



Praxisbericht
Lebhafter Unterricht
mit «Mathematik Primarstufe»

Schwerpunktthema
Lehrmittel für Sehbehinderte
und Blinde

**Richten Sie bitte Bestellungen direkt an die
Lehrmittelstellen der Kantone:**



Schulverlag plus AG
Amsleracherweg 8, 5033 Buchs
Tel. 058 268 14 14, Fax 058 268 14 16
E-Mail shopAG@schulverlag.ch, www.schulverlag.ch



Lehrmittelverwaltung Appenzell Ausserrhoden
Regierungsgebäude, 9102 Herisau
Tel. 071 353 67 31, Fax 071 353 64 97
E-Mail ursula.steinger@ar.ch



Lehrmittelverwaltung Appenzell Innerrhoden
Hauptgasse 51, 9050 Appenzell
Tel. 071 788 93 72, Fax 071 788 93 69
E-Mail doris.lieberherr@ed.ai.ch



Schul- und Büromaterialverwaltung Basel-Landschaft
Rheinstrasse 32, 4410 Liestal
Tel. 061 552 60 20, Fax 061 552 69 71
E-Mail verlag@bl.ch, www.bl.ch



Lehrmittelverlag des Kantons Basel-Stadt
Münchensteinerstrasse 120A, Postfach 268, 4018 Basel
Tel. 061 267 98 83, Fax 061 267 98 68
E-Mail lehrmittelverlag@bs.ch



Schulverlag plus AG
Belpstrasse 48, Postfach 366, 3000 Bern 14
Tel. 058 268 14 14, Fax 058 268 14 15
E-Mail shopBE@schulverlag.ch, www.schulverlag.ch



Kantonale Lehrmittelverwaltung Freiburg
chemin de la Madeleine 1, 1763 Granges-Paccot
Tel. 026 305 13 88, Fax 026 305 13 91
E-Mail info@klvg-freiburg.ch, www.klvg-freiburg.ch



Amtlicher Lehrmittelverlag Fürstentum Liechtenstein
Pflugstrasse 30, 9490 Vaduz
Tel. +423 236 63 90, Fax +423 236 63 91
E-Mail lehrmittelverlag@schulen.li



Kantonale Lehrmittelverwaltung Glarus
Spinnereistrasse 7, 8866 Ziegelbrücke
Tel. 055 640 11 25, Fax 055 640 65 94
lehrmittel.gl@bluewin.ch



Lehrmittel Graubünden, Bündner Buchvertrieb
Rossbodenstrasse 33, Postfach, 7004 Chur
Tel. 081 258 33 36, Fax 081 258 33 40
E-Mail bbv@casanova.ch, www.lmv.gr.ch



Kantonaler Lehrmittelverlag Luzern
Schachenhof 4, 6014 Luzern
Tel. 041 228 30 30, Fax 041 228 30 31
E-Mail lehrmittelverlag@lu.ch, www.lehrmittelverlag.lu.ch



Bildungs- und Kulturdepartement Obwalden
c/o Kantonaler Lehrmittelverlag Luzern, Schachenhof 4, 6014 Luzern
Tel. 041 228 30 30, Fax 041 228 30 31
E-Mail service.lmv@lu.ch, www.lmv.lu.ch



Lehrmittelverlag St.Gallen
Washingtonstrasse 34, Postfach, 9401 Rorschach
Tel. 071 846 60 90, Fax 071 841 79 94
E-Mail info@lehrmittelverlag.ch, www.lehrmittelverlag.ch



Kantonaler Lehrmittelverlag Schaffhausen
c/o Lehrmittelverlag Zürich, Räfelfstrasse 32, Postfach, 8045 Zürich
Tel. 044 465 85 85, Fax 044 465 85 86
E-Mail lehrmittelverlag@lmv.zh.ch, www.lehrmittelverlag-zuerich.ch



Lehrmittelverlag Kanton Solothurn
Dammstrasse 21, 4502 Solothurn
Tel. 032 627 22 22, Fax 032 627 22 23
E-Mail kdlv@sk.so.ch, www.lehrmittel-ch.ch



Büromaterial-, Lehrmittel- und Drucksachenzentrale
Riedstrasse 7, 8510 Frauenfeld
Tel. 052 724 30 56, Fax 052 724 30 65
E-Mail LM-BOX@tg.ch, www.bldz.tg.ch



Kantonaler Lehrmittelverlag Uri
Schulhaus Florentini, Postfach 349, 6460 Altdorf
Tel. 041 870 80 12, Fax 041 871 35 00
E-Mail info@dzuri.ch, www.dzuri.ch



Kantonale Lehrmittelausgabestelle (KLAS)
Kantonstrasse 322, 3900 Brig-Gamsen
Tel. 027 606 41 93, Fax 027 303 41 94
E-Mail susanne.salzmann@admin.vs.ch



Lehrmittelzentrale des Kantons Zug
Hofstrasse 15, 6300 Zug
Tel. 041 728 29 21, Fax 041 728 29 25
E-Mail othmar.langenegger@zg.ch



Lehrmittelverlag Zürich
Räfelfstrasse 32, 8045 Zürich
Tel. 044 465 85 85, Fax 044 465 85 86
E-Mail lehrmittelverlag@lmv.zh.ch, www.lehrmittelverlag-zuerich.ch

Mitglieder ohne kantonale Auslieferung:



Bildungsdirektion Nidwalden
Amt für Volksschulen und Sport



Bildungsdepartement Schwyz
Abteilung Schulfragen

ilz.ch

Inhalt

- 3 **Editorial**
- 4 **Schwerpunktthema**
 - Lehrmittel für Sehbehinderte und Blinde
- 12 **Praxisbericht**
 - Lebhafter Unterricht mit «Mathematik Primarstufe»
- 14 **Werkstattbericht**
 - «Mathwelt» das neue Stufenlehrmittel für entwicklungsgemischte Klassen
- 16 **Programm ilz**
 - aktuell 2/2016: Steuern in der Schweiz
 - thema 2/2016: Wetterplanet Schweiz
 - Clin d'œil 8
 - Algebra-Training
 - ABC-Schreibhefte
 - Mathematik 6 Primarstufe
 - Auf dem Weg zur Berufsschule
- 22 **Weitere Verlagsangebote**
 - Mit Lernlandkarten unterrichten und lernen
 - School goes vertical
- 23 **Aktuell**
 - Digitalisierung Mathematik
 - Ich, du und die EU

Impressum

ilz.ch

Erscheint dreimal pro Jahr.

Herausgeber

Interkantonale Lehrmittelzentrale
Zürcherstrasse 6, Postfach 1411
8640 Rapperswil
Tel. 055 220 54 80
E-Mail info@ilz.ch
www.ilz.ch

Redaktion

Hansueli Schiller,
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Tel. 055 220 54 82
E-Mail hansueli.schiller@ilz.ch

Gestaltung

DACHCOM.CH AG
8400 Winterthur

Druck

galledia ag
9230 Flawil

Vertrieb

Bestellungen sind an die Verlage oder die kantonalen Lehrmittelstellen zu richten. Die ilz nimmt keine Bestellungen entgegen. Die Lehrmittelstellen der Kantone beliefern Schulen zu den aufgeführten Schulpreisen. EVP ist die Abkürzung für «Empfohlener Verkaufspreis für Private» (inkl. Mehrwertsteuer, exkl. Versandkosten, Preisänderungen bleiben vorbehalten).

ISSN 1664-0861



Titelbild



**Lebhafter Unterricht mit
«Mathematik Primarstufe»**

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Der Bezug ist vielleicht etwas gesucht, trotzdem wage ich ihn: Im Dunkeln zu tappen, ist nicht nur im übertragenen Sinne unangenehm. Auch das sprichwörtliche Tappeln in dunkler Nacht kann sich recht unbehaglich anfühlen: Man realisiert erst dann, wie schwierig es ist, Distanzen zu schätzen. Und sobald die kleine Zehe mit grosser Wucht auf einen Widerstand trifft, erinnert man sich auch Tage danach noch an den kleinen Zwischenfall mit grosser Wirkung. Und doch ist das alles Pipifax im Vergleich zu den Herausforderungen, denen sich Sehbehinderte und Blinde stellen.

Seit rund zwei Jahren dürfen wir mit Sehbehinderten und Blinden zusammenarbeiten und nehmen die Lehrmittelkoordination in diesem für uns neuen Bereich wahr. Tief beeindruckt erleben wir das Engagement der Beteiligten, die für eine optimale Unterstützung sehbehinderter und blinder Schülerinnen und Schüler sorgen. Gleichzeitig erfahren wir, wie nach individualisierten Lösungen für jede sehbehinderte Schülerin und jeden blinden Schüler gesucht werden muss. Und dies in einem hochreglementierten Umfeld, in dem es oft um Kostengutsprachen und andere finanzielle Fragen geht.

Bereits bevor die ilz in diesem Umfeld aktiv wurde, funktionierte die Zusammenarbeit der Schulen mit den Lehrmittelverlagen erfreulich lösungsorientiert und gut. Nach der Übertragung der Verantwortung und damit der Kosten von der IV an die Kantone gab es nicht nur viele offene Fragen, sondern vor allem auch Unsicherheiten. Die ilz ist bestrebt, im Bereich der Lehrmittel die Koordination zu verbessern, ohne dabei die beteiligten Institutionen zusätzlich zu belasten und von ihren Kernaufgaben abzuhalten. Es ist eine Politik der kleinen, aber konstanten Schritte. In erster Linie steht dabei die Klärung von Synergien, die Schaffung von Transparenz und vor allem auch der Aufbau einer Rechtssicherheit im Vordergrund.

Wir erleben eine sehr grosse Wertschätzung, viel Offenheit gegenüber neuen Abläufen und vor allem trotz dem ernststen Anliegen sehr viel Humor. Ihnen gewähren wir in diesem Magazin einen kleinen Einblick in die grosse Arbeit der Anpassungen von Lehrmitteln für sehbehinderte und blinde Kinder. Viel eindrücklicher ist allerdings der Besuch an einer Blindenschule. Dort erlebt man die Herausforderung hautnah. Und dies ohne jegliche Gefahr für die kleine Zehe.



