



Grundschule **aktuell**

Zeitschrift des Grundschulverbandes · Heft 142



**Wozu braucht die Grundschule
digitale Medien?**



Tagebuch

- S. 2 Fakten statt »Fake News« (U. Hecker)

Thema: Wozu braucht die Grundschule digitale Medien?

- S. 3 Wozu digitale Medien in der Grundschule? (T. Irion)
 S. 8 Didaktische Potenziale digitaler Medien (T. Irion / K. Scheiter)
 S. 12 Digitales Lernen vs. analoges Lernen (M. Peschel)

Praxis: Digitale Medien in der Grundschule

- S. 16 Mit mobilen Technologien Kinder zum Staunen bringen (L. Kasper / T. Irion)
 S. 19 Digitale Medien und Inklusion (I. Krstoski)

Zur Diskussion

- S. 23 Alles eine Frage der Autonomie (F. Hildebrandt / C. Wronski)

Rundschau

- S. 26 Schularchitektur und Pädagogik (R. Schweppe / J. Ramseger)
 S. 28 Architektur als dritter Pädagoge (T. Nolte)
 S. 30 Kritik der Lehrerbedarfsplanung der Länder (GSV)
 S. 31 Wie kann freies Schreiben im Schulalltag gelingen? (G. Spitta)
 S. 34 Mit der Kartoffel auf Weltreise gehen (S. Jessen)
 S. 36 »Mein Herz ist wie ein Schmetterling« (U. Cordier)

Aus der Forschung

- S. 38 Lernatmosphären im Klassenraum (A. Pfrang)

Landesgruppen aktuell – u. a.:

- S. 42 Brandenburg: »Wie Lernen gelingen kann«
 S. 43 Bremen: Aktion »Lernreise«
 S. 46 Rheinland-Pfalz: Fachgespräch zur IQB-Studie
 S. 49 Schleswig-Holstein: Neue Regierung mit »Bildungsoffensive«

www. grundschule-aktuell.info

Hier finden Sie Informationen zu »Grundschule aktuell« sowie das Archiv der Zeitschrift.

► Herausgeber und Redaktion respektieren die Vielfalt geschlechtlicher Identitäten. Manche Autorinnen und Autoren bringen dieses Anliegen durch besondere schriftsprachliche Zeichen zum Ausdruck. Eine allgemein anerkannte Lösung für das Problem »gender-sensibler« (Schrift-)Sprache gibt es zurzeit nicht. Daher gilt für diese Zeitschrift: Jede Autorin/jeder Autor verwendet in ihrem/seinem Text ihre oder seine bevorzugte Form.

Sollte »Digitalisierung« in Grundschulen tabuisiert werden?

»Derzeit wird alles digitalisiert, was nicht niet- und nagelfest ist – selbst Kühlschränke, Wohnzimmerleuchten und Kaffeemaschinen«, stellt Thomas Irion in seinem grundlegenden Einleitungsbeitrag fest und plädiert für die Integration digitaler Medien in der Grundschule. ► ab S. 3



Didaktische Potenziale digitaler Medien

Gemeinsam mit Katharina Scheiter lotet Thomas Irion die didaktischen Potenziale digitaler Medien aus grundschul- und mediendidaktischer Sicht aus. Ein Fazit: »Die Diskussion der Potenziale digitaler Medien für den (Grundschul-)Unterricht zeigt, dass diese erst dann wirksam werden, wenn Technologien und zu erreichende pädagogische Funktionen gut aufeinander abgestimmt sind.« ► ab S. 8

Impressum

GRUNDSCHULE AKTUELL, die Zeitschrift des Grundschulverbandes, erscheint vierteljährlich und wird allen Mitgliedern zugestellt.

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Das einzelne Heft kostet 9,00 € (inkl. Versand innerhalb Deutschlands); für Mitglieder und ab 10 Exemplaren 5,00 €.

Verlag: Grundschulverband e. V., Niddastraße 52, 60329 Frankfurt/Main, Tel. 0 69 / 77 60 06, Fax: 0 69 / 7 07 47 80, www.grundschulverband.de, info@grundschulverband.de

Herausgeber: Der Vorstand des Grundschulverbandes

Redaktion: Ulrich Hecker, Hülsdonker Str. 64, 47441 Moers, Tel. 0 28 41 / 2 17 14, ulrich.hecker@gmail.com

Fotos und Grafiken: Bert Butzke, Mülheim/Ruhr (Titel, S. 1), ZfM-Fotoshooting (S. 11, 3, 5), Hausmann Architekten GmbH, Aachen (S. 27), Stefan Bayer, Darmstadt (S. 29), Autorinnen und Autoren (soweit nicht anders vermerkt)

Herstellung: novuprint Agentur GmbH, 30175 Hannover

Anzeigen: Grundschulverband e. V., Tel. 0 69 / 77 60 06, info@grundschulverband.de

Druck: Strube Druck und Medien OHG, 34587 Felsberg

ISSN 1860-8604 / **Bestellnummer: 6084**

Beilagen: Grundschulverband e. V., Faktencheck Grundschule (Best.-Nr. 6085); Friedrich Verlag GmbH, zwei Beilagen

»Analoges« vs. »digitales« Lernen

Markus Peschel klärt die im Umlauf befindlichen Begrifflichkeiten und diskutiert die Frage unseres Titels am Beispiel des Sachunterrichts. Er begründet: »Apps oder Tablets alleine werden das Lernen nicht revolutionieren. Es benötigt immer eine fachdidaktische Notwendigkeit der Interpretation und einen didaktischen Mehrwert bestimmter Medien gegenüber anderen Medien (...). Es ist also nie das Medium an sich, das das Lernen verändert, sondern die Möglichkeiten, die aus fachdidaktischer Sicht mit dem Medium einhergehen.« ► ab S. 12



Was brauchen Kinder in der »digitalen Welt«?

Das fragen sich Frauke Hildebrandt und Caroline Wronski in ihrem Beitrag »Alles eine Frage der Autonomie«. Schon die Grundfrage »Wozu braucht die Grundschule digitale Medien?« zeigt nach Ansicht der Autorinnen, »dass wir die Debatte um pädagogische Aufgaben im digitalen Zeitalter viel zu technikorientiert führen. Diese Art der Diskussion ist zwangsläufig reaktiv, denn sie hängt der technologischen Entwicklung hinterher.« ► ab S. 23

Unsere Rubrik »Rundschau«

... veröffentlicht regelmäßig Berichte über aktuelle Projekte des Verbandes und zu Brennpunkten von Schulpolitik und Grundschulpädagogik. Diesmal geht es z. B. um Schularchitektur und Pädagogik, um die Lehrerbearbeitungsplanung der Länder und um freies Schreiben im Schulalltag. ► ab S. 26

Primat der Pädagogik?

Das »Primat der Pädagogik vor der Medientechnik« wird in wohl jedem Papier zur »Digitalisierung der (Grund-)Schulen« proklamiert. Bei der Rede vom »Primat der Pädagogik« geht es nicht um Grundschulentwicklung überhaupt, sondern nur um den Einsatz digitaler Medien.

Die Bildungspolitik in Bund und Ländern fordert unisono eine »digitale Bildungsoffensive, die die gesamte Bildungskette in den Blick nimmt« – von der Kita bis zur Hochschule. Ist es wirklich sinnvoll zu fordern, dass Digitaltechnik unterschiedslos in allen Altersstufen und Schulformen zum Einsatz kommt?

»Informatik im Kindergarten – Digitalisierung schon bei den Kleinsten?« Ein wichtiges Thema bei der didacta in diesem Jahr, und dann liest man dazu: »Was sich verrückt anhört, lässt sich spielerisch kindgerecht verpacken.« Kinder können offenbar gar nicht früh genug an digitale Geräte herangeführt werden. Schülerinnen und Schüler sollten allerspätestens in der Grundschule an Laptops und mit Tablets arbeiten, weil sie nur so modern und motiviert lernen würden und für die Anforderungen des Arbeitsmarktes und des lebenslangen Lernens gewappnet seien.

Aber, auch aus Expertensicht gibt es noch Baustellen: »Nicht nur bei der technischen Ausstattung hapert es.« Stimmt! Es hapert schon beim gründlichen Nachdenken über Sinn und Unsinn solcher Forderungen! Ist es denn Aufgabe von staatlichen Bildungseinrichtungen, Kindern den Gebrauch von Geräten der Unterhaltungselektronik beizubringen oder den Medienkonsum zu fördern?

Medien im Unterricht sind kein Selbstzweck, sondern unterstützen die pädagogische und didaktische Arbeit der Lehrenden beim Vermitteln der jeweiligen Lerninhalte. Die im Unterricht eingesetzten Medien müssen altersgerecht und didaktisch und methodisch sinnvoll sein. So kann die Pädagogik das Primat erhalten.

Grundschullehrerinnen und -lehrer wissen: Wenn Kinder mit echtem Material, mit Farben und Stoffen arbeiten; wenn ein Thema besprochen und erkundet, eine Geschichte erzählt wird und Wirkung entfalten kann; wenn Kinder werken und musizieren – dann wird »tippen und wischen« schnell flach und langweilig. Kindern fehlt im Unterricht nicht nur Bewegung, sondern viel zu oft auch manuelles Arbeiten, Sinn und Sinnlichkeit.

Wer mahnt eigentlich ähnlich lautstark an, dass Grundschulkinder eine oft erbarmungswürdige kulturelle Bildung erhalten? Und dass Kinder in der Schule eher Zugang zu Digitaltechnik bekommen als Möglichkeiten zum Gärtnern, Experimentieren, Kochen, Handwerken, Theater spielen oder Musizieren – und wer fordert entsprechende »Fortbildungs-Offensiven« für Lehrkräfte?

»Produzieren statt Konsumieren« hieße ein Motto nachhaltiger Medienbildung. Das ist mehr als der Einsatz von Digitaltechnik in der Grundschule.

Ulrich Hecker

Fakten statt »Fake News« – Pädagogik statt Populismus!



Ulrich Hecker
Stellv. Vorsitzender des
Grundschulverbands, Redakteur
von »Grundschule aktuell«

»Grundschul-Irrsinn ›Schreiben nach Gehör‹« (BILD), »Illusion Inklusion« (FAZ), »Die Rechtschreib-Katastrophe« (SPIEGEL) – Schlagzeilen wie diese befeuern »Die große Gereiztheit«, die »kollektive Erregung«, von der Bernhard Pörksen in seinem neuen Buch über die Medienlandschaft schreibt.

Hier wird allzu oft offensichtlicher Populismus auf dem Rücken der Kinder ausgetragen, aber auch auf dem der Kolleginnen und Kollegen in den Schulen. Denn Vorurteile, Mythen und Fehlschlüsse verleiten die Bildungspolitik dazu, möglichst schnell »Entschlossenheit im Handeln« zu demonstrieren, »Maßnahmepakete« zu schnüren, »Masterpläne« zu entwerfen. Allzu oft ist das Dilettantismus oder sogar politisches Theater aus der untersten Schublade – mit gefährlichen Risiken und Nebenwirkungen:

»Par ordre du mufti« verbietet Ministerin Dr. Eisenmann in Baden-Württemberg im Handstreich den weiteren Gebrauch der Grundschrift und räumt den jahrelang erfolgreichen Modellversuch »Grundschule ohne Noten« ebenso schnell ab. – In Nordrhein-Westfalen soll es wieder früher Noten geben und auch wieder eine verbindliche Grundschulempfehlung. – Die Forderung, eine (so gar nicht existierende!) »Methode ›Schreiben nach Gehör‹« zu verbieten, greift um sich.

Solche Maßnahmen, Ankündigungen und Forderungen der Schulpolitik bringen Unruhe, Verunsicherung und Ängste in die Lehrerzimmer. Sie erzeugen aber auch eine wachsende, berechtigte Empörung bei Lehrerinnen und Lehrern, eine Stimmung »Uns reicht's!«.

In der Verbreitung von Oberflächlichkeiten, Plattitüden und Falschmeldungen sowie in populistischen Maßnahmen der Schulpolitik zeigt sich immer wieder eine mangelnde Anerkennung der spezifischen Professionalität von Grundschulpädagoginnen und -pädagogen. Letztlich, so wird suggeriert, kann sich jeder, der selbst einige Jahre Schüler war, zu entsprechenden Themen äußern.

Das treibt dann Sumpfb Blüten wie die Behauptung, wer sich von seinen Schülerinnen und Schülern »duzen« lasse, dessen Kinder wiesen schlechtere Rechtschreibleistungen auf.

