren von Lehrmitteln, welche die genannten Leitlinien befolgen. Solche Lehrmittel sind ein Beitrag, Lehren und Lernen auch bei spezifischen Voraussetzungen und Bedürfnissen zu unterstützen und damit sowohl die Chancengleichheit als auch die echte Partizipation für alle zu fördern.

## Textquellen

- Bruder, R. (2008). Üben mit Konzept. In: *Mathematik lehren*, 147, S. 4–11.
- Brüning, L. & Saum, T. (2006). Das Denken der Schüler anleiten. Die Förderung kognitiver Prozesse in kooperativen Verfahren. *Schulmagazin 5–10*, Nr. 12.  
Online unter: <https://www.oldenbourg-klick.de/zeitschriften/schulmagazin-5-10/2006-12/das-denken-der-schueler-anleiten> (10.7.2018)
- Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, (2018). Online unter: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19995395/index.html> (10.7.2018)
- EDK, (2007). *Interkantonale Vereinbarung über die Zusammenarbeit im Bereich der Sonderpädagogik*. Online unter: [https://www.edudoc.ch/static/web/arbeiten/sonderpaed/konkordat\\_d.pdf](https://www.edudoc.ch/static/web/arbeiten/sonderpaed/konkordat_d.pdf) (30.9.2018)
- Fuchs, E., Kahlert, J. & Sandfuchs, U. (2010). *Schulbuch konkret: Kontexte – Produktion – Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kantonale Lehrpersonenkonferenz Zürich (2017). *Begutachtung Mathematik 1–3 Sekundarstufe I*. Online unter: <http://www.lkvzh.ch/lkvzh/dokumente/vernehmlassungen-und-begutachtungen.php> (11.7.2018)
- Maulaz, B. & Wicki, M. T. (2018). Barrierefreie Lehrmittel. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 24 (5–6), 41–46.
- Mayer, B. (2012). *Kompetenzorientierung in Lehrmitteln*. Rapperswil: Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz.
- Mayer, B. (2013). *Was sind gute Lehrmittel?* ilz.fokus Nr. 1. Rapperswil: Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz.
- Mayer, B. (2015). *Lehrmittel und Lehrplan*. ilz.fokus Nr. 3. Rapperswil: Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz.
- Moser Opitz, E. (2010). Innere Differenzierung durch Lehrmittel: (Entwicklungs-) Möglichkeiten und Grenzen am Beispiel von Mathematiklehrmitteln. In: *Beiträge zur Lehrerbildung*, 28 (1), S. 53–60.
- Prediger, S. (2016). *Wer kann es auch erklären? Sprachliche Lernziele identifizieren und verfolgen*. <http://www.mathematik.uni-dortmund.de/~prediger/veroeff/16-MatheDiff-Prediger-Sprachliche-Lernziele.pdf> (12.7.2018)
- Prediger, S., Freesemann, O., Moser Opitz, E. & Hussmann, S. (2013). Unverzichtbare Verstehensgrundlagen statt kurzfristiger Reparatur – Förderung bei mathematischen Lernschwierigkeiten in Klasse 5. *Manuskriptfassung eines Artikels aus PM-Heft 55 (51), Juni 2013, 12–17*. <http://www.mathematik.uni-dortmund.de/~prediger/veroeff/13-Prediger-et-al-PM-H51-Verstehensgrundlagen-Webversion.pdf> (12.7.2018)
- Prediger, S., Selter, C., Hussmann, S. & Nührenböcker, M. (2014). *Mathe sicher können. Handreichungen für ein Diagnose- und Förderkonzept zur Sicherung mathematischer Basiskompetenzen*. Berlin: Cornelsen Schulverlage.



### Bisher als *ilz.fokus* erschienen:

- 2013 Was sind gute Lehrmittel?
- 2014 Sponsoring und Werbung in Lehrmitteln der Volksschule
- 2015 Lehrmittel und Lehrplan
- 2016 Lehrmittel – zwischen freier Wahl und Obligatorium
- 2017 Urheberrecht: Was geht das die Schule an?
- 2018 Lehrmittel in der Sonderpädagogik

### Impressum

ilz.fokus Nr. 6

#### Herausgeberin

Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz  
Rapperswil

#### Autorin

Marianne Walt, lic. phil.  
Dozentin  
Institut für Lernen unter erschwerten  
Bedingungen

**HfH** Interkantonale Hochschule  
für Heilpädagogik

#### Lektorat

Beat Mayer, Bern

#### Redaktion

Geschäftsstelle Interkantonale  
Lehrmittelzentrale ilz, Rapperswil

#### Bilder

123RF.com  
S.12 Farbstifte: Fotolia.com

#### Gestaltung und Layout

typobild, Prisca Itel-Mändli,  
Basadingen

#### Druck

galledia AG, Berneck

#### Verpackung und Versand

Stiftung Balm, Jona

#### Kontakt und Bezug

Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz  
Zürcherstrasse 6, Postfach 1411  
8640 Rapperswil  
[www.ilz.ch](http://www.ilz.ch), [info@ilz.ch](mailto:info@ilz.ch)

Gedruckte Exemplare sind unter obiger  
Adresse erhältlich.

Download als PDF unter [www.ilz.ch](http://www.ilz.ch)

© 2018 ilz