Herzlich Ihr
Marcel Gübeli, Direktor ilz





Lehrmittel für Sehbehinderte und Blinde

Damit Schulbücher und Arbeitsblätter auch von Sehbehinderten und Blinden verwendet werden können, müssen sie speziell bearbeitet werden. Meist genügt es nicht, PDF-Dokumente der gedruckten Versionen herzustellen. Moderne Lehrmittel mit farbig und abwechslungsreich gestalteten Seiten sind für sehbehinderte und blinde Lernende unübersichtlich. Inhalte müssen deshalb neu gegliedert, Bilder und Tabellen zusätzlich beschrieben werden.

Die Herstellung von Lehrmittelübertragungen für Sehbehinderte und Blinde ist aufwendig. Die Übertragungen müssen auf individuelle Bedürfnisse zugeschnitten werden. Da die

finanziert, sind die Kantone für die Finanzierung zuständig. Diesen ist es deshalb ein Anliegen, dass Doppelspurigkeiten vermieden werden. Als Koordinationsstelle der Kantone will die Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz einen Beitrag für eine verbesserte Zusammenarbeit leisten. Die ilz fördert deshalb mit verschiedenen Massnahmen den Informationsaustausch unter den Schulen, Bibliotheken und Verlagen. Unter anderem führt sie eine Datenbank mit Informationen zu bereits existierenden Lehrmittelübertragungen.

Die ilz hat den Bereich «Lehrmittel für Sehbehinderte und Blinde» auch am 7. Lehrmittelsymposium der ilz thematisiert, um Lehr-

Manfred Muchenberger, Leiter Medienverlag, SBS Schweizerische Bibliothek für Blinde, Seh- und Lesebehinderte, zeigte in seinem Beitrag, wie anspruchsvoll, vielschichtig und spannend die Übertragung von Lehrmitteln für Blinde und Sehbehinderte ist. Bernhard Heinsler, Geschäftsleiter Stiftung «Zugang für alle» plädierte bei den Lehrmitteln für einen breiten Zugang für alle und postulierte als Voraussetzung dafür globale technische Standards.

Das 7. Lehrmittelsymposium der Interkantonalen Lehrmittelzentrale ilz

fand am 28. und 29. Januar 2016 auf dem Wolfsberg in Ermatingen TG statt. Unter dem Motto «Fokus Lehrmittel – Ansprüche und Widersprüche» diskutierten Fachleute aus verschiedenen Bereichen Grundfragen, Rahmenbedingungen und Perspektiven der Lehrmittelentwicklung und -koordination. Während 2014 die Digitalisierung von Lehrmitteln im Zentrum stand, setzte sich das 7. Lehrmittelsymposium mit Ansprüchen und Widersprüchen rund um die Entwicklung, die Koordination und den Einsatz von Lehrmitteln auseinander. Ein wichtiger Schwerpunkt bildete das Thema «Lehrmittel für Sehbehinderte und Blinde».



**Podiumsdiskussion
am 7. Lehrmittelsymposium der ilz.**

«Seit das Bundesamt für Sozialversicherungen BSV Lehrmittelübertragungen nicht mehr finanziert, sind die Kantone für die Finanzierung zuständig.»

Lehrpersonen je nach kantonalen Vorgaben in der Wahl der Lehrmittel teilweise frei sind, muss eine grosse Zahl an Lehrmitteln und Arbeitsunterlagen bearbeitet werden.

Seit das Bundesamt für Sozialversicherungen BSV Lehrmittelübertragungen nicht mehr

mittverantwortliche für dieses Thema zu sensibilisieren. Martin Huwyler, Lehrer im Heilpädagogischen Schul- und Beratungszentrum Sonnenberg, Baar ZG, hat Arbeitsmittel für Sehbehinderte und Blinde vorgestellt. Martin Huwyler unterrichtet als blinder Lehrer Kinder im Fach Musik.

Mit der Forderung nach der Integration von Schülerinnen und Schülern mit Behinderungen in die Regelklassen sind auch in diesem Bereich die Anforderungen an Lehrmittel gewachsen. Die meisten Lehrmittel sind nicht barrierefrei zugänglich. Für Sehbehinderte und Blinde müssen bestehende Lehrmittel übertragen werden.

Lehrmittelübertragungen heute

Zusammenfassung des Referats von Manfred Muchenberger, Leiter Medienverlag, SBS Schweizerische Bibliothek für Blinde, Seh- und Lesebehinderte.

Lehrmittel für Sehende sind für sehbehinderte und blinde Schülerinnen und Schüler nicht ohne Weiteres zugänglich. Sie sind beim Lernen auf elektronische Hilfsmittel angewiesen. So kann eine spezielle Software Texte mit einer künstlichen Stimme vorlesen und in eine Blindenschriftzeile als Brailletext umsetzen. Für Sehbehinderte steht auch eine geeignete Vergrößerungssoftware zur Verfügung.

Die SBS Schweizerische Bibliothek für Blinde, Seh- und Lesebehinderte bietet die Adaption von Lehrmaterialien in verschiedene barrierefreie Formate an: Vergrößerungen, E-Texte, Blindenschrift auf Papier, Hörbücher, tastbare Reliefs oder auch spezielle Schriftformen wie Notenschrift. Die so übertragenen Lernmaterialien dürfen aus urheberrechtlichen Gründen nur von blinden und sehbehinderten Schülerinnen und Schülern verwendet werden.

Grundsatz und Ziel der SBS ist es, alle Lehrmaterialien zu übertragen, die nötig sind, damit sehbehinderte Schülerinnen und Schüler gleichberechtigt am Schulbetrieb und in Regelklassen teilnehmen können. Oft wird ein bestimmtes Material für einen einzigen Schüler bzw. eine einzige Schülerin behindertengerecht bearbeitet.

Damit Lehrmittel jedoch barrierefrei verwendet werden können, müssen sie in einem geeigneten elektronischen Format vorliegen. Wenn ein zu übertragendes Lehrmittel bei der SBS eintrifft, wird es zuerst eingelesen und mit einer geeigneten Software bearbeitbar gemacht. Dann müssen Bilder, Tabellen, Zeichnungen, Übersichten, Grafiken, Symbole usw., die bei Lehrmitteln für Sehende selbstverständlich sind, für sehbehinderte und blinde Lernende auf eine spezielle Art umgewandelt werden:

- Bildbeschreibungen verfassen
- Reliefs zeichnen
- Tabellen anders darstellen
- die Lesereihenfolge anpassen
- spezielle Schriften (z.B. Handschriften) umwandeln
- Übungen aufbereiten
- Symbole, Links usw. umwandeln

Wie die Beispiele auf eindrückliche Art zeigen, ist diese Arbeit des Zugänglichmachens sehr anspruchsvoll und zeitaufwendig. Dabei gilt: Je unruhiger das Layout ist, desto schwieriger ist die Umsetzung. So sind beispielsweise Kästchen, die in den Text eingestreut sind, komplizierte Tabellen, Übersichten mit Pfeilen, Links u.ä. nicht leicht umzusetzen. Angesichts der hohen Komplexität dieser Übersetzungsarbeit ist es im Interesse einer guten Qualität besonders wichtig, dass die Ergebnisse eingehend überprüft werden. Ein sorgfältiges Korrekturlesen ist deshalb unabdingbar.

Um die Übertragung von Lehrmitteln zu erleichtern, wäre es für die SBS hilfreich,

Die Schweiz hat am 15. April 2014 in New York die UNO-Behindertenrechtskonvention als 144. Staat ratifiziert. Sie ist am 15. Mai 2014 für die Schweiz in Kraft getreten. In Ergänzung zum bestehenden Schweizer Behindertenrecht soll die Konvention dazu beitragen, die zahlreichen Barrieren zu beseitigen, welche die autonome Lebensführung von Menschen mit Behinderung immer noch stark beeinträchtigen.

Die Kantone sind im Bereich «Lehrmittel für sehbehinderte und blinde Schülerinnen und Schüler» aktiv geworden, da nach dem Rückzug der Invalidenversicherung aus der Mitfinanzierung der Sonderschulung die Kantone die gesamte fachliche, rechtliche und finanzielle Verantwortung für die Schulung von Kindern und Jugendlichen mit besonderem Bildungsbedarf tragen.

Die Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz hat den Auftrag, die Erstellung von Lehrmittelübertragungen zu koordinieren. Dazu hat sie als erste Massnahme eine webbasierte Datenbank erstellt, in der Lehrmittelübertragungen erfasst werden. Bevor eine Schule eine Lehrmittelübertragung erstellt oder in Auftrag gibt, kann sie nun prüfen, ob sie allenfalls von Vorarbeiten einer anderen Schule profitieren kann.

«Die Verlage werden ihre Produkte so entwickeln, dass sie eine generelle Zugänglichkeit nach einem einheitlichen Standard aufweisen.»

wenn bei der Herstellung ein einheitlicher Standard verwendet würde. Dazu wäre der bereits etablierte Standard EPUB3 geeignet. Bestehende Materialien könnten so sehbehinderten und blinden Schülerinnen und Schülern einfacher und vor allem auch kostengünstiger zugänglich gemacht werden. Die SBS müsste dann nur noch spezielle Darstellungen bearbeiten und wo nötig Bildbeschreibungen verfassen. Um dies zu erreichen, steht die SBS mit den Lehrmittelverlagen und mit Verlagen der Belletristik in Kontakt.

Die SBS Schweizerische Bibliothek für Blinde, Seh- und Lesebehinderte

wurde 1903 gegründet. Ausgeliehen werden Bücher in Blindenschrift, Grossdruck, als E-Book oder als Hörbuch aber auch Hörfilme und taktile Spiele. Das Angebot reicht vom tastbaren Bilderbuch bis zum Jugendkrimi, vom Roman bis zum Sachbuch, über Musiknoten bis zu Lehrmitteln. Über 50 000 Titel sind zurzeit im Ausleihkatalog verfügbar. Zehn Millionen Franken benötigt die SBS jährlich, um ihre Arbeit kostendeckend leisten zu können. (www.sbs.ch)

Die Schulen für Sehbehinderte und Blinde übertragen Lehrmittel und Arbeitsunterlagen für ihre Schülerinnen und Schüler. Die Blindenschule Zollikofen, die Schule für Sehbehinderte der Stadt Zürich und das Heilpädagogische Beratungszentrum Sonnenberg sind im Netzwerk der ilz involviert.

Die öffentlichen und privaten Lehrmittelverlage der Schweiz sind bei der Herausgabe von Daten für die Herstellung von Lehrmittelübertragungen sehr kooperativ. Die ilz arbeitet darauf hin, mit einer Vereinbarung zwischen den Verlagen und den Schulen für Sehbehinderte und Blinde, rechtliche Sicherheit zu schaffen und dank der Effizienz auch Kosten zu sparen.