Pädagogik hat viel mit dem Menschenbild zu tun, an dem sie sich orientiert. Darum werden Diskussionen über Einzelfragen wie Handschrift, Kopfrechnen oder Rechtschreibung so schnell so grundsätzlich. Alternativen zum Gewohnten erscheinen bedrohlich. Immer wieder erhobene Forderungen nach »mehr Frontalunterricht«, »noch mehr Vergleichstests in den Grundschulen«, nach »Schön-schreiben« oder »mehr Noten« allerdings sind deutliche Anzeichen für das Erstarken einer »konservativen Revolution« (wie sie z. B. Alexander Dobrindt fordert) in Bildungspolitik und Pädagogik.

»Schreiben wie Hören?« »Kinder dürfen einfach schreiben, wie sie wollen?« »Dann dürfen sie wohl auch sonst alles machen, was sie wollen?« »Das ist doch ›antiautoritäre Erziehung‹ – oder wenigstens diese ›Kuschelpädagogik!‹« »Das ist 1968! Rebellion! Revolte! Gehört sofort verboten!«

Dann liegt der Ruf nach Methodenverboten nahe und wird auch erhoben.

Übrigens: Methodenverbote in der Pädagogik durch die Politik aussprechen zu wollen, ist eigentlich nur in autoritären Staaten denkbar. In einem freiheitlichen Staat haben Politiker über die fachlich angemessenen Methoden in der Pädagogik nicht zu entscheiden. Die Politik setzt die Standards. Wie sie erreicht werden, ist Sache der Pädagogik.

Lehrerinnen und Lehrer fühlen sich von Bildungspolitik und -verwaltung oft im Stich gelassen. Während die Steuereinnahmen sprudeln wie nie zuvor, ist vielerorts nicht einmal der Pflichtunterricht gesichert, reicht die Vertretungsreserve nie aus, und kommen Reformprojekte wie Ganztagschule und Inklusion nicht voran.

Mit seinem »Faktencheck Grundschule«, der als Broschüre diesem Heft beiliegt (siehe auch Rückseite) wehrt sich der Grundschulverband gegen populistische Diffamierungen und unsinnige Eingriffe in die Methodenfreiheit der Lehrkräfte.

Mit dieser Broschüre geht es uns um die schwierige Versachlichung gesellschaftlich relevanter und sichtbarer Themen der Grundschulbildung – und vor allem um die entscheidende Frage, was Grundschulkinder heute wirklich brauchen. Der Grundschulverband denkt Schule von den Kindern aus.

Weil Kinder ständig in Bewegung und in Entwicklung sind, können auch Grundschulen nichts Statisches sein. Und weil das so ist, muss sich auch die Politik bewegen und den Schulen die Möglichkeiten geben, auf diese neuen Herausforderungen pädagogisch, zeit- und kindgemäß zu antworten.

Thomas Irion

Wozu digitale Medien in der Grundschule?

Sollte das Thema Digitalisierung in Grundschulen tabuisiert werden?

Digitale Telefone, Uhren, Brillen, Haushalte und Autos. Digitale Stadtverwaltungen, Wirtschaft, Wahlen, Gesundheits- und Pflegesysteme. Digitale Freundschaften, Schönheitsideale, Partnersuche, Kommunikation und Freizeitgestaltung. Derzeit wird alles digitalisiert, was nicht niet- und nagelfest ist – selbst Kühlschränke, Wohnzimmerleuchten und Kaffeemaschinen.

Und nun soll also auch die Digitalisierung in der Grundschule erfolgen! Gilt es hier nicht, die Fenster und Türen von Grundschulen fest zu verammeln oder zumindest sich möglichst ruhig zu verhalten, damit der Digitalisierungsturm die Primarbildung übersieht und man in der Grundschule noch in Ruhe seine Arbeit tun kann? Angesichts der Vielzahl an Belastungen, die auf die Grundschule im Zeitalter von Schulleistungsstudien,

Inklusion und Migration zukommen, sind Skepsis und Zweifel angebracht. Wie sollen die Grundschulen denn hier auch noch die Digitalisierung schaffen? Sollten Grundschulen sich nicht lieber wegducken und das Thema tabuisieren?

Aus bildungstheoretischer Sicht wäre es fatal, wenn der Allgemeinbildungsgedanke (und dieser schließt den Umgang mit der Lebenswelt der Kinder und Zukunftsthemen ein) der Grundschule bei diesem wichtigen Thema

zum ersten Mal aufgelöst würde. Die Frage nach der Leistbarkeit könnte ja auch an andere Bereiche gestellt werden. Doch niemand würde angesichts der anstehenden gesellschaftlichen Herausforderungen im Ernst auf die Idee kommen, musische oder historische Inhalte in der Grundschule abschaffen zu wollen, da die Beschäftigung mit diesen und ähnlichen Inhalten aufgrund der vielzähligen Anforderungen an die Grundschule nicht leistbar ist.

Bei allem Verständnis für die mannigfaltigen Belastungen der Grundschulen: Grundschulbildung darf bei der Prüfung der Relevanz neuer Inhaltsbereiche nicht im ersten Schritt die Leistbarkeit analysieren. Stattdessen muss



sich die Grundschulbildung zuallererst die Frage stellen, ob ein neues, gesellschaftliches Thema für die Grundschule wichtig ist. Die Frage, inwiefern und wie dieses Thema in der Grundschule inmitten all ihrer Ansprüche und Belastungen realisiert werden kann, muss dann in zweiter Linie folgen.

Aus dieser Begründung heraus ergibt sich der Aufbau des folgenden Artikels: Im ersten Abschnitt werden Gründe für die Beschäftigung mit digitalen Medien in der Grundschule geklärt. Im zweiten Abschnitt werden die daraus entstehenden Konsequenzen für die Grundschule und die bildungspolitischen Rahmenbedingungen diskutiert.

Begründungsstränge für die Integration digitaler Medien in der Grundschule

Döbeli Honegger (2016) benennt und diskutiert in seinem lesenswerten Buch zur Digitalisierung und deren Folgen für die Bildungssysteme¹ vier mögliche Argumente, die genannt werden könnten, um digitale Medien in Schulen einzuführen: das Lebensweltargument, das Zukunftsargument, das Lernargument und das Effizienzargument. Diese Gliederung wird an dieser Stelle übernommen und auf die Grundschule bezogen.

1. Das Lebensweltargument

Schulische Bildung zielt nicht auf die ausschließliche Förderung abstrakter Denkprozesse ab, sondern bildet die Grundlage für die Orientierung in der Welt. Das Leben der Kinder bildet hier eine zweifach orientierende Dimension: Die kindlichen Erfahrungen sind Ausgangs- und Zielpunkt des Unterrichts. Sie bereichern den Unterricht und sichern ab, dass die Handlungskompetenzen der Kinder in den für sie relevanten Lebenssituationen erhöht werden. So steht der Sachunterricht vor der Aufgabe, Kinder bei der Erschließung ihrer Umwelt zu unterstützen, der Deutschunterricht zielt auf die Erhöhung der kommunikativen Handlungs- und Reflexionskompetenz ab und der Mathematikunterricht bildet die Grundlage für die mathematische Orientierung in der Welt.

Aktuelle Studien zeigen, dass Kinder und Jugendliche in komplett anderen Medienwelten aufwachsen als Kin-

der der Generationen zuvor. Während in der KIM-Studie 1999 (mpfs 2000) nur 21 % der 6- bis 13-Jährigen sich für Computer und Computerspiele interessierten, ist das Interesse an der inzwischen differenzierter abgefragten Digitalisierung deutlich höher: 68 % der Kinder interessieren sich für Handys oder Smartphones, 66 % für Internet/Computer/Laptop, weitere 66 % für Computer-/Konsolen-/Onlinespiele. Dieses Interesse entsteht in einem medial und insbesondere digital reichhaltig ausgestatteten Umfeld, denn die Haushalte der Kinder sind inzwischen mit Fernseher, Handy/Smartphone, Internetzugang und Computer/Laptop voll ausgestattet. Dabei besitzen 98 % der Kinder zwischen 6 und 13 Jahren inzwischen selbst ein eigenes Smartphone oder Handy. Das Handy/Smartphone wird von 42 % der Kinder täglich genutzt, insbesondere für Nachrichten, Apps und Internet (mpfs 2017). Neben besonderer Potenziale für neue Lernkulturen entstehen durch diese Entwicklungen auch spezifische Gefahren für das Aufwachsen von Kindern (Peschel 2016).

Die Problematik der Nutzung digitaler Medien wird dabei von Eltern und Erziehungsberatungseinrichtungen durchaus erkannt. In der MoFam-Studie des JFF (Institut für Medienpädagogik) wurden im Herbst 2015 53 Eltern und 35 Fachkräfte aus dem Berufsfeld der Erziehungsberatung zur Rolle mobiler Medien (z.B. Handys, Smartphones und Tablets) in der Familie befragt. In der Analyse der qualitativen Daten aus Einzel- und Gruppen-



Dr. Thomas Irion

Professor für Grundschulpädagogik und Direktor des Zentrums für Medienbildung an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd, Fachreferent des Grundschulverbands für den Bereich Medienbildung.

interviews wird deutlich, dass Eltern bei der Erziehung ihrer Kinder für die Nutzung digitaler Medien stark verunsichert sind. Insbesondere sehen sie nur wenig Möglichkeiten, zentrale Erziehungsziele, wie etwa die Vermittlung eines souveränen Umgangs mit Smartphones, umzusetzen, obwohl dies ein häufig genanntes Anliegen ist. Erziehungsberater berichten zudem von Problemen der Eltern, den Zugang zu bestimmten Inhalten zu regulieren (Wagner et al. 2016). Die Eltern benötigen somit Unterstützung und Beratung. Selbstverständlich sind aus schulischer Sicht Kooperationen mit den Eltern von zentraler Bedeutung, doch ein Vertrauen auf die Wahrnehmung der elterlichen Fürsorge und deren Kompetenzen zur Vermittlung einer Medienbildung greift zu kurz. Medienbildung ist ein Element schulischer Grundbildung und damit notwendigerweise ein Thema von Grundschulen. Es darf nicht dem Zufall überlassen bleiben, ob und wie Grundschulkindern im Umgang mit den vielfältigen Potenzialen und Gefahren begleitet werden.

2. Das Zukunftsargument

Da Kinder ihr Leben noch vor sich haben, kann es in Bildungsprozessen nie nur um die gegenwärtige Welt gehen. Vielmehr ist zu beachten, welche Kompetenzen Kinder für künftige Lebensaufgaben erwerben müssen. Mit einem Blick zurück lässt sich absehen, dass sich die digitale Welt in den nächsten 12 Jahren (bis zur Volljährigkeit der jetzigen Erstklasskinder) noch einmal immens verändern wird. Doch auch jetzt schon sind die wissenschaftliche und die berufliche Welt von digitalen Medien geprägt. Kinder benötigen digitale Kompetenzen, um sich in ihrer künftigen Lebenswelt zurechtzufinden.

Vielfach wird hier das Argument eingebracht, dass Kinder ja mit digitalen Medien aufwachsen und den Umgang als »Digital Natives« von Kindesbeinen an beherrschen und somit auch die grundlegenden Kompetenzen für ihr zukünftiges Leben automatisch erlernen. Genauere Beobachtungen (Schulmeister 2012) zeigen, dass auch bei älteren Schülern und Studierenden vielfach sehr oberflächliche und unkritische Nutzungsformen digitaler Angebote vorherrschen. Eine kritische



Durchdringung digitaler Informations- und Kommunikationsangebote erfolgt kaum, weshalb Schulmeister eher von »Digital Naives« sprechen würde. Für die Grundschulbildung entsteht hieraus der Anspruch, Kinder systematisch und altersgerecht auf zukünftige Anforderungen vorzubereiten. Da Kinder dabei keinesfalls nur an die digitale Welt anzupassen sind, ist insbesondere zu beachten, dass Kinder in der Grundschule erleben können, dass sie die Digitalisierung der Welt – aber auch ihre Verhinderung – mitgestalten können (Kammerl/Irion 2018).

Die Digitalisierung führt allerdings nicht nur zu Veränderungen im individuellen Aufwachen von Kindern, sondern birgt auch die Gefahr der Entstehung und Verstärkung bestehender sozialer Ungerechtigkeiten. In der Digital-Divide-Forschung wird seit Mitte der 1990er Jahre untersucht, inwiefern digitale Medien soziale Ungleichheiten verstärken oder überhaupt erst entstehen lassen. In den vorliegenden Untersuchungsergebnissen wird deutlich, dass soziale Ungerechtigkeiten weniger im Zugang zu digitalen Medien als in deren Nutzung entstehen. Kinder begegnen digitalen Medien derzeit noch überwiegend im Rahmen der familiären Sozialisation, und die Entwicklung der erforderlichen Nutzungskompetenzen steht in starker Abhängigkeit von den Einstellungen und Kompetenzen der Eltern, die wiederum in Zusammenhang mit dem kulturellen Kapital der Eltern stehen (Kutscher 2014). Ein Verzicht auf die Vermittlung der für

die kritisch-selbstbestimmte Medien-nutzung erforderlichen Kompetenzen würde daher auch zu einer Vertiefung bestehender und zu einer Entstehung neuer sozialer Ungerechtigkeiten führen (Irion/Sahin 2018). Grundschulbildung als basale Bildung für alle Kinder kann es nicht dem Zufall überlassen, ob ein Kind die für sein weiteres Leben wichtigen Kompetenzen und Einstellungen in dieser wichtigen Phase seiner Entwicklung entfalten kann.

3. Das Lernargument

Digitale Medien bieten nicht unerhebliche Entwicklungspotenziale für Kinder im Grundschulalter. Kinder eignen sich bspw. über Youtube-Videos neue Skateboard- und Schminktricks an, lernen in Museen mit digitaler Unterstützung und werden von ehrgeizigen Eltern mittels Lern-Apps für die Schule trainiert. Auch hier steht die Grundschule vor der Herausforderung, soziale Ungleichheiten zu reduzieren, denn es darf nicht sein, dass nur Kinder bildungsnaher Eltern pädagogisch begleitet lernen, digitale Medien für ihre Bildungsprozesse zu nutzen.

Darüber hinaus muss sich die Grundschulbildung mit der Frage auseinandersetzen, wie sie ihre eigenen Unterrichtsprozesse im Sinne eines modernen Unterrichts – auch mit digitalen Medien – unterstützen kann. Selbstverständlich muss hier vermieden werden, dass der ungeeignete Einsatz digitaler Medien zeitgemäßen Grundschulunterricht etwa durch die Überbetonung von Drill-and-Practice-Apps oder durch die

umständliche Bedienung nicht grundschulgerechter Computerlösungen, die den Unterricht dominieren statt ihn zu unterstützen, zurückwirft. In jedem Fall muss sich Grundschulunterricht aber mit der Frage auseinandersetzen, wie digitale Medien ergänzend zu traditionellen Medien und Originalerfahrungen lernförderlich eingesetzt werden können. Wenngleich eine Revolution des Lernens durch digitale Medien in den nächsten ein bis zwei Jahren kaum anstehen wird, müssen Grundschulen jetzt die Voraussetzung dafür schaffen, dass Grundschulbildung mittel- und langfristig nicht von den digitalen Entwicklungen abgehängt wird.²

4. Das Effizienzargument

Das vierte von Döbeli Honegger genannte Argument – das Effizienzargument – soll hier etwas kritischer diskutiert werden. Bei der Effizienz geht es nicht in erster Linie um das häufig diskutierte Thema Lernerträge. Hier geht es darum, wie bei immer höheren Leistungsanforderungen an Schulen und pädagogisches Personal Arbeitserleichterungen erreicht werden können. Effizienz ist ein bei pädagogischen Maßnahmen der Grundschule häufig vernachlässigter Faktor. Während die Unterrichtseffektivität in pädagogischen Diskussionen neuer Bildungskonzepte sehr häufig im Mittelpunkt steht, wird der Aufwand zum Erreichen des Ertrags häufig vernachlässigt. Gerade die Bildungspolitik scheint darauf spezialisiert zu sein, hochtrabende Programmatiken zur Outputverbesserung zu entwickeln (sei es für die Inklusion oder die Verbesserung der Rechtschreibleistungen der Kinder), ohne dabei in gleichem Maß den zu leistenden Input (Lehrerstellen, Ausstattung mit Medien, Investition in die Forschung oder gar die Erhöhung des finanziellen Engagements in der Lehrerbildung ...) im Auge zu behalten.

Obwohl sich einige kleinere Arbeitserleichterungen durch digitale Medien verzeichnen lassen (welche Lehrkraft schätzt es nicht, mal schnell eine sachliche Frage zur Unterrichtsvorbereitung im Internet zu recherchieren, statt in die Bibliothek fahren zu müssen), sind die Potenziale bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. So wären deutlich um-

fangreichere Maßnahmen zur Reduktion des Lern- und Vorbereitungsaufwands denkbar. Durch die leichte Distribulierbarkeit digitaler Unterrichtsmaterialien könnten immense Druck- und Distributionskosten gespart werden. Hierzu wäre allerdings eine verlässliche Hard- und Softwarebasis an den Grundschulen zu schaffen, wobei beachtet werden muss, dass sowohl Anschaffungs-, Unterhalts- und Schulungsaufwand kaum dazu führen werden, dass digitale Medien kurz- und mittelfristig zur Aufwandsreduktion beitragen. Insbesondere für Grundschullehrkräfte steht zu befürchten, dass die Integration digitaler Medien zu Beginn eher zu einer höheren Belastung führen wird. Vor diesem Hintergrund sind hinsichtlich des Effizienzarguments klare Forderungen an die Bildungspolitik zu formulieren, um zu vermeiden, dass Grundschulen und das in diesen tätige Personal bei diesem wichtigen, aber komplexen Thema ausgeblutet werden.

Konsequenzen für die Grundschulbildung

Aus grundschulpädagogischer Sicht führen angesichts der weiten Verbreitung digitaler Medien in Gesellschaft und Kindheit alleine schon das Lebensweltargument und das Zukunftsargument dazu, dass sich die Grundschule mit der digitalen Welt in Bildungszusammenhängen beschäftigen muss. Angesichts der veränderten aktuellen und künftigen Lebenswelten der Kinder, samt aller Chancen und Gefahren der digitalen Medien, ist die Einführung in einen kritisch-reflektierten Umgang mit digitalen Medien heutzutage unerlässlich (Irion 2016). Doch auch das Lern- und das Effizienzargument sind im Auge zu behalten. Einerseits darf auf keinen Fall der direkte zwischenmenschliche Austausch zwischen Schulkindern und Lehrpersonen, aber auch der Austausch zwischen den Schulkindern selbst und die Auseinandersetzung mit Primärerfahrungen zurückgedrängt werden. Auf der anderen Seite darf sich die Grundschule bei der sinnvollen Nutzung digitaler Medien nicht von der Implementierung an anderen Schularten abdrängen lassen. Insbesondere Grundschulkinder

8 Forderungen des GSV an die Bildungspolitik

Der Grundschulverband fordert, dass jedes Kind die basalen Kompetenzen und einen persönlichkeitsfördernden Umgang mit digitalen Medien in der Grundschule erlernen muss. Kein Kind darf von der Grundschulbildung mit digitalen Medien alleingelassen werden!

Hieraus ergeben sich aus Sicht des Grundschulverbandes 8 Forderungen:

1. Entwicklung von spezifischen Grundschulstandards

Grundschulen benötigen grundschulgerechte, also schulartspezifische Kompetenzstandards auch für das Lernen in der digitalen, vernetzten Welt.

2. Wissenschaftliche und praxisnahe Lehrerbildung

Grundschulen benötigen eine wissenschaftliche, praxisnahe Lehrerbildung (Aus- und Weiterbildung) in den Bereichen grundschulgerechte Medienbildung und Fachdidaktik mit dem Schwerpunkt Digitalisierung / Digitalität in allen drei Phasen der Lehrerbildung. Technischschulungen sind nicht ausreichend!

3. Schaffung von Qualitäts-sicherungsmaßnahmen

Technologische und gesellschaftliche Entwicklungen und die für mündiges Handeln erforderlichen Kompetenzen entwickeln sich mit einer hohen Dynamik und weisen eine hohe Komplexität auf. Grundschulbildung muss bei der Schaffung der grundlegenden Kompetenzen in diesem Feld gewährleisten, dass sowohl die dynamischen Veränderungen als auch die hohe Komplexität bei der Umsetzung der oben genannten Maßnahmen berücksichtigt werden. Der Grundschulverband fordert die zeitnahe Einrichtung eines Expertenrates, speziell für die Grundschule.

4. Netzausbau

Grundschulen benötigen eine schnelle Netzanbindung und flächendeckendes, lokal abschaltbares WLAN.

5. Hard- und Softwareausstattung

Grundschulen benötigen benutzungsfreundliche, zuverlässige, hervorragend in den Grundschulunterricht integrierbare und altersgerechte Hard- und Softwarelösungen.

6. Wartungsstrukturen

Grundschulen benötigen grundschulgerechte Supportstrukturen und professionell ausgebildetes Personal.

7. Einbezug von Eltern

Viele Eltern benötigen Fortbildungsangebote zum Umgang mit digitalen Medien. Diese sollten als Foren zum Kompetenzerwerb gestaltet werden, idealerweise gemeinsam mit Lehrkräften.

8. Etatplanung

Grundschulen benötigen einen angemessenen Anteil (mind. 70%) der vorgesehenen Fördermittel. In der Grundschule werden die grundlegenden Kompetenzen für alle Kinder geschaffen. Deshalb kommt der Grundschule bzgl. der Chancengerechtigkeit eine besondere Bedeutung zu. Da in den Grundschulen Deutschlands hinsichtlich Ausstattung, Lehrerweiterbildung und Wartungskonzepten noch ein besonders großer Nachholbedarf besteht und »Bring-Your-Own-Device-Konzepte« (BYOD) im Hinblick auf das Alter der Kinder nicht umsetzbar und pädagogisch zweifelhaft sind, müssen ausreichend Mittel für die Grundschulen reserviert werden. Fast die Hälfte aller Schulen in Deutschland sind Grundschulen und deren infrastrukturelle Situation stellt eine besondere Herausforderung dar.

haben höchste Ansprüche an alters- und kindgerechte Lernmedien. Keinesfalls darf zugelassen werden, dass Grundschulkinder auf multimediale, interaktive Veranschaulichungen und Übungen ebenso verzichten müssen wie auf die Potenziale digitaler Medien als Werkzeuge zur aktiven Durchdringung ihrer Lebenswelt. Selbstverständlich kann die Aufgabe einer Medienbildung für den Umgang mit digitalen Medien nicht alleine der Grundschule überlassen werden: Eltern, Kinderhorte, Päd. Beratungsstellen, weiterführende Schulen usw. sind ebenso gefordert. Ferner sind insbesondere auch Gesetzgeber und Medienunternehmen (z. B. durch Ausweitung des Kindermedien-schutzes) gefordert, die Bestrebungen der Grundschulen zu unterstützen. Doch ist die Grundschule als erste verbindliche Pflichtschule verpflichtet, die Basis im Umgang mit digitalen Medien zu legen.

In der kritischen Diskussion des Effizienzarguments wurde deutlich, dass digitale Medien langfristig durchaus Potenziale zur Aufwandsreduktion von Lehr-Lern-Anstrengungen bergen können, dass kurzfristig aber auch besondere Belastungen auf Grundschulen und Schulträger zukommen.

Die Bildungspolitik hat die Bedeutung von Bildungsmaßnahmen angesichts der veränderten Bildungsanforderungen erkannt. So hat die Kultusministerkonferenz ein Strategiepapier zur Bildung in der digitalen Welt³ veröffentlicht, in dem Inhalte und Maßnahmen für allgemeinbildende Schulen, berufliche Schulen und Hochschulen vorgeschlagen werden. Zugleich wurde von der letzten Bildungsministerin Johanna Wanka, gemeinsam mit der Kultusministerkonferenz, ein mit mehreren Milliarden unterstützter Digitalpakt Schule von Bund und Ländern⁴ angekündigt, der sich auch im Koalitionsvertrag der Großen Koalition wiederfindet.

Die prekäre Finanzierungssituation von Grundschulen, die häufig übersehene verhältnismäßig sehr hohe Zahl von Grundschulen und deren flächenmäßige Ausbreitung, die bisher defizitäre Ausstattung und Infrastruktur und die hohe Bedeutung der Basiskompetenzen und -einstellungen bei Grundschulkindern erfordern, darauf hinzuweisen, dass die Grundschule bei den aktuell anstehenden Bemühungen, bei denen es in einem ersten Schritt um die Grundausrüstung mit technischer Infrastruktur (u. a. Netzwerkanbindung von Schulen und Klassenzimmern)

geht⁵, keinesfalls eine Randrolle spielen darf. Aus Perspektive der Grundschulbildung ist es nun von zentraler Bedeutung, dass die Grundschule nicht wie in anderen Bildungsmaßnahmen eher am Rande von den Maßnahmen profitiert und die Umsetzung mit nur kleinem finanziellem Aufwand nebenbei realisiert wird.