Manfred Muchenberger, SBS Schweizerische Bibliothek für Blinde, Seh- und Lesebehinderte.

Lehrmittelübertragungen morgen

Zusammenfassung des Referats von Bernhard Heinser, Geschäftsleiter Stiftung «Zugang für alle».

Die Stiftung «Zugang für alle» (Access for all) setzt sich für einen barrierefreien Zugang zu den Lehrmitteln für alle Kinder und Jugendlichen ein. Die Politik verlangt eine integrative Schule. Sonderpädagogik gehört zum Aufgabenbereich der öffentlichen Schulen. Die Kantone sind verpflichtet, allen Kindern den Zugang zu Bildung zu ermöglichen. Da Kinder mit Behinderungen grundsätzlich in den Regelklassen unterrichtet werden, müssen sie auch Zugang zu den entsprechenden Lehrmitteln haben.

Einen speziellen Förderbedarf haben nicht nur blinde und sehbehinderte Kinder und Jugendliche. Beeinträchtigungen bestehen auch bei Hörbehinderung, Hörsehbehinderung, Taubblindheit, Dyslexie, Dyskalkulie, bei Querschnittlähmung und bei psychischen Behinderungen aller Art. Diese Behinderungen sollen in der Schule nicht zu zusätzlichen Einschränkungen führen, zumal die Bildungsfähigkeit bei allen Kindern und Jugendlichen gegeben ist.

Elektronische Kommunikationstechnologien bestimmen mehr und mehr unseren Alltag. Entsprechende Firmen haben eine enorme Marktmacht, und sie kümmern sich nicht um nationale oder kantonale Grenzen. Die Technologien entwickeln sich rasant und



Präsentation von Arbeitsmitteln für sehbehinderte und blinde Lernende.

durchdringen alle Lebensbereiche. Sie erlauben einen fast beliebigen Austausch und integrieren alle Medien (Text, Ton, Bild, Film), was gerade für die Sonderpädagogik sehr bedeutsam ist, aber beispielsweise auch für das Lernen von Fremdsprachen.

Grundlage für alle Anwendungen bilden technische Standards. Ohne diese Standards wäre eine breite Anwendung der Kommunikationstechnologien nicht möglich. Für elektronische Publikationen gibt es den offenen, weltweit akzeptierten Industriestandard EPUB3. Der Standard ist global und erlaubt, elektronische Lehrmittel herzustellen, die den hohen Anforderungen der Schule genügen.

Bei der Lehrmittelentwicklung treffen verschiedene Welten aufeinander. Es müssen sehr unterschiedliche Bereiche und Anliegen miteinander in Übereinstimmung gebracht werden: die jahrhundertelange Tradition des Buches, das World Wide Web, Probleme der Zugänglichkeit der Inhalte, die Anliegen von Pädagogik und Sonderpädagogik, Forderungen und Rahmenbedingungen der Bildungspolitik.

Wie sieht die wünschbare Zukunft aus? Das elektronische Buch wird das Erreichen der vom Lehrplan vorgegebenen Kompetenzziele wirksam unterstützen. Die Verlage werden ihre Produkte so entwickeln, dass sie eine generelle Zugänglichkeit nach einem einheitlichen Standard aufweisen. Beschreibungen von grafischen Darstellungen und Bildern werden von Spezialisten zugeliefert; der entsprechende Mehraufwand wird vom Staat finanziert.

Damit dies realisiert werden kann, müssen zahlreiche Fragen geklärt und Hürden überwunden werden.

- Wie kann ein solcher Standard eingeführt werden:
- Wie kann erreicht werden, dass alle mitmachen?
- Wer trägt die zusätzlichen Kosten?
- Wie können Leistungen urheberrechtlich geschützt werden?

Bei der Klärung dieser Fragen sind alle gefordert: Verlage, politisch Verantwortliche, Autorinnen und Autoren, Spezialistinnen und Spezialisten aller Art. Die Stiftung «Zugang für alle» übernimmt dabei als Bindeglied zwischen Behörden, Betroffenen, Behindertenorganisationen, IT- und Dienstleistungs-Unternehmen, Verlagen, Forschung und Lehre eine wichtige Rolle.

Über das 7. Lehrmittelsymposium der ilz hat Beat Mayer als Tagungsbeobachter einen Bericht verfasst. Der Tagungsbericht ist unter www.lehrmittelsymposium.ch publiziert.



Brailletastatur



Referent Bernhard Heinser, Stiftung «Zugang für alle».

«Zugang für alle», die Schweizerische Stiftung zur behindertengerechten Technologienutzung, wurde im November 2000 gegründet. Sie versteht sich als Kompetenzzentrum und Vermittlerin zwischen dem Anwenderkreis von Menschen mit Behinderung, welche die technologischen Schranken am meisten zu spüren bekommen, und den Informations- und Geräteanbietern aus dem öffentlichen und privaten Sektor. Damit die Stiftung ihren Stiftungszweck erfüllen kann, finanziert sie sich zu einem grossen Teil selbst über bezahlte Dienstleistungen. Darüber hinaus ist «Zugang für alle» auf die Unterstützung von Stiftern, Gönnern und Sponsoren angewiesen.

Lebhafter Unterricht mit «Mathematik Primarstufe»







Mit «Mathematik 6 Primarstufe» ist die Lehrmittelreihe «Mathematik Primarstufe» komplett. Wie das Lehrmittel in der Praxis eingesetzt wird, zeigen zwei Schulbesuche bei einer 1. Klasse in Stein im appenzellischen Ausserrhoden und einer 5. Klasse in Zürich Schwamendingen.

Mit Strategien zur Lösung

Die erfahrene Lehrerin, die seit vielen Jahren unterrichtet, arbeitet seit dem Schuljahr 2014/2015 mit «Mathematik Primarstufe» und orientiert ihren Unterricht stark am Lehrmittel. «Ich habe ein enorm sicheres Gefühl beim Vermitteln der Mathematik», betont sie. Das Lehrmittel sei klar aufgebaut, setze auf wichtige Zusammenhänge und biete den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zum Mitdenken und zum Erkennen von mathematischen Gesetzen und Regelmässigkeiten. Das Lehrmittel baut zudem stark auf der Zahlenraumorientierung auf. Sie schildert dies am Beispiel des Themas «Nachbarzahlen», das sie im Unterricht gerade behandelt: «Die Schülerinnen und Schüler zählen nicht mit den Fingern, und sie lernen die Zahlenreihen nicht auswendig, sondern ordnen die Zahlen ein: Welche Zahl kommt vor der 5? Welche steht zwischen der 6 und der 8? Welche folgt nach der 3? Zusätzlich kann ich den Kindern Strategien vermitteln, die beim Rechnen sehr nützlich sind», sagt sie. Mit solchen Strategien fänden die Schülerinnen und Schüler in der Regel immer einen Weg, um die Aufgaben zu lösen. Die Kinder arbeiten mit wenig Hilfsmitteln wie etwa dem Punktfeld oder der Hun-

Tim, 1. Klasse, Schulhaus Stein

«Mathematik ist mein Lieblingsfach. Ich finde es super, dass wir Aufgaben oft zusammen mit einem Gspänli lösen können. Das macht Spass.»

Die Mathematikstunde in der ländlichen Gemeinde Stein AR beginnt mit dem sogenannten «Karussellgespräch»: Die 13 Erstklässlerinnen und Erstklässler sitzen sich in einem Kreis paarweise gegenüber. Diejenigen Kinder im Innenkreis erklären ihrer Partnerin oder ihrem Partner ein vorgegebenes, bereits behandeltes Thema, das ihnen die Klassenlehrerin auf einem Kärtchen aushändigt. Mit eigenen Worten schildern sie, was die Tauschrechnung bedeutet, wie sie Zahlen halbieren oder woran sie geometrische Formen erkennen. Nach einiger Zeit rotieren die Kinder, die im Aussenkreis sitzen, im Uhrzeigersinn zum nächsten Platz und hören den Schilderungen eines neuen Gegenübers zu. Sobald die erste Runde beendet ist, werden die Plätze von Innen- und

Aussenkreis gewechselt – so soll sich jedes Kind sowohl der Aufgabe des Beschreibens und Erläuterns als auch des Zuhörens und Verstehens widmen. «Dieses sich gegenseitige Erklären von Mathematik ist eine der zahlreichen Möglichkeiten für kooperatives Lernen, das mit dem neuen Lehrmittel «Mathematik Primarstufe» stark gefördert wird», sagt die Klassenlehrerin Blanca Schadegg. «Durch den Austausch verstärken die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen. Sie lernen auf diese Weise voneinander und für sich selber. Denn wenn man etwas erklären kann, hat man es auch verstanden.» Zudem gäben kooperative Lernformen auch weniger begabten Kindern die Möglichkeit, sich mutig an ein Thema heranzutasten.

Ueli Schläpfer, 1. Klasse, Schulhaus Stein

«Ich mache gerne die Übungen im Rechnungsheft.»

Remo, 1. Klasse, Schulhaus Stein

«Ich habe Freude an den Zahlen. Und wenn es um Mathe geht, mache ich gerne Hausaufgaben. Ich arbeite gerne im Arbeitsheft.»

Lura Wick, 1. Klasse, Schulhaus Stein

«Ich liebe die Schule. Und ich liebe Mathe.»

dertertafel. Durch den oftmaligen Einsatz sind ihnen diese vertraut. Sie setzen sie oft auch selbstbestimmt ein. «Es sitzt kaum mehr jemand vor einer Rechnung und weiss nicht weiter.»

Unterstützung für den Unterricht

Den Kindern macht der Unterricht, bei dem sich Aufgaben im Plenum, zu zweit oder im Einzelstudium ablösen, offensichtlich Spass. Zuweilen scheinen sie gar nicht zu merken, wie vertieft sie sich bereits mit einer Mathematikaufgabe befasst haben. «Wir haben das schon zweimal gespielt», sagt Nico nach einer Aufgabe im Zweier-team zur Lehrerin. Das Spielerische wird geweckt, obwohl die Arbeitshefte schlicht gestaltet sind. «Es erlaubt die notwendige Konzentration auf die Zahlen», sagt Blanca Schadegg. Das Lehrmittel «Mathematik Primarstufe» bietet auch wertvolle Unterstützung bei der Vorbereitung des Unterrichts. «Ich arbeite in der Regel mit der Themenabfolge, wie sie in der Jahresplanung im Handbuch vorgeschlagen ist. Das Handbuch mit ausgearbeiteten Unterrichtsvorschlägen pro Thema ist kompakt und enthält die wichtigsten Informationen.»