Aufgrund der großen Gefahr, dass wieder einmal bei Grundschulen gespart werden soll und diese mit veralteten Geräten in langsamen Netzwerken auf die immer drängenderen Herausforderungen der Digitalisierung reagieren sollen, hat der Grundschulverband in der Landesdelegiertenkonferenz vom 25.11.2017 acht Forderungen an die Bildungspolitik verabschiedet. In diesen wird nicht nur auf die Bedeutung einer zeitgemäßen Versorgung der Grundschulen mit der technischen Infrastruktur hingewiesen, sondern auch eine grundschulgerechte Umsetzung der Maßnahmen eingefordert. Andernfalls besteht die Gefahr, dass ausgerechnet die Grundschule, in der die Basiskompetenzen für das Leben in und mit der digitalen Welt gestellt werden, noch weiter vom internationalen Standard abgehängt wird (Eickelmann 2016). ▢

Anmerkungen

- 1) Döbeli Honegger, Beat: Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt.
- 2) Eingehendere Analysen zu den Lernpotenzialen digitaler Medien für den Grundschulunterricht und den zur Ausschöpfung erforderlichen Voraussetzungen finden sich im Artikel von Irion und Scheiter in diesem Heft.
- 3) https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf (27.2.2018).
- 4) https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Aktuelles/2017/DStGB%20zu%20den%20Eckpunkten%20der%20Bund-Länder%20Vereinbarung%20»DigitalPaktSchule«/Ergebnis_Eckpunkte_St-AG_230517.pdf (27.2.2018)
- 5) In einer Berechnung für die Bertelsmann-Stiftung zeigen Andreas Breiter et al. vom Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH (ifib) auf, dass die geplanten Mittel des Bundes (Wanka-Milliarden) für eine langfristige Absicherung dieser Kosten nicht ausreichen können: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/IB_Impulspapier_IT_Ausstattung_an_Schulen_2017_11_03.pdf (27.2.2018).

Literatur

- Döbeli Honegger, B. (2016): Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt. Bern: hep, der Bildungsverlag.
- Eickelmann, B. (2016): Eine Bilanz zur Integration digitaler Medien an Grundschulen in Deutschland aus international vergleichender Perspektive. In M. Peschel & T. Irion (Hg.), Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen – Konzepte – Perspektiven. Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 79–90.
- Irion, T. (2016): Digitale Medienbildung in der Grundschule. Primarstufenspezifische und medienpädagogische Anforderungen. In M. Peschel & T. Irion (Hg.), Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen – Konzepte – Perspektiven. Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 16–32.
- Irion, T./Sahin, H. (2018): Digitale Bildung und soziale Ungleichheit. Grundschule (2), 33–35.
- Kammerl, R./Irion, T. (2018): In der digitalen Welt. Digitalisierung und medienpädagogische Aufgaben der Schule. Grundschulzeitschrift, 307 (Februar), 6–11.
- Kutscher, N.: Soziale Ungleichheit. In: Tillmann, A. et al. (Hg.): Handbuch Kinder und Medien. Wiesbaden: 2014, 101–112.

- mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2000): Kinder und Medien – KIM '99. Verfügbar unter: www.mpfs.de/studien/kim/KIM99.pdf (13.2.2018)
- mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2017): KIM-Studie 2016. Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger. Verfügbar unter: www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/KIM_2016_Web-PDF.pdf (13.2.2018)
- Peschel, M. (2016): Medienlernen im Sachunterricht – Lernen mit Medien und Lernen über Medien. In M. Peschel & T. Irion (Hg.), Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen – Konzepte – Perspektiven. Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 33–49.
- Wagner, U./Eggert, S./Schubert, G. (2016): MoFam – Mobile Medien in der Familie. Verfügbar unter: www.jff.de/jff/fileadmin/user_upload/Projekte_Material/mofam/JFF_MoFam_Studie.pdf (13.2.2018)

Thomas Irion / Katharina Scheiter

Didaktische Potenziale digitaler Medien

Der Einsatz digitaler Technologien aus grundschul- und mediendidaktischer Sicht

Die Wirksamkeit digitaler Medien im Grundschulunterricht wird schon seit dem Multimedia-Boom Mitte der 1990er Jahre heftig diskutiert. Waren es damals multimedia- und internetfähige Computer, die völlig neue Lernerfahrungen ermöglichen sollten, sind es heute mobile Technologien, wie Tablets, die zu erhöhter Motivation und verbesserten Lernleistungen führen sollen. Manche Grundschullehrpersonen sind begeistert vom Einsatz digitaler Technologien und blicken voller Unverständnis auf Kolleginnen und Kollegen, die den Einsatz digitaler Technologien für gar nicht oder nur sehr eingeschränkt sinnvoll erachten.

Wenngleich manche Digital-euphoriker*innen die Notwendigkeit empirischer Forschung oder fachdidaktischer Expertise ablehnen, muss sich allerdings auch der Einsatz mobiler Technologien auf den Prüfstand stellen lassen, sollen didaktische Potenziale entfaltet werden. Um auch weniger technikaffine Lehrkräfte, aber auch die Bildungspolitik für den Einsatz digitaler Medien zu überzeugen, ist ein gezieltes Zusammenspiel von Wissenschaft und Praxis unter Einbezug empirischer Forschungsergebnisse erforderlich. Denn entgegen der Meinung vieler medienbegeisterter Lehrkräfte geben Studienergebnisse keine eindeutige Antwort auf die Frage nach der Lernwirksamkeit digitaler Medien: So berichtet die Forschergruppe um Tamim in einer Meta-Analyse 2. Ordnung basierend auf 1055 Einzelstudien nur von leicht positiven Effekten digitaler Technologien (Tamim 2011). Insgesamt wird deutlich, dass Effekte digitaler Medien nicht nur von den Medien selbst, sondern insbesondere von deren didaktischer Einbettung in die Unterrichtskontexte abhängig sind (Mishra / Koehler 2006).

Schultheoretische Modelle können erklären, warum eine automatische Verbesserung des Unterrichts kaum erwartet werden kann. So wird im Angebot-Nutzungs-Modell von Andreas Helmke (vgl. Abb.) deutlich, dass Lerneffekte keinesfalls direkt auf Unterrichtsangebote (z. B. Unterrichtsmethoden oder -medien) zurückzuführen sind, sondern immer über die Rezeption der Angebote (Nutzung) durch die Lernenden gefiltert

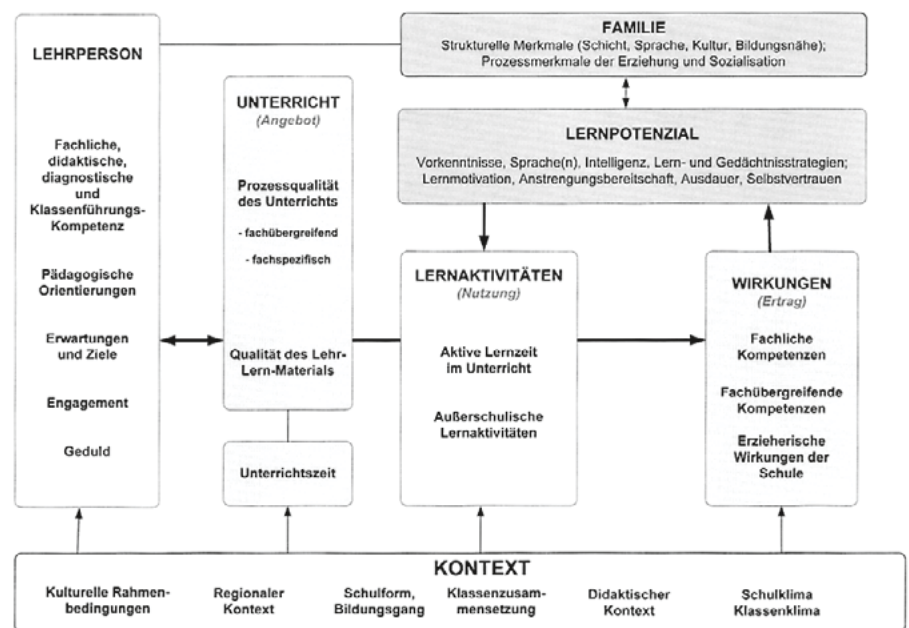
werden (Helmke 2010). Sowohl Angebot als auch Nutzung sind hierbei in Zusammenhang mit verschiedenen anderen Faktoren zu sehen. So führt nicht eine bestimmte App zum Unterrichtserfolg, sondern deren Einbettung in das methodisch-didaktische Konzept der Lehrperson in Zusammenhang mit der Passung zu den Schülervoraussetzungen der Klasse, den Rahmenbedingungen des Unterrichts usw. Durch die Unterscheidung von Sicht- und Tiefenstrukturen (Kunter/Trautwein 2013) wird erklärbar, warum die Präsenz von digitalen Technologien im Unterricht in ihrer Bedeutsamkeit häufig überbewertet wird. Während für den Lernerfolg bedeutsame Faktoren wie die Qualität

von Feedback, die inhaltliche Klarheit oder die Strategieförderung auf den ersten Blick kaum im Klassengeschehen erkennbar sind, ist der Einsatz von digitalen Technologien wie Tablets sofort ersichtlich und führt rasch zu Ablehnung oder Begeisterung. Zusammenfassend geht die moderne Lehr-Lern-Forschung in Anlehnung an Kozma (1991) davon aus, dass digitale Medien nicht per se den Unterricht verändern, sondern dass deren Einsatz untrennbar mit der didaktischen Methode verwoben ist.

Vor diesem Hintergrund wollen wir anhand typischer didaktischer Fragestellungen der Grundschulpädagogik Potenziale und Herausforderungen digitaler Technologien für die Tiefenstrukturen des Grundschulunterrichts diskutieren.

Potenziale digitaler Technologien für den Grundschulunterricht

Typische grundschuldidaktische Fragestellungen werden in Unterrichtspraxis und Lehrerbildung häufig entlang der Begriffe Methoden, Prinzipien und



Angebot-Nutzungs-Modell

Arbeitsformen (Einsiedler 2015) diskutiert. Insbesondere Prinzipien als Leitlinien von Unterricht werden in ihrer normativen Setzung von Grundschullehrpersonen allerdings nicht selten als dogmatische Setzungen interpretiert, die einer kritischen Prüfung nicht mehr bedürfen. Solche Setzungen sind aus empirischer Sicht zu hinterfragen, weshalb wir im Folgenden den Begriff Basisfragestellungen des Grundschulunterrichts verwenden. Auf der Grundlage grundschuldidaktischer und mediendidaktischer Forschung werden wir die Potenziale digitaler Medien für drei solcher Basisfragestellungen diskutieren: Repräsentationsformen, Individualisierung und Kooperation.

A Repräsentationsformen: Potenziale digitaler Medien zur Veranschaulichung von Unterrichtsinhalten

Lange Zeit war die Annahme leitend, dass sich multimediale Repräsentationsformen (also z.B. die Verknüpfung von Texten und Bildern) automatisch positiv auf die Behaltensleistung auswirken würden. Grundlage war die Vorstellung, dass sich Sinneseindrücke direkt in der kognitiven Struktur abbilden. Aus Sicht der aktuellen Lernforschung muss eine solch passive Abbildungstheorie angesichts der aktiven Verarbeitungsvorgänge in Lernprozessen abgelehnt werden. Die Effekte von Lernprozessen mit multimedialen Repräsentationen sind unter anderem von der Mediengestaltung (z.B. für das Lernen mit Film Salomon 1979, für Text und Bild Mayer 2014) und von den Lernvoraussetzungen bei den Lernenden abhängig (Weidenmann 2006).

Durch die Digitalisierung entstehen **besondere didaktische Potenziale** für die Förderung fachlicher Kompetenzen im Grundschulalter:

- Besondere Möglichkeiten ergeben sich durch die *flexiblen Einsatzmöglichkeiten von Kameras* mittels mobiler Technologien. Mit diesen ist es nun möglich, mit geringem Aufwand Bild-, Bewegtbild- und Tonaufnahmen zu erstellen, zu bearbeiten und zu distribuieren. Erklärvideos erlauben Lehrkräften und Kindern die anschauliche Darstellung von Informationen mit hoher Passung an die Lernsituation der Kinder, die von diesen dann

in ihrem eigenen Tempo und beliebig oft wiederholt betrachtet werden können. Doch auch die eigenständige Produktion etwa von Ton- oder Filmdokumenten durch Kinder bietet neue Potenziale. So eröffnet die mögliche Verbindung mit Bildern, Geräuschen und Musik (z.B. in der App Book Creator) den Kindern motivierende und bildungswirksame Gestaltungsmöglichkeiten.

- Digitale Technologien können auch *Beschränkungen auf die visuelle und auditive Sinnesmodalität überwinden*. Fingergesten erlauben die Interaktion mit dem Tablet, Spielekonsolen wie Wii oder Kinect Controller registrieren die Bewegungen vor dem Bildschirm und passen die Informationspräsentation an den Benutzer an. Diese Möglichkeiten kann man sich auch für bestimmte Lehr-Lern-Prozesse zunutze machen. Beispielsweise zeigen Untersuchungen zu mathematischen Basiskompetenzen, dass die Qualität der internen mentalen Repräsentation von Zahlen auf einem inneren Zahlenstrahl mit Rechenleistungen zusammenhängt. Auf diesem Zahlenstrahl sind in westlichen Kulturen kleine Zahlen links und große Zahlen rechts repräsentiert. Hier wurden nun sogenannte verkörperlichte Trainings entwickelt, die den Aufbau des mentalen Zahlenstrahls unterstützen sollen (Dackermann et al. 2017). Diese Trainings erfordern es, dass Kinder Teile ihres Körpers (z.B. Finger, Arme) oder auch den ganzen Körper in Reaktion auf eine Zahlenaufgabe (z.B. »Gib an, ob die Ziffer 5 kleiner oder größer als 8 ist«) entsprechend des Zahlenstrahls bewegen sollen, um die richtige Antwort zu geben. Im Beispiel müssten sie also eine Wischgeste oder einen Sprung nach links ausführen, da »5« auf dem Zahlenstrahl weiter links angeordnet ist (kleiner ist) als die Ziffer »8«. Digitale Technologien erlauben die Umsetzung solcher Trainings inklusive der Vergabe von Feedback. Evaluationen verkörperlichter Trainings zeigen, dass diese beispielsweise das Verstehen der Größe von Zahlen sowie Leistungen in den Grundrechenarten verbessern (ebd.). Verkörperlichte Trainings im Bereich der Mathematik wie oben beschrieben sind deswegen lernförderlich, weil hier eine enge Abstimmung des Trainingsansatzes auf zugrunde liegende Lernprozesse und Wissensrepräsentationen erfolgt.



Dr. Katharina Scheiter

ist Leiterin der Arbeitsgruppe Multiple Repräsentationen am Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) und Professorin für Empirische Lehr-Lernforschung an der Eberhard Karls Universität Tübingen. Sie ist Mitglied des School Boards der Tübingen School of Education und in deren Rahmen auch verantwortlich für das am IWM angesiedelte Tübingen Digital Teaching Lab (TüDiLab).

Dr. Thomas Irion, S. 4

- Digitale Technologien eröffnen auch spezifische *Potenziale für die Erhöhung der Authentizität und persönlichen Relevanz in Lernprozessen*. Diese ergeben sich durch die vielfältigen Möglichkeiten der Informationsdarstellung zwischen Abstraktion (Dekontextualisierung) und Konkretisierung (Kontextualisierung) (Lohrmann 2014). Kinder sollen ausgehend von ihren lebensweltlichen Erfahrungen (Kontextualisierung) an Systematisierung und Abstraktionen (Dekontextualisierung) herangeführt werden. Dabei muss das erworbene Wissen anwendungsfähig bleiben (Rekontextualisierung). Insbesondere der letzte Schritt scheitert im fachlichen Lernen häufig: Es entsteht träges Wissen, das lediglich im Prüfungskontext abgerufen werden kann, nicht aber im Alltag (Gruber et al. 2000). Ein Ansatz zur Überwindung der Kluft zwischen Wissen und Handeln liegt im Ansatz des situierten Lernens (Greeno 1998). Hier sollen durch gezielte Kontextualisierungen Transferhandlungen ermöglicht werden. Ein wesentliches Potenzial digitaler Technologien in Repräsentationen ist die Anbindung des schulischen Lernens an die außerschulische Lebenswelt der Kinder. Beispielsweise können Beobachtungen aus der Lebenswelt, aber auch Exkursionen zu informellen Lernorten (Museen, Science

Center ...) medial dokumentiert und für den Unterricht aufbereitet werden. In den USA gewinnen zudem sogenannte Citizen Science Projekte an Bedeutung, in denen Laien aktiv in den Forschungsprozess eingebunden werden und wertvolle Erkenntnisse für die Forschung liefern. So können Grundschulkinder beispielsweise Umweltentwicklungen in ihrem Lebensraum beobachten (z.B. Vogelzahl, Pflanzenverbreitung) und in digitalen Datenbanken zur Verfügung stellen. Erste Untersuchungen zeigen, dass Citizen Science Projekte, die einen klaren Bezug zum Unterricht aufweisen, die Lernmotivation und den Lernerfolg steigern können (Bonney et al. 2016). Auch können digitale Technologien Kindern z.B. in Simulationen Handlungsmöglichkeiten in geschützten Räumen eröffnen (Herzig/Grafe 2006). Beispielsweise können mithilfe von Simulationen Experimente durchgeführt werden, die in der Realität nicht oder schwer durchführbar sind (z.B. Experimente in ökologischen Systemen). Hier zeigt die Lehr-Lern-Forschung, dass Schulkinder mit virtuellen Experimenten ähnlich gute Lernergebnisse erzielen wie bei der Durchführung realer Experimente im Unterricht; am erfolgversprechendsten erscheint allerdings eine Kombination aus virtuellen und realen Experimenten, in der die Vorteile beider Vorgehensweisen synergetisch zum Tragen kommen (De Jong et al. 2013).

B Individualisierung: Potenziale digitaler Medien zur Unterstützung adaptiver Unterrichtsformen

Eine optimale Förderung einzelner Schulkinder relativ zu ihrem jeweiligen Wissensstand ist ein wesentliches Merkmal guten Unterrichts, welches sich aber im Schulalltag oftmals nur schwer umsetzen lässt. Voraussetzung für individualisierten Unterricht ist eine genaue Kenntnis des Wissensstands jedes Einzelnen sowie die Möglichkeit, Lernaufgaben, Feedback und Erklärungen angepasst an diesen Wissensstand darzubieten. Idealerweise erhalten Schulkinder auf diese Weise Lernaufgaben mit einer für sie optimal geeigneten Komplexität. Auf diese Weise kann individualisierter Unterricht eine geeignete kognitive Aktivierung seitens der Lernenden auslösen, welche ihrerseits ein wesentliches Tiefenstrukturmerkmal guten Unterrichts darstellt (Kunter/Trautwein 2013). Digitale

Lerntechnologien eröffnen die Möglichkeit, adaptive Förderungen zu realisieren. So kann sowohl die Diagnostik des Wissensstands und Lernverhaltens der Schulkinder als auch die daran angepasste Zuweisung von Aufgaben und Erklärungen automatisch vorgenommen werden (Aleven et al. 2017). Entsprechende Systeme erscheinen aus lehr-lernpsychologischer Sicht äußerst vielversprechend, existieren aber in für den Unterricht nutzbarer Form bislang aufgrund des mit ihnen verbundenen hohen Entwicklungsaufwands und der fehlenden Etablierung von standardisierten Publikations- und Produktionsinstrumenten nur relativ selten (vgl. kognitive Tutoren des LearnLab an der Carnegie Mellon University in den USA, Koedinger/Corbett 2006).

Dennoch können digitale Technologien auch jetzt schon adaptive Unterrichtsprozesse unterstützen. Im Hinblick auf die formative Diagnostik können beispielsweise automatisch auswertbare Wissensfragen in Form sogenannter Rapid Assessments (Kalyuga 2008) in quizförmiger Art dargeboten werden (z.B. Audience-Response-Systeme wie Clickr vgl. Hunsu et al. 2016), deren Ergebnisse der Lehrperson unmittelbar zurückgemeldet werden können. Auch können Lehrkräfte jetzt schon mit geeigneten Systemen wie Classflow, Moodle oder Socrative für den Grundschulunterricht automatisch auswertbare Multiple-Choice-Tests realisieren, die von den Kindern in ihrem eigenen Tempo bearbeitet werden können (Maier 2016). Auch für die Lernenden selbst können solche Rückmeldefunktionen genutzt werden, da die eigenen Lernprozesse dokumentiert werden und die Kinder selbst individuelle Lernfortschritte besser nachverfolgen können.

C Kooperation: Potenziale digitaler Medien zur Unterstützung kooperativer Lern- und Arbeitsprozesse

Kooperative Lernformen bieten vielfältige Potenziale für kognitive, soziale, motivationale und emotionale Zielsetzungen des Grundschulunterrichts (Borsch 2016). Von besonderer Bedeutung für fachliche Lernprozesse in kooperativen Lernsituationen ist, dass sich jedes Kind in die Arbeitsprozesse einbringt (Veenman et al. 1999).

Digitale Technologien können kooperatives Arbeiten auf vielfältige Weise unterstützen. Sie ermöglichen den

Mitgliedern einer Lerngruppe zeitgleiches wie aber auch zeitlich und räumlich getrenntes Arbeiten an Produkten, die z.B. Erfahrungen aus Exkursionen dokumentieren, den gemeinsam erarbeiteten Wissensstand zu einem Thema zusammentragen oder verschiedene Perspektiven integrieren. Mittels Apps wie Book Creator können beispielsweise in Arbeitsgruppen erstellte digitale Bücher der Öffentlichkeit bereitgestellt werden, sodass Familienmitglieder, aber auch andere interessierte Besucher*innen des Bookshops von den Kindern erstellte Bücher herunterladen oder gar käuflich erwerben können. Der amerikanische Medienpädagoge Jon Smith berichtet hier beispielsweise in einem Webinar (15.02.18 auf <http://live.classroom20.com>), wie begeistert autistische Kinder reagierten, als ihre Bücher von einer Vielzahl von Personen heruntergeladen wurden. Zudem können in Book Creator sogar standortübergreifend Bücher z.B. gemeinsam von Kindern unterschiedlicher Schulen produziert werden. Viele dieser Produkte lassen sich mittels digitaler Werkzeuge nicht nur einfacher erstellen und (durch andere Gruppenmitglieder) modifizieren, sondern auch der Spielraum an Repräsentationsformen erweitert sich durch digitale Technologien deutlich. Beispielsweise können kooperativ eigene Erklärvideos gedreht werden, Erfahrungen in Comics aufbereitet werden, Webseiten oder digitale Collagen erstellt werden. Auf diese Weise unterstützen digitale Technologien auch die Umsetzung konstruktivistischer Lernformen (Zahn 2009). Eine Herausforderung beim Lernen, Arbeiten und Diskutieren in Gruppen besteht darin, Gruppenprozesse ziel führend zu gestalten und zu strukturieren. Vielfach wird zu viel Zeit auf die Koordination der Gruppe, die Aufteilung von Arbeitsaufgaben sowie nicht-aufgabenrelevante Aspekte verwendet, sodass das Classroom Management – als wesentliches Tiefenstrukturmerkmal effektiven Unterrichts – gefährdet wird. Darüber hinaus ergibt sich sowohl bei der Arbeit in Kleingruppen als auch in Klassendiskussionen oftmals das Problem einer ungleichen Beteiligung, indem manche Gruppenmitglieder auf Kosten anderer nur wenig an der Erreichung gemeinsamer Ziele mitarbei-

ten oder aber die Meinungsführerschaft übernehmen, sodass (schwächere) Gruppenmitglieder dominiert werden. Beide Aspekte stehen einem unterstützenden Lernklima als weiterem Tiefenstrukturmerkmal effektiven Unterrichts entgegen. Digitale Technologien erlauben es, Gruppenprozesse durch klare Rollenzuweisungen zu strukturieren und die Fokussierung auf die Aufgabe für alle Gruppenmitglieder sicherzustellen (Scripting, Vogel et al. 2017).