Übersichtliche Portionen

Auch in der 5. Klasse der Primarschule Hirzenbach in Zürich Schwamendingen bildet das Lehrmittel «Mathematik 5 Primarstufe» eine wichtige Grundlage für den Unterricht. Zu jedem Mathematikthema, das im Unterricht behandelt wird, erhalten die Schülerinnen und Schüler eine von der Lehrerin zusammengestellte Dokumentation, die unter anderem Arbeitsblätter aus dem Lehrmittel «Mathematik 5 Primarstufe» enthält. «Ich stelle diese Sammlung an Aufgaben immer selber zusammen», erklärt die Klassenlehrerin Ivy Rentsch. «Auf diese Weise kann ich bestimmte Themen vertiefen oder auch in Zwischenschritten erklären. Dies handhabe ich schon seit zehn Jahren so.» An «Mathematik Primarstufe» schätze sie insbesondere, dass das Lehrmittel klar strukturiert und die Arbeit mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden möglich ist. «Dies ist für den Unterricht in meiner sehr heterogenen Klasse zentral», erklärt sie. Zudem sei es begrüssenswert, dass das Lehrmittel für eine gewisse Zeit beim gleichen Thema bleibt und dieses in übersichtliche Portionen teilt. «So wissen meine Schülerinnen und Schüler stets, an welchem Thema wir gerade arbeiten», erklärt sie. Aktuell sind es die Brüche. Auch

Didaktische Materialien zu «Mathematik Primarstufe»

Mit den didaktischen Materialien wird Mathematik im Unterricht erfahrbar. Ausserdem fördern sie die aktive Auseinandersetzung mit der Mathematik. Für die Primarstufe werden 16 verschiedene didaktische Materialien angeboten: Mit den Bruch-Kreisstücken werden Brüche dargestellt. Anschauliches Vergleichen, Ordnen und Verändern von Brüchen im Kreismodell ist möglich. Auf dem transparenten Geobrett mit Stiften und Gummiringen können geometrische Figuren veranschaulicht werden, wie beispielsweise Spiegelungen. Und «Würfel, Quader, Pyramide & Co.» ist ein Set mit 18 geometrischen Körpern und dient der Schulung des räumlichen Vorstellungsvermögens sowie der Beobachtungs- und Abstraktionsfähigkeit. Informationen zu allen 16 didaktischen Materialien sind unter www.mathematik-primar.ch abrufbar.

Syrin, 5. Klasse, Schulhaus Luchswiesen

«Mathe ist wichtig für das Leben. Und wenn man gut aufpasst, ist es gar nicht so schwer. Am Unterricht gefällt mir, dass Frau Rentsch zu jedem Thema eine lustige Vorgeschichte erfindet und dass das Mathebüchlein so abwechslungsreich ist.»

dem Praxisbezug misst Ivy Rentsch eine hohe Bedeutung zu. «Stellt euch vor, ihr seid im Glattzentrum und dort steht: Heute alles zum halben Preis. Wie viel ist die Hälfte von 1.90 Franken?», fragt sie in die Klasse. Viele Hände schnellen hoch.

Das Lehrmittel des eigenen Primarlehrers

«Das Mathematikwissen, das wir den Kindern in der Primarschule vermitteln, ist eine wertvolle Grundlage für später. Wer diesen Stoff begriffen hat, ist im Leben draussen schon gut bedient», sagt Ivy Rentsch. Sie selber wurde nicht nur an der pädagogischen Hochschule von Bernhard Keller, dem Projektleiter Lehrmittel «Mathematik Primarstufe», ausgebildet, sondern bereits in der Primarschule von ihm unterrichtet. «Als ich das Impressum des Lehrmittels gesehen und seinen Namen gelesen habe, freute mich das riesig. Der Unterricht von Bernhard Keller war schon vor 20 Jahren vorbildlich: gut portioniert und nach Themen gegliedert, wie das neue Lehrmittel zeigt», erklärt die heutige Primarlehrerin. «Zudem wusste er bei jedem Kind genau, auf welchem Niveau es stand. Das hat mich schon als Mädchen beeindruckt – wohl so sehr, dass ich die Ausbildung zur Primarlehrerin begann.»

Vom Taugenichts zur Legende

Wo ihre Schülerinnen und Schüler stehen, weiss auch Ivy Rentsch – dank wöchentlichen Prüfungen und zahlreichen Aufgaben im Unterricht. Als Grundlage zur Überprüfung der Kompetenzen nutzt sie wiederum «Mathematik 5 Primarstufe». Auf der Tafel ist eine Treppe mit vier Stufen gemalt. Je nachdem, wie viele Aufgaben die Fünftklässlerinnen und Fünftklässler in einer gewissen Zeitspanne richtig gelöst haben, avancieren sie vom Taugenichts über den Amateur, den Durchschnittsbürger und den Profi schliesslich bis

zur Legende. Der spielerische Klassenwettbewerb bringt Bewegung in den Unterricht und unterstützt ein wichtiges Ziel von Ivy Rentsch: «Die Kinder sollen wissen, wo sie stehen, und sich individuelle Lernziele setzen können.» So fordert die Lehrerin die Schülerinnen und Schüler in einer nächsten Aufgabe dazu auf, anzugeben, wie viele Aufgaben sie in der kommenden Viertelstunde lösen werden. Nach der abgelaufenen Zeitspanne sollen die Kinder sagen, ob sie ihr individuell gesetztes Ziel erreicht haben und wenn nein, weshalb nicht. «Dadurch lernen sie, Eigenverantwortung zu übernehmen. Etwas, das für das spätere Leben lohnenswert und sehr wichtig ist.»

Filipa, 5. Klasse, Schulhaus Luchswiesen

«Wie man Brüche rechnet, wollte ich schon lange wissen. Ich bin froh, dass wir dieses Thema in der Schule durchnehmen. Der Unterricht macht mir Spass, weil wir viel in der Gruppe arbeiten können. Ich will gute Noten haben.»

«Ein roter Faden für den Mathematikunterricht».

Mit dem Abschluss des Projekts «Mathematik Primarstufe» geht für die Autorinnen und Autoren des Lehrmittels eine intensive Zeit der Zusammenarbeit zu Ende. Worauf das Projektteam besonderen Wert legte, erklären Bernhard Keller, Roland Keller und Marion Diener im Gespräch.

Vor 13 Jahren haben Sie mit dem Lehrmittelverlag Zürich die ersten Konzepte zu «Mathematik» Kindergarten und Primarstufe diskutiert. Nun ist die «Mathematik»-Lehrmittelreihe vollständig. Was sagen Sie zum Ergebnis?

Bernhard Keller: Mit dem «Gesamtpaket» von «Mathematik Primarstufe» sind wir zufrieden. Wir wollten mit dem Lehrmittel einen Beitrag zu einem lehrreichen, interessanten und herausfordernden Mathematikunterricht leisten. Wir denken, dass uns dies gelungen ist.

Was hat sich gegenüber dem Vorgängerlehrmittel verändert?

Marion Diener: Seit der Entwicklung des Vorgängerlehrmittels hat sich im Umgang mit Mathematik im Alltag sowie in der Mathematikdidaktik und pädagogik einiges geändert. Es geht heute viel weniger um das Auswendiglernen. Vielmehr geht es um das Verstehenkönnen von Mathematik, das Erkennen von Mustern, das Ausprobieren von Strategien, das Argumentieren, das Lernen im Austausch und das Lernen von jedem einzelnen Kind – um nur einige Stichworte zu nennen. Das Lehrmittel

bietet dazu entsprechendes Unterrichtsmaterial. Auch trägt das Lehrmittel der Forderung an umfassende Individualisierungsmöglichkeiten Rechnung, was den Unterricht in heterogenen Klassen erleichtert.

Wodurch zeichnet sich die neue Lehrmittelreihe aus?

Roland Keller: Insbesondere durch eine sehr klare, durchgängige Struktur, die den Lehrpersonen als roter Faden für ihre Unterrichtsgestaltung dienen soll. Das Lehrmittel ist umfassend, aber auch kompakt. Es bietet ein breites Angebot an ausgearbeiteten und illustrierten Unterrichtsvorschlägen, das der individuellen Unterrichtsgestaltung dient. Hilfreich ist, dass im Lehrmittel jene Grundlagen, die alle Schülerinnen und Schüler erlernen sollen, entsprechend gekennzeichnet sind.

Welche Lehrwerkteile umfasst das Lehrmittel «Mathematik Primarstufe»?

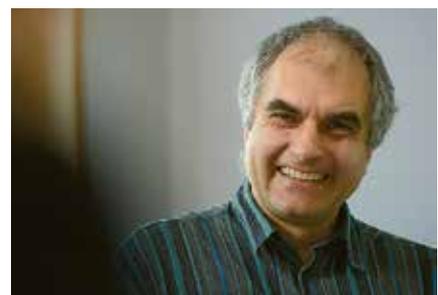
Marion Diener: Für die Lehrpersonen gibt es zu jedem Schuljahr ein Handbuch mit ausgearbeiteten Unterrichtsvorschlägen, einen Lösungsordner sowie veränderbare Arbeitsblätter im PDF-Format auf CD-ROM. Damit lassen sich mit geringem Aufwand individualisierte Übungen erstellen. Für die Schülerinnen und Schüler sind jeweils vier bis fünf Arbeitshefte und ab der 2. Klasse ein Themenbuch vorhanden. Zusätzliche Möglichkeiten zum Fertigkeitstraining stehen online und auf CD-ROM zur Verfügung. Gegenständliche und digitale Anschauungsmaterialien vervollständigen das Angebot.



Marion Diener.



Roland Keller.