Herausforderungen

Die Diskussion der Potenziale digitaler Medien für den (Grundschul-)Unterricht zeigt, dass diese erst dann wirksam werden, wenn Technologien und zu erreichende pädagogische Funktionen gut aufeinander abgestimmt sind. Dabei müssen Technologien sinnvoll in das sonstige Unterrichtsgeschehen eingebunden werden. Entscheidend ist also nicht die Nutzung von Technologie

per se, sondern die Abstimmung digitaler und analoger Herangehensweisen auf didaktische Zielsetzungen, um ein harmonisches Gesamtkonzept zu erzielen (Orchestrierung, Prieto et al. 2011). Diese Fähigkeit zur Orchestrierung digitaler Medien setzt sogenanntes technologisch-pädagogisches Inhaltswissen seitens der Lehrpersonen voraus (Mishra/Koehler 2006). Es resultiert aus der Verknüpfung von technologiebezogenem Wissen, inhaltsbezogenem und pädagogischem Wissen, welches in einem bestimmten Unterrichtskontext zum Einsatz gebracht werden muss. International verglichene Studien zu Mediennutzung und medienbezogenen Kompetenzen von Lehrkräften wie die International Computer Information Literacy Study (ICILS 2013, Bos et al. 2014) zeigen, dass Lehrkräfte deutscher Schulen sich nur in geringem Ausmaß in der Lage sehen, eine Orchestrierung digitaler Medien im Unterricht zu leisten. Als eine wesentliche Ursache wird dabei immer wieder die mangelnde

Vorbereitung auf das Unterrichten mit Technologien im Rahmen der verschiedenen Phasen der Lehrerbildung moniert. Darüber hinaus stellt die mangelnde Verfügbarkeit von Hardware in den Schulen und der zu geringe technische Support nach wie vor ein wesentliches Hindernis für die Mediennutzung an deutschen Schulen dar.

Im Rahmen dieses Artikels haben wir aus grundschuldidaktischer und mediendidaktischer Perspektive einerseits die Bedeutung empirischer Evidenzen und theoretischer Modelle für die Entwicklung geeigneter Unterrichtskonzepte betont und andererseits versucht, mit einigen Beispielen mögliche Umsetzungsformen zu skizzieren. Voraussetzung dieser und weiterer Unterrichtskonzepte bildet für uns aber eine sinnvolle Einführung digitaler Technologien in der Grundschule, wie sie durch die Forderungen des Grundschulverbands im vorausgehenden Artikel angestrebt wird. ■

Literatur

- Aleven, V./McLaughlin, E. A./Glenn, R. A./Koedinger, K. R. (2017): Instruction based on adaptive learning technologies. In R. E. Mayer & P. Alexander (Eds.), *Handbook of research on learning and instruction* (2nd ed., pp. 522–560). New York, NY: Routledge.
- Bonney, R./Phillips, T. B./Ballard, H. L./Enck, J. W. (2016): Can citizen science enhance public understanding of science? *Public Understanding of Science*, 25, 2–16.
- Bos, W./Eickelmann, B./Gerick, J./Goldhammer, F./Schaumburg, H./Schwippert, K./Wendt, H. (2014): ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster u. a.: Waxmann.
- Dackermann, T./Fischer, U./Nuerk, H.-C./Cress, U./Moeller, K. (2017): Applying embodied cognition: from useful interventions and their theoretical underpinnings to practical applications. *ZDM Mathematics Education*, 49, 545–557.
- De Jong, T./Linn, M. C./Zacharia, Z. C. (2013): Physical and virtual laboratories in science and engineering education. *Science*, 340 (6130), 305–308.
- Einsiedler, W. (2015): Methoden und Prinzipien des Sachunterrichts. In J. Kahlert, M. Fölling-Albers, M. Götz, A. Hartinger, S. Miller & S. Wittkowske (Hg.), *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 383–392.
- Greeno, J. G. (1998): The situativity of knowing, learning, and research. *American Psychologist*, 53, 5–26.
- Gruber, H./Mandl, H./Renkl, A. (2000): Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln*. Empirische und theoretische Lösungsansätze. Göttingen: Hogrefe, 139–156.
- Helmke, A. (2010): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. (3. Aufl.) Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Herzig, B./Grafe, S. (2006): Zukunftsfähiges Lernen an freien Lernorten. In SaN [Schulen ans Netz e. V.] (Hrsg.), *Freie Lernorte – Raum für mehr*. Bonn, 24–28.
- Hunsu, N. J./Adesope, O./Bayly, D. J. (2016): A meta-analysis of the effects of audience response systems (clicker-based technologies) on cognition and affect. *Computers and Education*, 94, 102–119.
- Kalyuga, S. (2008): When less is more in cognitive diagnosis: A rapid online method for diagnosing learner task-specific expertise *Journal of Educational Psychology*, 100, 603–612.
- Koedinger, K. R./Corbett, A. (2006): Cognitive tutors: Technology bringing learning science to the classroom. In K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 61–78.
- Kozma, R. B. (1991): Learning With Media. *Review of Educational Research*, 61, 179–211.
- Kunter, M./Trautwein, U. (2013): *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Schöningh.
- Lohrmann, K. (2014): Kontextualisierung und Dekontextualisierung. In W. Einsiedler, M. Götz, A. Hartinger, F. Heinzel, J. Kahlert, & U. Sandfuchs (Hg.), *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 414–418.
- Maier, U. (2014): Computergestützte, formative Leistungsdiagnostik in Primar- und Sekundarschulen. Ein Forschungsüberblick zu Entwicklung, Implementation und Effekten. *Unterrichtswissenschaft*, 42, 69–86.
- Mayer, R. E. (2014): *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Mishra, P./Koehler, M. J. (2006): Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108, 1017–1054.
- Prieto, L. P./Holenko Dlab, M./Gutiérrez, I./Abdulwahed, M./Balid, W. (2011): Orchestrating technology enhanced learning: A literature review and a conceptual framework. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 3, 583–598.
- Salomon, G. (1979): Interaction of media, cognition, and learning an exploration of how symbolic forms cultivate mental skills and affect knowledge acquisition. San Francisco: Jossey-Bass.
- Tamim, R. M./Bernard, R. M./Borokhovski, E./Abrami, P. C./Schmid, R. F. (2011): What forty years of research says about the impact of technology on learning. *Review of Educational Research*, 81, 4–28.
- Vogel, F./Wecker, C./Kollar, I./Fischer, F. (2017): Socio-cognitive scaffolding with computer-supported collaboration scripts: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 29, 477–511.
- Weidenmann, B. (2006): Lernen mit Medien. In A. Krapp & B. Weidenmann (Eds.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (5. Aufl.) Weinheim: Beltz PVU, 423–476.
- Zahn, C. (2009): Gestaltendes Lernen – »Learning by design« im Schulunterricht? *Log In, Informatische Bildung und Computer in der Schule*, 156, 27–35.

Markus Peschel

Digitales Lernen vs. analoges Lernen

Digitale Bildung in einer analogen Welt oder: Bildung für eine Welt mit digitalen Medien

Zunächst einmal: Digitales Lernen gibt es nicht! Menschen und vor allem Kinder, die lernen, lernen analog. Unser Gehirn ist gar nicht in der Lage, digitale Signale zu verarbeiten. Aber: Gemeint ist mit ›Digitales Lernen‹ ja nicht das Lernen an sich, sondern die lernerische Auseinandersetzung, um Medienkompetenzen aufzubauen, um sich in einer zunehmend von digitaler Datenverarbeitung geprägten Welt zurechtzufinden und grundlegende Kompetenzen im Umgang mit dieser digital geprägten Umwelt aufzubauen.

Dies wird – hoffentlich in diesem Verständnis und mit dieser Intention – verkürzt unter ›Digitales Lernen‹ verstanden.

Was heißt »digital«?

In der heutigen Zeit haben schon jüngere Kinder Zugang zu digitalen Medien und Diensten, die mit diesen digitalen Medien möglich sind (vgl. Döbeli Honegger/Neff 2011, KIM 2017, mini-KIM 2014). Für die Schule bedeutet dies, dass die zunehmende Digitalisierung auch Gegenstand des Unterrichts werden wird und werden muss, um Kompetenzen für den Umgang mit diesen neuen Möglichkeiten anzubahnen und am besten unterrichtlich produktiv zu nutzen. Nur weiß niemand so genau, was mit Begriffen wie »digital«, »Digitalisierung« o. Ä. genau gemeint ist.

Wikipedia liefert dazu folgende Erläuterung: »Unter digitalen Medien [...] versteht man elektronische Medien, die mit digitalen Codes arbeiten. Den Gegensatz dazu bilden analoge Medien. Der Begriff »digitale Medien« wird auch als Synonym für die »Neuen Medien« verwendet.

Digitale Medien sind Kommunikationsmedien, die auf der Grundlage digitaler Informations- und Kommunikationstechnologie funktionieren (z.B. Internet). Als digitale Medien werden zum anderen technische Geräte zur Digitalisierung, Berechnung, Aufzeichnung, Speicherung, Verarbeitung, Distribution und Darstellung von digitalen Inhalten (Content) bezeichnet. Die Digitalisierung der Medien setzte in der zweiten Hälfte

des 20. Jahrhunderts ein. Digitale Medien stellen sowohl von der Produktion als auch von der Nutzung her eine tiefgreifende Veränderung gegenüber früheren, analogen Medien dar.

Die Computertechnik stellt die Basis für digitale Medien dar. Computersysteme basieren in erster Linie auf der Grundlage des binären Zahlensystems. In diesem Fall bezieht sich »digital« auf die diskreten Zustände von »0« und »1« für die Darstellung beliebiger Daten. Computer sind Maschinen, die binäre Daten als digitale Information interpretieren.

Die Aufzeichnung und Speicherung von medialen Inhalten als digitale Daten, etwa eines Musikstücks oder einer Videosequenz, ist in der Regel ein technisch hochkomplexer Vorgang und gehört zum Gebiet der digitalen Signalverarbeitung. Dabei spielen bei modernen, datenkomprimierenden Verfahren zur digitalen Verarbeitung von Bildern, Video- oder Audiosignalen wie JPEG, MPEG-4 oder MP3 Methoden der höheren Mathematik wie die Schnelle Fourier-Transformation eine zentrale Rolle.

Werden digitale Medien im Internet publiziert, also online verfügbar gemacht, so spricht man auch von Onlinemedien« [Wikipedia.de, abgerufen 03.03.2018].

Leider wird hier wenig erläutert, was genau digital bedeutet oder welche Formen des Lernens mit digitalen Medien angestrebt werden. Sie werden polar gegen analoge Medien abgegrenzt, und am Ende haben alle nur ein diffuses Verständnis, was genau gemeint ist. Auch Aufschluss über das Lernen mit

digitalen Medien finden wir in Wikipedia nicht, es wird nicht erläutert, was genau denn der Mehrwert der digitalen Medien ist und wie man sie in Lernszenarien nutzen kann. Hilfreich ist daher der Blick in entsprechende Definitionen von Mediendidaktikern, die sich sowohl mit dem Medium an sich als auch mit dem Lernen auseinandersetzen:

»Mit dem Begriff ›Digitalisierung‹ soll die Tatsache beschrieben werden, dass analoge Daten zunehmend in die digitale Form überführt werden oder Daten direkt digital erfasst werden« (Doebeli Honegger 2016, 16).

Der durch Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung getriebene Leitmedienwechsel von Buch zum Computer birgt große Herausforderungen für Wirtschaft, Gesellschaft und Individuen. Wie soll Schule damit umgehen? (ebd., 34).

Die derzeit verbreitetste Position geht davon aus, dass die Digitalisierung alle Lebensbereiche betrifft und deshalb auch in alle Schulfächer integriert werden sollte. Die Digitalisierung wird als Thema der Allgemeinbildung gesehen (ebd., 37).

Was heißt Lernen mit digitalen Medien?

Dabei sind die Umsetzungsformen bzgl. der Einbeziehung von digitalen Unterstützungssystemen mit dem Ziel, entsprechende Kompetenzen aufzubauen, vielfältig: Es werden Tablets mit Apps eingesetzt, die z.B. das Erkennen von Würfelnetzen unterstützen, es werden Videotutorials genutzt, die bestimmte Tätigkeiten oder Inhalte wiederholbar demonstrieren, oder es werden Wikis mit Inhalten aus der Schule gefüllt, kritisch betrachtet und verändert. All diese Aktivitäten, die weder methodisch noch inhaltlich ähnlich sind, werden unter ›Digitalem Lernen‹ verstanden.

Es kursieren weitere Begriffe in Bezug auf Lehr-Lern-Situationen und

neue Medien, die sich aber nicht durchgesetzt haben, z.B. »Binäre Medien«, informatisches Lernen, »kybernetische Didaktik« u.a.m. Insofern könnte es Sinn machen, statt die *Digitalität* zu betonen, bei dem Begriff »Neue Medien« zu bleiben und ihn in der Weise zu gebrauchen, dass mit »neu« nicht die Medien, sondern die neuen Möglichkeiten, die mit der Digitalisierung und den neuen Entwicklungen samt neuer Geräte einhergehen, verstanden werden (vgl. Peschel 2010/2016). Dies erlaubt die weitere Verwendung des Begriffs »Neue Medien« mit einem neuen, innovativen Verständnis, um letztlich Kompetenzen für eine zunehmend durch digitale Medien geprägte Welt aufzubauen.