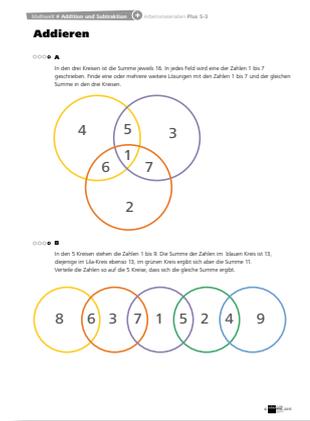
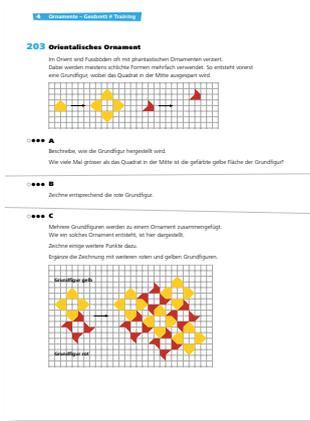
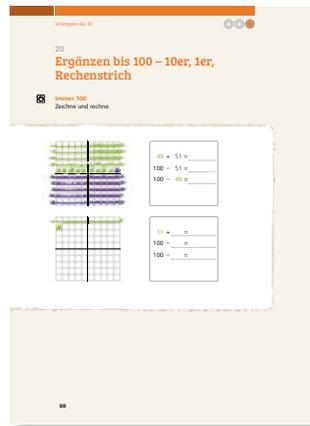


Bernhard Keller.

MATHWELT

das neue Stufenlehrmittel für entwicklungsgemischte Klassen

Auf Schuljahr 2017/18 erscheint das neue interkantonale Lehrmittel «Mathwelt» der Schulverlag plus AG, das als Stufenlehrmittel spezifisch für Mehrjahrgangsklassen und altersdurchmischten Unterricht entwickelt wird.



Ob Basisstufe, mehrklassige Abteilungen oder Jahrgangsklassen, die Heterogenität in allen Klassen ist hoch. Die Anzahl Klassen, in denen mehrere Jahrgänge gleichzeitig unterrichtet werden, steigt in vielen Kantonen an. Zum Umgang mit der grossen Heterogenität gehören bewusst gewählte Inhalte und Anregungen für gemeinsame Lernanlässe sowie auf die individuellen Bedürfnisse der einzelnen Kinder abgestimmte Lernangebote. Den Unterricht so zu gestalten, dass Kinder auf unterschiedlichen Kompetenzstufen sinnvolle Lernerfahrungen machen das ab Sommer 2017 im Unterricht eingesetzt werden kann, sowie an gemeinsamen Lernerlebnissen aktiv teilnehmen können, ist eine grosse Herausforderung. Viele Lehrpersonen nehmen diese gerne an. Der Schulverlag plus möchte Lehrpersonen mit Unterrichtsmaterialien unterstützen, die speziell für entwicklungsgemischte Klassen konzipiert sind. So entsteht aktuell das Lehrmittel «Mathwelt» für den ersten und zweiten Zyklus.

«Endlich ein Mathewerk, das Unterricht mit altersgemischten Klassen unterstützt!»

Lehrplan 21

Das Lehrwerk «Mathwelt» setzt die Vorgaben des neuen Lehrplans um. Die geforderten Kompetenzbereiche dienen als Grundlage zur inhaltlichen Gestaltung, die Handlungsaspekte (Operieren & Benennen, Erforschen & Argumentieren, Mathematisieren & Darstellen) prägen die Umsetzung der Inhalte. Seit 2013 entwickeln zwei Autorenteams Unterrichtsmaterialien für Kindergarten und Primarschule. In beiden Teams arbeiten Mitautoren des Lehrplans 21 mit.

Lehrwerksteile

Das Lehrwerk wird folgende Teile umfassen:

- Themenbuch: Zum Einstieg in ein Thema werden Lernanlässe angeboten, welche das Lernen mit- und voneinander in heterogenen Gruppen anregen und die innere Differenzierung anstreben. Die Lehrperson kann mit allen Kindern einer Klasse gemeinsam ins Thema einsteigen, das Vorwissen aktivieren und den Austausch fördern.
- Arbeitsheft: Mit vielseitigen und gut strukturierten Aufgaben werden individuelle Kompetenzen erweitert und der Strategieaufbau unterstützt.
- Trainingsmaterialien: Anhand von stufengerechten Trainingsmaterialien (Blitzblick, Trainingsspiele, Apps) festigen die Schülerinnen und Schüler wichtige Kernkompetenzen.
- «filRouge» (Lehrerkommentar): Hier sind neben Hinweisen zur Durchführung auch die Erwartungen an die Schülerinnen und Schüler auf den verschiedenen Kompetenzstufen beschrieben. Tests, Beobachtungshinweise und Kompetenzraster sind auf das Lehrmittel und den Lehrplan abgestimmt und beziehen Bewertung von Produkten und Lernprozessen mit ein.

«Mathwelt 1» für den 1. Zyklus (Kindergarten bis 2. Schuljahr)

«Mathwelt 1» richtet sich an entwicklungsgemischte Klassen des 1. Zyklus. Es verbindet Lernelemente des Kindergartens mit solchen der Schule. Die reichhaltigen Angebote beziehen die Bedürfnisse mathematisch retardierter und mathematisch begabter Kinder ein. Mit ihren klaren Funktionen unterstützen die Lehrmittelteile die Lehrpersonen bei der Organisation und Durchführung von gemeinsamen Lernanlässen. «Mathwelt 1» enthält einheitlich dargestellte Aufgaben für den individuellen Kompetenz- und Strategieaufbau sowie Trainingsspiele zum Automatisieren von Kernaufgaben.

«Motivierende Übungen und Spiele.»

«Mathwelt 2» für den 2. Zyklus (3. bis 6. Schuljahr)

«Mathwelt 2» richtet sich an entwicklungsgemischte Klassen des 2. Zyklus. Die Handhabung des Lehrwerks wird durch eine gleichbleibende, klare Struktur über die verschiedenen Themen und Lehrwerksteile unterstützt. Es enthält gezielt ausgearbeitete gemeinsame Lernanlässe für alle Lernenden des Zyklus. Darauf aufbauend werden Aufgaben auf unterschiedlichen Kompetenzstufen angeboten. In den Arbeitsheften werden wichtige Grundlagen aufgegriffen, vertieft und gefestigt und zentrale Inhalte und Techniken trainiert. Die Materialien werden durch Zusatzaufgaben für mathematisch begabte Schülerinnen und Schüler ergänzt.

Erprobungen

Die Erprobungen in verschiedenen Klassen der Deutschschweiz werden im Sommer 2016 abgeschlossen. Viele positive Rückmeldungen bestärken das Autorenteam in seiner Arbeit. Für die anstehenden Überarbeitungen sind die konkreten Rückmeldungen aus dem Schulalltag eine wichtige Grundlage.

Zusätzliche Informationen und Einblicke in die Lehr- und Lernmaterialien unter www.mathwelt.ch

Autorenteam «Mathwelt 1»
Kurt Hess, PH Zug (Konzept)
Gabriela Schürch, PH Luzern
Barbara Hohl, PH Zug
Hans Hofmann, Bern

Autorenteam «Mathwelt 2»
Beat Wälti, PH Bern und PH Luzern (Konzept)
Sandra Luginbühl, Primarschule Burgdorf, Praxislehrperson PH Bern (Konzept)
Rita Krummenacher, PH Luzern
Marco Hübner, PH Luzern
Christina Berger, Primarschule Rüderswil, Praxislehrperson PH Bern



Nicola Knüsel, St.Gallen

Steuern in der Schweiz

aktuell 2/2016

Die Steuern und mein Leben als Lucie Bachmann, Schülerin der 3. Oberstufe – wie eng beides miteinander verknüpft ist, habe ich im Unterricht in drei Schulwochen zum fächerübergreifenden Thema «Steuern» erfahren. Unser Klassenlehrer, Herr Bärtiger, hat uns auf vielfältige Art und Weise aufgezeigt, dass wir alle – ohne dass uns dies immer bewusst ist – den verschiedenen Steuern tagtäglich begegnen, wie zum Beispiel der Mehrwertsteuer, der Tabaksteuer oder der Vergnügungssteuer. Zugegeben, auch ich dachte anfangs, warum es denn ausgerechnet so ein langweiliges, trockenes Thema sein müsse, mit dem wir uns auseinandersetzen sollten. Schnell merkte ich jedoch, wie interessant und vielschichtig die Gedanken sind, die dahinterstecken. Gerade in den Diskussionen in der Klasse wie beispielsweise zur Alkoholsteuer oder zu den Steuerkuriositäten mussten wir Schülerinnen und Schüler oft herzhaft lachen. Die Auseinandersetzung mit dieser doch recht komplexen Materie in meinem Steuergedankenbuch hat mir viel geholfen, meine Gedanken und Überlegungen zu diesem Thema zu ordnen. Noch heute lese ich darin sehr gerne und muss ab und zu gar über einen meiner Einträge schmunzeln.

Was hab ich in den drei Wochen über das Thema Steuern erfahren? Ich habe gelernt, wer eigentlich Steuern erhebt, wer sie bezahlt, welche direkten und indirekten Steuern es gibt, was alles mit dem Geld aus den Steuern finanziert wird und was Steuerflüchtige oder Steueroasen sind. Zusätzlich haben wir in der Klasse einen Fragepool zusammengestellt. Darin werden ganz viele Fragen konkret beantwortet wie beispielsweise: Was passiert bei Beginn der Lehre in Bezug auf die Steuern? Was ändert sich bei der Volljährigkeit, beim Wechsel des Wohnortes, bei Heirat, Trennung, Scheidung oder bei Eintritt eines Todesfalls?

Auf den Zusammenhang zwischen Tod und Steuern hat bereits 1789 Benjamin Franklin in einem Brief an einen französischen Wissenschaftler hingewiesen, als er schrieb: «Nichts in dieser Welt ist sicher, ausser dem Tod und den Steuern.»