Aber es gibt die Notwendigkeit, genau zu spezifizieren, was man mit diesem neuen Schlagwort meint: Digitales Lernen bzw. auch digitale Bildung wird vielfältig ge- und zeitweise auch missbraucht bzw. missverstanden, je nachdem, welchen Schwerpunkt man setzen möchte und welche Programmatik hinter dem Begriff steht.

Einige Aktivitäten unter dem Label »Digitale Bildung« oder »Digitales Lernen« forcieren z.B. die Programmierung von Kleinstcomputern (z.B. Calliope, Raspberry Pi, Mind:jet) in der dritten oder vierten Grundschulklasse, andere Initiativen versuchen, den Kindern den Umgang mit eigenen Daten und Missbrauch dieser Daten zu vermitteln.

1. Bei Ersterem muss man durchaus die Erfahrungen mit der informationstechnischen Grundbildung, die in den 1970er und 1990er Jahren versucht haben, digitale Bildung in die Grundschule zu bringen, bedenken und den aktuellen Mehrwert dieses alten Ansatzes hervorheben. Sicherlich: Die Technik ist besser, einfacher und die Geräte sind kleiner, mobiler und vielfältiger geworden. So sind z.B. Digitalkameras mittlerweile in Smartphones integriert und so werden »Multi-Function-Devices«, also Geräte, die mehr als einem Zweck dienen, vernetzungsfähig und vielfältig einsetzbar. Innovationen in der Technik haben sich insbesondere durch die umfassende Nutzung mittels Smartphones verbreitet: Touch, Multi-Touch, Spracherkennung (Siri, Alexa etc.) wurde erst durch die intensive

Nutzung auf Consumerseite gesellschaftsfähig.

Sowohl die Geräte als auch die Gesten/Steuerung und der Umgang mit mobilen Daten haben die gesellschaftliche Nutzung und den Umgang miteinander deutlicher beeinflusst als bisherige *immobile Dienste*, die »nur« auf dem PC im Arbeits- oder Wohnzimmer zur Verfügung standen. Durch den schnellen und ständigen Technikwandel bei den Geräten werden aktuelle Smartphones in wenigen Monaten oder Jahren in Familienhand an die Kinder weitergegeben und stehen somit in ihrem vollen Umfang den Kindern zur Verfügung (vgl. schon Peschel 2010). Den Zuwachs an digitalem Equipment und das damit einhergehende Nutzungs- und Lernverhalten dokumentieren beispielsweise die Studien »Kinder + Medien, Computer + Internet« des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest (KIM 1999/.../2014/2016).

Die Grundstrukturen der informatischen Grundbildung sowie die der Programmierung sind jedoch immer noch ähnlich und es muss die Frage beantwortet werden, welchen Mehrwert das Programmieren von Kleinstprogrammen für eine Medienkompetenz hat und wie weitere, wichtige Inhalte des Medialen Lernens genügend Platz in der Schule finden.

2. Bei Zweiterem besteht die Gefahr, dass das Ergebnis der Auseinandersetzung mit den Gefahren des Internets eine Bewahrung »vor all diesen bösen Medien« ist und dass Kinder lieber möglichst keine Computererfahrungen in der Grundschule sammeln sollen, da es ja – laut Experten – zu einem demenziellen Abbauprozess durch Medienutzung kommen kann (vgl. hierzu u.a. Spitzer 2012, 2015). Dabei ist die sorgsame Behandlung so wichtiger Themen wie dem Umgang mit eigenen Daten, Recherche, Präsentation und Mitgestaltung mittels Internet (Stichwort Web 2.0) essenzielles Anliegen der Anbahnung von Medienkompetenzen; im Sinne eines Prosumers (Gryl 2016) lassen sich Inhalte im Internet konsumieren und gleichzeitig produzieren, was die *Gemachtheit* von Inhalten im Internet vermittelt und dabei u.a. sorgsame Quelleneinschätzung u.a.m. erlaubt.



Dr. Markus Peschel

seit 2013 Professor für Didaktik des Sachunterrichts an der Universität des Saarlandes.

Schwerpunkte sind Medienlernen im Sachunterricht sowie Offenes Experimentieren im Sachunterricht.
markus.peschel@uni-saarland.de

Medienbildung und Grundschulverband

Der Grundschulverband hat hierbei eine mittelnde Funktion inne: Seit 1998 – also in Zeiten des 486ers, Pentiums und Windows 95 bzw. Win98 – setzte sich der Grundschulverband schon intensiv und aktiv mit mediendidaktischen und fachdidaktischen Szenarien der Einbindung von ICT (Information und Communication Technologies) auseinander und kreierte Vorschläge für die technische Ausstattung sowie die Einbindung in den Unterricht und gab Empfehlungen für die Praxis. Dieser Aufgabe hat sich der Grundschulverband aktuell erneut angenommen und eine Aufarbeitung des medien- und fachdidaktischen Standes der Einbeziehung von Medien in Lernszenarien angestrebt. Diese Publikation finden Sie auf der Homepage (www.grundschulverband.de).

Zudem wurde in intensiver Diskussion ein **Standpunkt Medienbildung** verabschiedet, der die generellen Empfehlungen der KMK von 2014 aufnimmt und für die Grundschule konkretisiert. Hier kann man die mittelnde Position besonders gut daran erkennen, dass eben besonders die kritisch-reflexive Position berücksichtigt wird (Herv. MP):

Entwicklung von Medienkompetenzen: Bei der Wahl von Medienausstattungen ist zudem zu berücksichtigen, dass diese nicht nur zur Förderung technischer Medienkompetenz, sondern auch zu einer gestalterischen, reflektierenden Medienkompetenz beitragen. ►

Die gewählten Medienausstattungen müssen aus diesem Grund auch Möglichkeiten zur Gestaltung oder Umgestaltung von Medienprodukten eröffnen.

Lernen mit Medien – Lernen über Medien

Die Auseinandersetzung mit Medien – aller Art, aber vor allem den digitalen – in der Schule ist m. E. unumgänglich. Wichtig ist, dass ein mediales Lernen im Sinne der Positionen des Grundschulverbandes angestrebt wird und es keine Einseitigkeiten weder in Bezug auf Gefahren noch im Sinne einer Technikorientierung geben sollte.

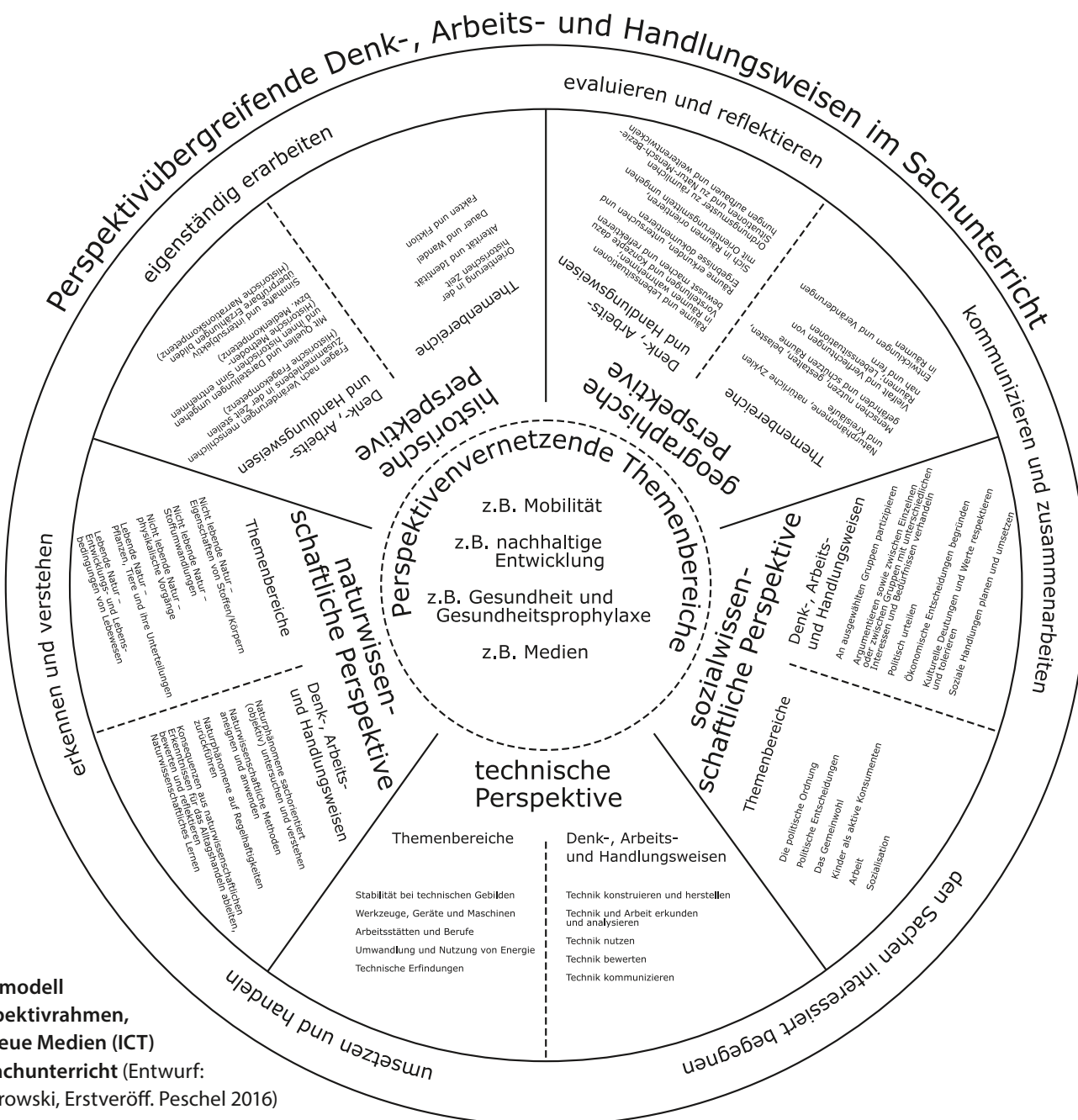
Im Sinne des Sachunterrichts wird damit – wie in vielen anderen Fächern

auch – das Lernen mit Medien verstanden. Zusätzlich ist aber die Auseinandersetzung mit den neuen Chancen und Gefahren der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) insbesondere seit der Gründung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts durch den Vortrag von Wolfgang Klafki (1992) ein essenzieller Bestandteil. Das Lernen über Medien, im Sinne der Vermittlung der o. g. Kompetenzen, ist dabei originäres Anliegen des Sachunterrichts und entsprechend im Perspektivrahmen Sachunterricht (GDSU 2013) als Perspektiven vernetzender Themenbereich berücksichtigt. Dies bedeutet eine zentrale Funktion des Themenbereichs, um Inhalte der jeweiligen fachorientierten

Perspektiven zu verbinden. Im Kreismodell der »AG Neue Medien (ICT) im Sachunterricht« der GDSU (vgl. Peschel 2016/2010) wurde dies herausgearbeitet. So findet sich das Lernen über Medien hier als ein möglicher Ausgangspunkt der Beschäftigung im Sachunterricht.

Perspektivenvernetzender Themenbereich – Planungsmodell / Kreismodell Sachunterricht

Mit diesem Planungsmodell des Perspektivrahmens ist es leicht möglich, mehrperspektivischen Unterricht zu planen bzw. zu entwickeln, in dem die perspektivenvernetzenden Themenbereiche die Perspektiven zusammen-



binden, Zusammenhänge deutlich gemacht werden und es so ermöglicht wird, »dass das Wissen auf die Lebenswirklichkeit der Kinder zurückgeführt werden kann« (GDSU 2013, 15), wie es auch im Perspektivrahmen der GDSU beschrieben ist. Aus den Erfahrungen mit dem Einsatz dieses Kreismodells und in Anlehnung an eine übergeordnete Frage (Schmid et al. 2013) bietet es sich an, eine Frage (und weniger ein grobes Thema) zum Ausgangspunkt der Unterrichtsplanung zu machen. Im Falle des Themas Medien haben wir an der Universität des Saarlandes in einem Praxisprojekt die Frage »Sollen Handys verboten werden?« in den Mittelpunkt des Kreises gestellt und die Perspektiven anhand dieser Frage »aufgeschlossen« und vernetzt. So kann der Frage, ob Handys verboten werden sollen, in mehrfacher Hinsicht nachgegangen werden: Wer verbietet? Wem soll (von wem) verboten werden? Warum? Sind Handys gefährlich? Wann und wo? In der Schule? Im Straßenverkehr? Wie verbinden sich Handys mit dem Internet? Woher weiß das Handy, wo ich gerade bin? Wie ist es mit meinen Daten und dem Datenschutz? Wo bleiben Handys nach der Nutzungsdauer? Wie kann man es nachhaltig nutzen/weiterverwenden? Wie läuft ein Handy-Recycling ab?