Lehrmittelkommentar

Das Thema vertiefende Materialien, aufbereitet für den Einsatz im Unterricht, finden Sie im Lehrmittelkommentar, der dieses Heft ergänzt. Er bietet neben zusätzlichen Informationen für die Lehrperson wie für die Lernenden Arbeitsblätter und Aufgaben, die durch die Schülerinnen und

Schüler selbstständig bearbeitet werden können. Im Lehrmittelkommentar werden didaktische Hinweise für die Umsetzung im Unterricht aufgezeigt. Darin finden sich unter anderem praktische Beispiele in Form von Arbeitsblättern, welche die Lehrperson 1:1 in ihrem Unterricht einsetzen kann. Einige Musterseiten sowie das Inhaltsverzeichnis finden Interessierte zur Information unter www.lehrmittelverlag.ch als PDF-Datei beim jeweiligen Artikel.

aktuell

**Arbeitsheft für den Unterricht
an der Oberstufe**

Erscheint 4× jährlich

Schulpreise:

Jahresabonnement Fr. 25.00

Einzelnummer Fr. 6.50

Rabatt ab 10 bzw. 20 Ex. (Klassensatz)

Lehrmittelkommentar Fr. 14.00

EVP Einzelnummer Fr. 8.70

EVP Lehrmittelkommentar Fr. 18.70

**Verlangen Sie die komplette Liste aller
lieferbaren Titel mit Preisangaben und
Bestellkarten per Post oder online unter
www.lehrmittelverlag.ch.**



**Lehrmittelverlag St. Gallen
www.lehrmittelverlag.ch**



Marcel Keller, St.Gallen
Markus Stäheli, Degersheim

Wetterplanet Schweiz

thema 2/2016

Das Wort «Meteorologie» kommt aus dem griechischen «meteorologia» und bezeichnet die «Lehre von den Himmelserscheinungen». Aristoteles (384–322 v. Chr.) kann als der erste wissenschaftliche Meteorologe bezeichnet werden. Der griechische Philosoph hat die erste systematische Darstellung der Meteorologie verfasst mit dem Titel Meteorologiká.

In seinem Werk beschrieb Aristoteles die damals bekannten physikalischen Vorgänge in der Atmosphäre. Er liess als Erster seiner Zeit die Darstellung der Gestirne ausser Betracht, mit Ausnahme der Kometen, die er für Ausdünstungen der Erde gehalten hatte. Er versuchte einen Zusammenhang zwischen den bekannten Windsystemen auf der Erde und der Sonneneinstrahlung herzustellen.

Mit seiner Vermutung war er auf der richtigen Fährte. Generationen nach ihm gelang es, aus seinen vermuteten Zusammenhängen mithilfe verbesserter Messtechniken die nötigen Rückschlüsse zu ziehen. Seine Schrift blieb jahrhundertlang ein Standardwerk an den Universitäten. Sie wurde erst vom 17. Jahrhundert an durch neuere Erkenntnisse (Erfindung des Ther-

момeters und des Barometers) abgelöst. Heute verwenden wir das Wort «Meteorologie» gleichbedeutend mit dem deutschen Begriff «Wetterkunde». Es ist nichts anderes als eine spezielle «Disziplin» der Physik.

Damit Wetter entstehen kann, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Unabdingbar ist dabei das Vorhandensein einer Atmosphäre, also einer gasförmigen Hülle um einen Himmelskörper. Die Erde erfüllt diese Voraussetzung. An einem bestimmten Ort der Erdoberfläche bewirkt der Zustand der Atmosphäre z.B. Regen. An andern Orten Sonnenschein, Bewölkung, Wind, Hitze oder Kälte. Viele weitere Komponenten spielen aber auch eine grosse Rolle: Wie viel Sonnenstrahlung gelangt in die Region, ist die Witterung ozeanisch oder kontinental geprägt, besteht eher die Tendenz zu Wolkenbildung oder Auflösung usw.

Mit treffenden Fotografien und informativen Texten wird den Lernenden das Thema nähergebracht. So werden häufige Wetterlagen im Alpenraum anschaulich erklärt. Begriffe wie Bisenlage, Staulage oder Föhnlage werden dabei ebenfalls thematisiert. Wie immer unterstützt ein Lehrmittelkommentar die Lehrperson bei der praktischen Umsetzung des Themas mit dem Schülerheft im Unterricht.

Lehrmittelkommentar

Im Lehrmittelkommentar werden didaktische Hinweise für die Umsetzung im Unterricht aufgezeigt. Darin finden sich unter anderem praktische Beispiele in Form von Arbeitsblättern, welche die Lehrperson 1:1 in ihrem Unterricht einsetzen kann. Einige Musterseiten sowie das Inhaltsverzeichnis finden Interessierte zur Information unter www.lehrmittelverlag.ch als PDF-Datei beim jeweiligen Artikel.

thema

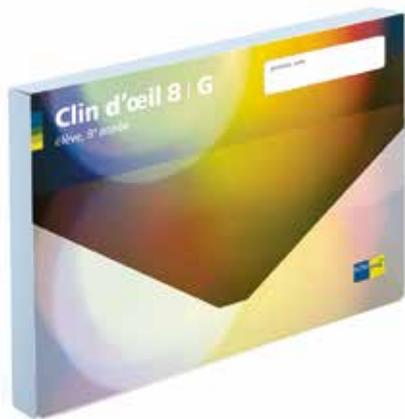
**Arbeitsheft für den Unterricht
an Klein- und Primarklassen
Erscheint 4x jährlich**

**Schulpreise:
Jahresabonnement Fr. 25.00
Einzelnummer Fr. 6.50
Rabatt ab 10 bzw. 20 Ex. (Klassensatz)
Lehrmittelkommentar Fr. 14.00
EVP Einzelnummer Fr. 8.70
EVP Lehrmittelkommentar Fr. 18.70**

**Verlangen Sie die komplette Liste aller
lieferbaren Titel mit Preisangaben und
Bestellkarten per Post oder online unter
www.lehrmittelverlag.ch.**



**Lehrmittelverlag St.Gallen
www.lehrmittelverlag.ch**



Autorinnen- und Autorenteam

Clin d'œil 8

8. Schuljahr

élève

Die Version G richtet sich an Lernende mit grundlegenden und mittleren Anforderungen, die Version E richtet sich an Lernende mit mittleren und erweiterten Anforderungen. Die Inhalte drehen sich um Themen wie die Nacht, Reisegeschichten, Werbspots, Dinge, die man unbedingt erleben möchte oder auch einen Film wie «Bienvenue chez les Ch'tis». Dabei lernt man u.a. einen Vortrag halten, grammatikalische Erkenntnisse gewinnen und anwenden, sich an einem Gespräch beteiligen, Sprachvergleiche anstellen, eine Referenzgrammatik benutzen oder sich auf einen Schüleraustausch vorbereiten.

filRouge

Die Version G richtet sich an Lehrpersonen, die Lernende mit grundlegenden und mittleren Anforderungen, die Version E an diejenigen, die Lernende mit mittleren und erweiterten Anforderungen unterrichten. Unter einer verkleinerten Version des Schülermagazins sind Hintergrundinformationen und Vorgehenstipps angeordnet. Auf der mit Nutzungslizenz geschützten «filRouge»-

Internetplattform sind weitere Informationen und Dokumente gespeichert. Dort können Lehrpersonen auch eigene Bemerkungen und Dokumente ablegen. Dem «filRouge» liegt überdies eine DVD des Films «Bienvenue chez les Ch'tis» bei.

Die Materialien erfahren eine starke Überarbeitung. So werden sich die Versionen G und E stärker unterscheiden als in der Erprobungsfassung. Statt eines die Versionen übergreifenden filRouge wird es neu je einen für die Version E bzw. die Version G geben. Das führt zu einem gestaffelten Erscheinen. Die magazine und «filRouge» 8.1 und 8.2 sind erschienen, die magazine und «filRouge» 8.3, 8.4 und 8.5 im Dezember 2016.

1. Auflage 2016

élève, Material für die Lernenden

Niveau G (grundlegende Anforderungen), Teil 1
2 magazines zu je 72 Seiten, A4
 farbig illustriert, geheftet
 DVD-ROM; Nutzungslizenz für App
 Schulpreis Fr. 16.00 und EVP Fr. 21.40

Niveau G (grundlegende Anforderungen), Teil 2
3 magazines zu je 72 Seiten, A4
 farbig illustriert, geheftet; DVD-ROM
 Schulpreis Fr. 16.00 und EVP Fr. 21.40

Niveau E (erweiterte Anforderungen), Teil 1
2 magazines zu je 72 Seiten, A4
 farbig illustriert, geheftet; DVD-ROM
 Nutzungslizenz für App
 Schulpreis Fr. 16.00 und EVP Fr. 21.40

Niveau E (erweiterte Anforderungen), Teil 2
3 magazines zu je 72 Seiten, A4
 farbig illustriert, geheftet; DVD-ROM
 Schulpreis Fr. 16.00 und EVP Fr. 21.40

filRouge, Kommentar für Lehrpersonen

Niveau G (grundlegende Anforderungen), Teil 1
2 magazines zu je 76 Seiten, A4
 farbig illustriert, geheftet; DVD-ROM
 Schulpreis Fr. 35.00 und EVP Fr. 46.70

Niveau G (grundlegende Anforderungen), Teil 2
3 magazines zu je 76 Seiten, A4
 farbig illustriert, geheftet; DVD-ROM
 Schulpreis Fr. 35.00 und EVP Fr. 46.70

Niveau E (erweiterte Anforderungen), Teil 1
2 magazines zu je 76 Seiten, A4
 farbig illustriert, geheftet; DVD-ROM
 Schulpreis Fr. 35.00 und EVP Fr. 46.70

Niveau E (erweiterte Anforderungen), Teil 2
3 magazines zu je 76 Seiten, A4
 farbig illustriert, geheftet; DVD-ROM
 Schulpreis Fr. 35.00 und EVP Fr. 46.70



Schulverlag plus AG
www.schulverlag.ch



Franz Keller, Martin Spaltenstein

Algebra-Training

Starthilfe für das Kurzgymnasium

Kaum haben die Sekundarschülerinnen und -schüler die Aufnahme ans Kurzgymnasium geschafft, wartet auf sie die nächste Herausforderung: die Probezeit am Gymnasium. Das «Algebra-Training – Starthilfe für das Kurzgymnasium» unterstützt angehende Gymnasiastinnen und Gymnasiasten dabei, sich freiwillig auf den Mathematikunterricht in der gymnasialen Probezeit vorzubereiten. Ob im Umformen von Termen, im Lösen von Gleichungen, im Berechnen von Potenzen oder bei dem Ziehen von Wurzeln – das «Algebra-Training» hilft beim Wiederholen und Verfestigen dieser Lerninhalte.

Algebra-Training
Starthilfe für das Kurzgymnasium
Arbeitsheft inkl. Standortbestimmungen
und Lösungen
 48 Seiten, 20×29.52 cm
 illustriert, broschiert
 Ausgabe 2016
 Schulpreis Fr. 20.00
 EVP Fr. 26.70



Lehrmittelverlag Zürich
 www.lehrmittelverlag-zuerich.ch



Ab sofort lieferbar

Jürg Keller, Illustrationen: Ruth Cortinas

ABC-Schreibhefte

Neugestaltung im Hinblick
auf die Deutschschweizer Basisschrift

Ziel des Schreibunterrichts ist es, dass jedes Kind eine persönliche, leserliche und flüssig geschriebene Handschrift entwickelt. Seit den Neunzigerjahren legen die «ABC-Schreibhefte» des Lehrmittelverlags Zürich dafür die Basis. Im Hinblick auf die Einführung der Deutschschweizer Basisschrift wurde das bisherige Konzept überarbeitet.

Die Hefte sind neu vierfarbig und in einem klaren und ruhigen Layout mit fantasievollen Illustrationen gestaltet.

Sie sind so konzipiert, dass sie der feinmotorischen Bewegungsschulung viel Raum zugestehen und sind erhältlich als Ausgabe für Rechtshändige (in Schrägschrift) und für Links- und Rechtshändige (in gerader Schrift)

ABC 1

Schreibheft für die 1. Klasse
DCH-Basisschrift
 60 Seiten, 23×17 cm
 farbig illustriert, broschiert
 Ausgabe 2016
 Schulpreis Fr. 11.40
 EVP Fr. 15.20

ABC 2

Vorübungen, feinmotorische
Bewegungsübungen
für das 2. und 3. Schuljahr
 28 Seiten, 23×17 cm
 farbig illustriert, broschiert
 Ausgabe 2016
 Schulpreis Fr. 6.50
 EVP Fr. 8.70

ABC 3

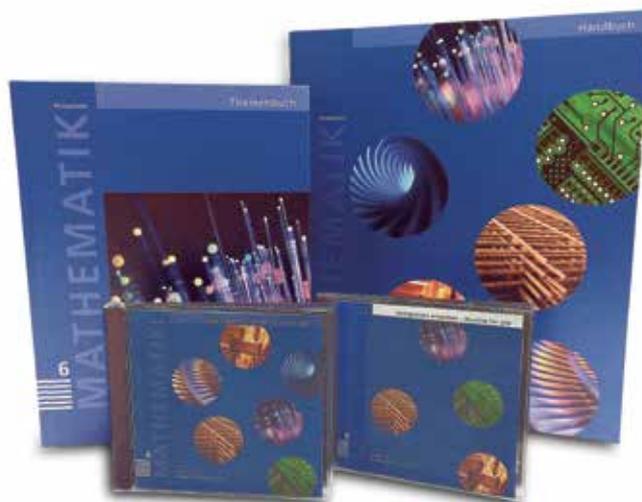
Schreibheft für die 2. und 3. Klasse
zur teilverbundenen Basisschrift, je
eine Ausgabe für Rechtshändige und
für Links- und Rechtshändige
 64 Seiten, 23×17 cm
 farbig illustriert, broschiert
 Ausgabe 2016
 Schulpreis je Fr. 11.40
 EVP je Fr. 15.20

Ein digitaler Leitfaden für Lehrpersonen
ist als Download gratis erhältlich.



Lehrmittelverlag Zürich
 www.lehrmittelverlag-zuerich.ch

Bernhard Keller
 Roland Keller
 Marion Diener
 Erica Meyer-Rieser
 René Schelldorfer
 Heidi Studer Brodmann
 Verena Kummer



Mathematik 6 Primarstufe

«Mathematik 6 Primarstufe» ist der sechste und letzte Teil des neuen Mathematiklehrmittels für die Primarstufe. Es knüpft an «Mathematik 1 bis 5 Primarstufe» an und schafft den Übergang zum Lehrmittel «Mathematik 1 bis 3 Sekundarstufe I». Es einen differenzierten Unterricht und enthält ausgearbeitete, direkt umsetzbare Unterrichtsvorschläge. «Mathematik 6 Primarstufe» schafft motivierende mathematische Lernanlässe, ist praxiserprobt, konzeptionell bewährt und entspricht den Vorgaben des Lehrplans 21.

«Mathematik 6 Primarstufe» komplettiert die Lehrmittelreihe Mathematik für die Primarstufe. Für die Schülerinnen und Schüler werden ein Themenbuch, fünf Arbeitshefte, einer Lernsoftware und Didaktische Materialien angeboten:

Das Themenbuch

Das Themenbuch ist unterteilt in 36 Themen, die den vier mathematischen Bereichen Zahlen, Rechenoperationen, Geometrie sowie Grössen und Daten zugeordnet werden können. Der Einstieg in ein Thema erfolgt für alle Schülerinnen und Schüler mit der ersten Doppelseite. Auf der zweiten Doppelseite stehen Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden zur Auswahl. Sie helfen, die Lerninhalte weiter zu vertiefen. Am Ende des Themas werden Grundfertigkeiten gefestigt. Im hinteren Teil des Themenbuchs befindet sich die Rubrik «Zum Weiterdenken» mit anspruchsvolleren Aufgaben. Die Rubrik «Zum Nachschlagen» mit Hinweisen zu den wichtigsten mathematischen Begriffen bildet den Abschluss. Die Lernanlässe im Themenbuch beziehen alle Handlungsaspekte des Lehrplans 21

ein. Mit dem Themenbuch werden die Schülerinnen und Schüler zum handelnden Lernen angeregt und ihr Interesse für mathematische Zusammenhänge wird geweckt.

Die Arbeitshefte

Es werden fünf Arbeitshefte im Set angeboten. Sie ergänzen die mathematischen Bereiche des Themenbuchs. Für die Bereiche Zahlen, Rechenoperationen und Geometrie gibt es je ein Arbeitsheft, für den Bereich Grössen und Daten zwei. Die Schülerinnen und Schüler schreiben und zeichnen direkt in die Arbeitshefte. Sie vertiefen die Lerninhalte durch die Übungen individuell und festigen Fertigkeiten.

Die Lernsoftware

Mit der Lernsoftware «Fertigkeiten erwerben – Routine für alle» können die Schülerinnen und Schüler ihre mathematischen Grundfertigkeiten trainieren. Die Software besteht aus zwölf Übungen in zwei Schwierigkeitsgraden und steht online auf www.mathematik-primar.ch kostenlos zur Verfügung. Für den Offline-Gebrauch wird sie als CD-ROM für Mac und Windows sowie als App (iOS und Android) angeboten.

Die Didaktischen Materialien

Die Didaktischen Materialien unterstützen das handlungsorientierte Lernen und fördern die aktive Auseinandersetzung mit der Mathematik. Zu den Didaktischen Materialien gehören beispielsweise Stellenwerkkarten, Bruchkreisstücke oder Würfel, Quader, Pyramide & Co. Für Lehrpersonen wird ein Handbuch angeboten sowie Lösungen und eine CD-ROM mit Arbeitsblättern und Arbeitsblattvorlagen:

Das Handbuch

Lehrpersonen steht ein Handbuch mit ausgearbeiteten Vorschlägen für einen handlungsorientierten Mathematikunterricht zur Verfügung. Die Jahresplanung gibt einen Überblick, wie die Themen über das Jahr verteilt werden können. Pro Thema enthält das Handbuch grundlegende Aufgabenstellungen für die ganze Klasse sowie ein breites Angebot an Aufgaben zur Auswahl, die einen differenzierten Unterricht ermöglichen. Zahlreiche Kopiervorlagen unterstützen die Lehrpersonen dabei, die Unterrichtsvorschläge direkt umzusetzen. Themenübersichten und Hinweise zur Nutzung des Materials erleichtern die Vorbereitung des Unterrichts. Bei der Beurteilung von Lernzielen und Kompetenzen unterstützen zehn Beobachtungsbogen. Die Jahresplanung und die Beobachtungsbogen sind veränderbar und stehen auf www.mathematik-primar.ch als Dokumente kostenlos zum Download bereit.

CD-ROM Arbeitsblätter – Arbeitsblattvorlagen

Auf der CD-ROM Arbeitsblätter – Arbeitsblattvorlagen werden den Lehrpersonen Arbeitsblätter und Arbeitsblattvorlagen als PDF zur Verfügung gestellt. Diese ermöglichen einen differenzierten Unterricht. Die Arbeitsblätter werden in zwei bis drei Schwierigkeitsgraden inklusive Lösungen angeboten. Die Vorlagen können individuell angepasst werden. Für Standortbestimmungen finden sich zudem vier Dokumente mit veränderbaren Aufgabenbeispielen. Die CD-ROM ist sowohl Mac- als auch Windows-kompatibel.



Die Lösungen

Die Lösungen enthalten Resultate sowie mögliche Lösungswege zu den Aufgaben im Themenbuch und in den fünf Arbeitsheften.

Referenzierungen zum Lehrplan 21

Eine Übersicht auf der Website zeigt die Zuordnung der 36 Themen zu den Kompetenzbereichen und den Kompetenzen des Lehrplans 21.

Themenbuch

196 S., 20×26,5 cm, farbig illustriert
Schulpreis Fr. 20.80
EVP Fr. 27.80

Arbeitshefte

Set mit 5 Heften, 160 S., A4, farbig illustriert
Schulpreis Fr. 18.80
EVP Fr. 25.00

Handbuch

384 S., A4, farbig illustriert, in Ringbuch
Schulpreis Fr. 83.20
EVP Fr. 111.00

Lösungen

178 S., A4, illustriert, in Ringbuch
Schulpreis Fr. 31.20
EVP Fr. 41.60

Arbeitsblätter – Arbeitsblattvorlagen

CD-ROM, hybrid, 77 Arbeitsblätter mit Lösungen
und 28 Arbeitsblattvorlagen, PDF veränderbar
Schulpreis Fr. 27.10
EVP Fr. 36.10

Fertigkeiten erwerben – Routine für alle

Lernsoftware, CD-ROM, hybrid
Einzellizenz für Private
Schulpreis Fr. 20.80
EVP Fr. 27.80
25er-Mehrfachlizenz für Schulen
Schulpreis Fr. 62.40
EVP Fr. 83.20
10er-Mehrfachlizenz für Schulen
Schulpreis Fr. 35.40
EVP Fr. 47.30
DiscKit für Mehrfachlizenz für die Installation der Software
Schulpreis Fr. 11.00

Franz Keller

Auf dem Weg zur Berufsschule

Wiederholen und Trainieren
mit Mathematik 1–3 Sekundarstufe I

«Auf dem Weg zur Berufsschule» ist ein Hilfsmittel zum Wiederholen und Trainieren mit dem Lehrmittel «Mathematik 1–3 Sekundarstufe I». Die tabellarische Übersicht ist nach ausgewählten mathematischen Themen gegliedert und liefert Hinweise auf die entsprechende Theorie in den Begleitheften. Lehrpersonen können so gezielt die Jugendlichen darauf hinweisen, wie diese Kompetenzen mit dem Lehrmittel selbstständig überprüfen und Wissenslücken schliessen können. Die Übersicht «Auf dem Weg zur Berufsschule – Wiederholen und Trainieren» ist insbesondere für Schülerinnen und Schüler der Anforderungsstufen II (mittel) und III (tief) entwickelt worden, die eine technische Berufslehre anstreben. Sie eignet sich aber auch als Kompass für das Wiederholen von zentralen mathematischen Themen auf Basis des Lehrmittels.

Auf dem Weg zur Berufsschule
Wiederholen und Trainieren
mit Mathematik 1–3 Sekundarstufe I
10 Seiten
farbig illustriert
Ausgabe 2016
als Download kostenlos erhältlich



Edwin Achermann, Franziska Rutishauser

Mit Lernlandkarten unterrichten und lernen

Grundlagen für Eingangsstufe und Primarschule

1. bis 6. Klasse Schuljahr

Beim altersdurchmischten Lernen müssen Lehrpersonen zwei Orientierungen zusammenbringen. Auf der einen Seite stehen die Kinder mit ihren unterschiedlichen Entwicklungs- und Lernständen, auf der andern steht der Lehrplan mit den zu erwartenden Kompetenzen und Lernzielen. Lernlandkarten helfen Lehrpersonen, Kindern und Eltern, eine Brücke zwischen diesen beiden Orientierungen zu schlagen. Die Publikation zeigt die Einsatzmöglichkeiten von Lernlandkarten auf.

Handbuch

1. Auflage 2016

88 Seiten, A4, farbig illustriert, broschiert
Berechtigung für Downloads
Schulpreis und EVP Fr. 38.00

Lernlandkarte Deutsch

Lesen / Schreiben / Hören und Sprechen / Sprache erforschen Die «Lernlandkarte Deutsch» ist auf den Lehrplan 21 abgestimmt und lehrmittelunabhängig einzusetzen. Sie kombiniert Kompetenzbeschreibungen mit Illustrationen der Kinder zu ihrem Lernzuwachs und ergänzt sie mit Portfolio-Elementen.

1. Auflage 2016

Lerndokumentation 1. bis 3. Schuljahr
96 Seiten, davon 46 leere Seiten perforiert,
22,9×32 cm, farbig illustriert, broschiert
Schulpreis und EVP Fr. 9.50

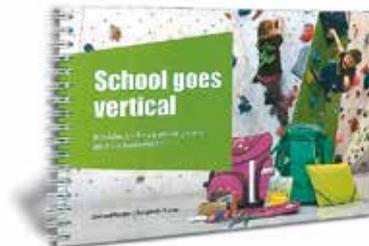
Lerndokumentation 3. und 4. Schuljahr

76 Seiten, davon 32 leere Seiten perforiert,
22,9×32 cm, farbig illustriert, broschiert
Schulpreis und EVP Fr. 9.50

Lerndokumentation 4. bis 6. Schuljahr

100 Seiten, davon 48 leere Seiten perforiert
22,9×32 cm, farbig illustriert, broschiert
Schulpreis und EVP Fr. 9.50

Schulverlag plus AG
www.schulverlag.ch



Samuel Walker, Benjamin Furrer

School goes vertical

Bouldern – Neue Wege gehen im Sportunterricht

Faszination Bouldern

Das Bouldern besitzt keine Grenzen in seiner Bewegungsvielfalt und seinen Herausforderungen. Jede Route besitzt seine Eigenheiten und verlangt ein Höchstmass an Konzentration sowie Kreativität. Nicht zuletzt ist die Suche nach Lösungen (alleine, zu zweit oder in Gruppen) ein weiterer Aspekt in der Faszination des Sports, da der Weg an die Spitze das eigentliche Ziel bildet.

Neues Lehrmittel für eine erweiterte Gestaltung des Sportunterrichts

Das Bouldern ist eine spannende Möglichkeit für Kinder, ihren Körper auf eine neue Art kennenzulernen. Die einfache Handhabung des Lehrmittels ermöglicht eine effiziente Gestaltung des Sportunterrichts an der Kletterwand.

Aus dem Inhalt

- Übungssammlung für drei unterschiedliche Niveaustufen, inklusive Bildmaterial.
- Lehrplan-21-gestützter Kompetenzaufbau für die Zyklen 2 und 3.
- Inklusive didaktischer und pädagogischer Umsetzungshinweise für Lehrpersonen.

Unter www.dzuri.ch finden sich zusätzliche Informationen zum Produkt sowie eine Leseprobe für Neugierige.

Handbuch

School goes vertical
93 Seiten
Ausgabe 2016
Schulpreis und EVP: Fr. 35.00

Kantonaler Lehrmittelverlag Uri
www.dzuri.ch

Digitalisierung Mathematik Sekundarstufe I



Aktuell arbeitet der Lehrmittelverlag Zürich an zwei umfangreichen Digitalisierungsprojekten, die dasselbe Ziel verfolgen: den Einsatz von digitalen Lehrmitteln für Schulen so einfach wie möglich zu gestalten. Das erste Projekt beinhaltet die Entwicklung von digitalen Lehrmitteln, die durch ihre didaktische und technische Qualität im Schulalltag einen Mehrwert bieten. Das zweite Projekt betrifft die Realisierung eines User- und Lizenzmanagementsystems, das Schulen sowie Privatpersonen eine möglichst einfache Nutzung und Verwaltung der digitalen Lehrmittel ermöglichen soll.

Wertvolle Inputs aus Begleitgruppen

Bereits weit fortgeschritten ist das Projekt «Digitalisierung Mathematik». Es handelt sich dabei um einen mehrmonatigen Entwicklungsprozess, der die digitale Adaption des Themenbuchs und des Handbuchs «Mathematik Sekundarstufe I» umfasst. Der intensive Austausch mit einer Begleitgruppe, bestehend aus elf Lehrpersonen aus verschiedenen Kantonen, lieferte wertvolle Anregungen aus der Praxis, die in die Digitalisierung der Produkte einfließen.

In der digitalen Version von «Mathematik Sekundarstufe I» sind Aufgaben und Simulationen der Webplattform direkt verlinkt.

Mehr als nur ein PDF

Dass das neue digitale Lehrmittel weit mehr ist als ein PDF der gedruckten Version, zeigen zahlreiche wertvolle Zusatzfunktionen. So besteht etwa die Möglichkeit, Bilder heranzuzoomen oder per Klick eingebundene Kopiervorlagen anzuwählen. Via Link kann auf den riesigen Fundus an Trainingsaufgaben und Simulationen zugegriffen werden, die auf der bereits bestehenden Webplattform erhältlich sind.

Einführung auf Schuljahr 2016/2017

Das erste digitalisierte Lehrmittel «Mathematik Sekundarstufe I» wird auf das Schuljahr 2016/2017 eingeführt. Ebenfalls in Arbeit sind die digitalen Versionen weiterer Lehrmittel, wie «Textiles und technisches Gestalten» und «dis donc!» (2017) sowie von «NaTech Sekundarstufe I» (2019).



Ich, du und die EU

Über das Verhältnis der Schweiz zu Europa ist ein Glaubenskrieg entbrannt. Seit die Masseneinwanderungsinitiative angenommen worden ist, wird gestritten, ob deren Umsetzung auch das Ende der Beziehung mit der EU bedeutet. «Schön und gut», mag so mancher Jugendlicher denken, «aber was hat diese Debatte mit mir zu tun?»

SRF mySchool setzt mit der Serie «Ich, du und die EU» bei dieser Frage an und erklärt, was sich hinter abstrakten Begriffen wie Personenfreizügigkeit, bilateralen Abkommen oder Guillotine-Klausel verbirgt. Sieben animierte Kurzfilme zeigen, wie diese Bestimmungen das Leben der jungen Schweizerinnen und Schweizer beeinflussen. Dabei orientieren sie sich an den Lebenswelten der Jugendlichen und thematisieren die Auswirkungen der Verträge und Abkommen zwischen der EU und der Schweiz auf Bereiche wie Liebe, Shoppen, Ausbildung, Reisen, Essen und Geld.

Jugendliche ansprechen

Die Kurzfilme von «Ich, du und die EU» sind in einem an YouTube angelehnten Stilmix aus Animationen, Grafiken, Texten und Archiv-

material gehalten. Sie sollen die Jugendlichen auf humorvolle Art zum Nachdenken anregen. So werden aus bürokratischem Kauderwelsch lebensnahe Themen, die klarmachen, dass es nicht um abstrakte Gebilde geht, sondern um die Frage, wie jeder und jede Einzelne in Zukunft in der Schweiz und in Europa leben will.

Anleitungen für den Unterricht

Damit die Filme ihre Wirkung im Unterricht entfalten können, steht dazu passendes didaktisches Begleitmaterial zur Verfügung. Es wurde von Berufsschullehrern erstellt und dient Lehrpersonen als Anleitung und Anregung. Die Arbeitsblätter mit Glossar und einer Linksammlung zu weiterführenden Informationen sind bestens geeignet, um die Kurzfilme von «Ich, du und die EU» im Unterricht zu vertiefen. So können die komplexen bilateralen Abkommen zwischen der Schweiz und der EU den Jugendlichen auf anschauliche Weise vermittelt werden – denn bilateral ist nicht egal!

Alle Videos inklusive Unterrichtsmaterial stehen kostenlos auf der Webseite von SRF mySchool in der Rubrik «Schweiz und Europa» zur Verfügung: www.srf.ch/myschool.



swiss
education
days

8.–10. nov. 2016

mit swissdidac

Bildung der Zukunft

Mit den Swiss Education Days und den World Education Days finden vom 8. bis zum 10. November 2016 die wichtigsten Bildungsveranstaltungen neu alle zwei Jahre in Bern statt. Anbieter aus dem In- und Ausland präsentieren hier ihre Neuheiten. Die Besucherinnen und Besucher erhalten einen einzigartigen Gesamtüberblick über die Trends im Bildungsbereich. Parallel zur Ausstellung finden Workshops und Referate statt, in denen den Besucherinnen und Besuchern Praxisbeispiele und konkrete Anwendungsfelder aufgezeigt werden.

Folgende Verlage der Mitglieder der Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz sind an der Messe vertreten: Schulverlag plus AG, Lehrmittelverlag Zürich, Lehrmittelverlag St. Gallen und Lehrmittelverlag Solothurn.