»Sollen Handys verboten werden?« Die übergeordnete Fragestellung zur Planung eines vielperspektivischen Sachunterrichts

Man merkt, dass hier viele Fragen aus allen Perspektiven des Sachunterrichts sowie – wie häufig – Fragen der Nachhaltigkeit berührt werden und die Perspektiven sinnvoll miteinander vernetzt werden – ganz im Sinne des Sachunterrichts bzw. des Perspektivrahmens. Auch die Frage als Ausgangspunkt zeigt auf, dass hier vielfältige Verständnisse bzgl. der Interpretation der Frage entstehen, die wiederum jeweils in eigenen Diskursen (sozial, politisch, technisch, historisch usw.) erschlossen werden können. Die Kunst besteht nun darin, den Schülerinnen und Schülern (SuS) entsprechende Recherche-, Befragungs- und Diskussionsoptionen einzuräumen, um einen eigenen Umgang der Bearbeitung der Fragestellung, ob

Handys verboten werden sollen, zu ermöglichen. Die Erkenntnisse der SuS in den jeweiligen Arbeitsgebieten/Perspektiven werden alsdann gebündelt, diskutiert und als gemeinsame Produktion als Antwort auf die Frage (oder einer entsprechenden Adaption) publiziert. Dies kann entweder mit den neuen Möglichkeiten der digitalen Medien geschehen, z. B. auf Onlineplattformen (siehe Abb.) oder in Apps wie Book-Creator (Beispiele finden sich in diesem Heft) oder klassisch per Wandzeitung/Schülerzeitung, Klassenpräsentation oder noch klassischer in Schulheften.

Es scheint deutlich zu werden, dass es eben nicht *eine* (einfache) Antwort auf die Frage, ob Handys verboten werden sollen, geben kann, sondern dass es eine spezifische Aushandlung anhand der Rahmenbedingungen und der entsprechenden Themenfelder, die die Schulkinder behandeln wollen/sollen/müssen, geben muss. Ein »Ja« oder »Nein« als Antwort auf die Frage berücksichtigt eben nicht das Umfeld, die sozialen oder politischen, biologischen, physikalischen, technischen oder individuellen Belange. Eine Beschäftigung mit dieser übergeordneten Frage kann aber sogar zu einer neuen Schulkultur führen, indem solche Fragen eines schulweiten Verbots eben differenziert, aus der Sache und mittels neuer Diskurse mit neuen Medien gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern bearbeitet werden. Dies fließt dann nicht nur in den klassenspezifischen Sachunterricht ein, sondern kann – im Sinne eines Projektcharakters – mit anderen, ebenfalls über die Neuen Medien geteilt werden.

Fazit

Apps oder Tablets alleine werden das Lernen nicht revolutionieren. Es benötigt immer eine fachdidaktische Notwendigkeit der Interpretation und einen didaktischen Mehrwert bestimmter Medien gegenüber anderen Medien, ob digital vs. analog, alt vs. neu, herkömmlich vs. innovativ. Es ist also nie das Medium an sich, das das Lernen verändert, sondern die Möglichkeiten, die aus fachdidaktischer Sicht mit dem Medium einhergehen. Smartphones, Tablets usw. bieten dafür als Multi-Function-Devices (also Geräte, die

mehr als einen Zweck haben) vielfältige Möglichkeiten und können fachdidaktische Innovationen hervorrufen (Beispiele finden sich im Grundschulband 141: Peschel/Irion 2016). Diese müssen aber aus einem fachlichen und fachdidaktischen Anspruch heraus entwickelt werden und nicht nur, weil die Medien gerade da und verfügbar sind oder Schlagworte und Arbeitsformen wie digitales Lernen eben gerade en vogue ist, um die Fehlentwicklungen der letzten Dekaden nicht unreflektiert zu wiederholen. ■

Literatur

- Döbeli Honegger, B. (2016): Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt. Bern: hep.
- Döbeli Honegger, B./Neff, C. (2011): Stell Dir vor es ist Primarschule und alle haben während zwei Jahren Computer und Internet in der Hosentasche. In DeLFI 2011: Die 9. e-Learning Fachtagung Informatik-Poster, Workshops, Kurzbeiträge. TUDpress.
- GDSU (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Gryl, I. (2016): MedienRäume. Geographisches Lernen heute und morgen. In: Peschel, M./Irion, T. (Hg.): Neue Medien in der Grundschule 2.0 (Beiträge zur Reform der Grundschule, Bd. 141). Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 223–234.
- KIM – Medienpädagogischer Forschungsbund Südwest (2017): KIM-Studie 2016. Kinder, Internet, Medien. Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/KIM_2016_Web-PDF.pdf (09.03.2018)
- Peschel, M. (2010) (Hg.): Neue Medien im Sachunterricht. Gestern – Heute – Morgen. Hohengehren: Schneider.
- Peschel, M. (2016): Medienlernen im Sachunterricht – Lernen mit Medien und Lernen über Medien. In Peschel, M./Irion, T. (Hg.): Neue Medien in der Grundschule 2.0 (Beiträge zur Reform der Grundschule, Bd. 141). Frankfurt a. M.: Grundschulverband, 33–49.
- Schmid, K./Trevisan, P./Künzli, D. C./Di Giulio, A. (2013): Übergeordnete Fragestellung als zentrales Element eines Sachunterricht-Curriculums. In: Peschel, M., Favre Pascal, M. C., SaChEn unterrichten – Ausbildung im Bereich »Natur-Mensch-Gesellschaft« in der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Hohengehren: Schneider.
- Spitzer, M. (2012): Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. München: Droemer.
- Spitzer, M. (2015): Cyberkrank! Wie das digitalisierte Leben unsere Gesundheit ruiniert. München: Droemer.

Lutz Kasper / Thomas Irion

Mit mobilen Technologien Kinder zum Staunen bringen

Auf Entdeckungstour mit Mobile Devices im Sachunterricht

Kindliches Staunen über Phänomene aufzugreifen ist ein wesentliches Element naturwissenschaftlichen Sachunterrichts. In einem Forschungsseminar wurde mit Studierenden untersucht, wie Prozesse des naturwissenschaftlichen Stau- nens mit mobilen Technologien (Smartphones und Tablets) unterstützt werden können. Die von Studierenden entwickelten Lernstationen wurden in einer 3. Klasse erprobt und mittels Videoaufzeichnungen reflektiert.

Dem Staunen wird eine zentra- le Bedeutung für das Erkennen beigemessen. Kindliches Den- ken will durch eine erstaunliche Sache motiviert sein (Wagenschein 1990) und bildet damit erst die Voraussetzung für das Erkennen. Ganz im Sinne von Wa- genscheins genetischem Lernen wer- den die noch unbeeinflussten Kinder durch die Begegnung mit erstaunlichen Naturphänomenen, die Verwunderung auslösen, zu einem ursprünglichen naturwissenschaftlichen Verstehen ge- führt.

Behindern digitale Technologien (Mobile Devices) solche Prozesse des Stau- nens nicht eher? Oder können die- se Geräte genutzt werden, um Prozesse des Stau- nens zu unterstützen?

Diese Fragen waren Gegenstand eines Forschungsseminars, dessen In- halte und Erkenntnisse hier vorgestellt werden.

Ablauf des Seminars

Die Zielstellung des Seminars war eine doppelte: 1. Kinder sollen mit Unter- stützung durch mobile Technologien zum Staunen über naturwissenschaft- liche Phänomene gebracht werden. 2. Wie können angehende Lehrkräfte in die Lage versetzt werden, Unterricht mit digitalen Medien kreativ zu gestalten?

Zur Erreichung dieser Ziele wurde die Lehrveranstaltung in einer gemein- samen Lehrveranstaltung der Pädagogi- schen Hochschule und der Hochschule für Gestaltung in Schwäbisch Gmünd realisiert. Als Themenbereich wurden die »Sinne« gewählt, wobei für die phy-

sikalische Betrachtung die Phänomen- bereiche *Hören* und *Sehen* ausgewählt wurden.

Das Seminar fand als Block-Lehr- veranstaltung an vier vollen Tagen je- weils ganztätig statt. Als Seminarorte dienten sowohl das Uni-Klassenzim- mer an der Klösterle-Schule in Schwä- bisch Gmünd als auch das *Methods and Research Learning Lab* der Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd. An der Lehrveranstaltung nahmen 11 Stu- dierende aus den Lehramtsstudiengän- gen Grundschule und Sekundarstufe mit je verschiedenen Fächerkombina- tionen und in verschiedenen Stadien des Studiums teil. Insofern waren die Lernvoraussetzungen hinsichtlich na- turwissenschaftlicher und didaktischer Kompetenzen wie auch hinsichtlich der Erfahrungen mit mobilen Tech- nologien sehr heterogen. Ihnen stan- den während des gesamten Zeitraumes als Dozenten die beiden Autoren sowie eine Lehrkraft der Hochschule für Ge- staltung zur Seite. Am vierten Seminar- tag wurden die Arbeitsstationen in einer dritten Klasse der Klösterle-Schule in Schwäbisch Gmünd erprobt.

Funktionen von Mobile Devices im naturwissen- schaftlichen Sachunterricht

Mobile Devices wie z. B. Tablets können im naturwissenschaftlichen Sachunter- richt unterschiedlich eingesetzt wer- den. Sie dienen z. B. der audiovisuellen **Dokumentation** von Phänomenen oder Beobachtungen, indem diese fotogra- fiert oder videografiert werden, oder

auch in Form von Geräuschesamm- lungen.

Digitale Medien zeichnen sich da- rüber hinaus durch ihre **Filterfunk- tion** aus. So können sie durch Bildaus- schnittswahl nach Bedarf betonen oder ausblenden sowie durch *Fast-/Slow- Motion-Modus* verdeckte Effekte sichtbar machen, was bei sehr langsam oder sehr schnell ablaufenden Vorgängen wichtig ist (z. B. beim Aufblühen einer Pflanze oder bei fallenden Gegenständen).

Eine **Memo-Funktion** haben digita- le Medien dann, wenn sie helfen, Ver- suchsaufbauten und -ergebnisse zu er- innern.

Insbesondere für Lehrkräfte, aber auch für die Schülerinnen und Schüler spielt die Funktion der eigenen **Lehr-/ Lernmaterial-Herstellung** eine tragen- de Rolle. Erklärvideos oder multime- diale Bücher stellen hier nur zwei von vielen Möglichkeiten dar.

Ein nicht zu vernachlässigendes Potenzial besteht in der Möglichkeit, **Perspektivwechselprozesse** anzure- gen. Das kann durch unübliche Kame- rapositionen bei Naturbeobachtungen an für uns unzugänglichen oder un- üblichen Stellen erreicht werden (z. B. »Vogel-/Froschperspektive«).

Eine gerade für naturwissenschaft- liche Begriffsbildung bedeutsame For- derung besteht in der **Operationalisie- rung** von Handlungsanleitungen, deren optimale Umsetzung verbal oder non- verbal durch instruktionale Videose- quenzen gelingt.

Schließlich erlaubt die adäquate Nut- zung digitaler Medien eine **Individuali- sierung** von Lern- und Erkenntniswegen.

Auch die vielfältigen Funktionen **Quantifizieren**, **Messen** und das da- mit verbundene **Modellieren** (vgl. Vogt /Kasper et al. 2015) durch die in den Geräten bereits integrierten Sensoren können im Sachunterricht teilweise schon genutzt werden.

Die Entwicklung und Erprobung der Arbeitsstationen

Ziel des Seminars war es, Studierende in die Lage zu versetzen, eigene Lösungen zu entwickeln, um Kinder mit Unterstützung von Mobile Devices zum Staunen zu bringen. Dabei sollten die Geräte nicht nur als Medienabspielstationen genutzt werden, sondern von den Kindern im Unterricht als naturwissenschaftliche Werkzeuge genutzt werden. Zur Entwicklung innovativer Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien im naturwissenschaftlichen Sachunterricht war es uns wichtig, bei den Studierenden neben fachdidaktischen, medien- und stufendidaktischen Kompetenzen auch Gestaltungskompetenzen zu fördern. Gerade die flexiblen Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien führen zu einer gestiegenen Bedeutung von didaktischen Gestaltungskompetenzen seitens der Lehrkräfte, um die Potenziale digitaler Medien entfalten zu können (vgl. Irion / Kammerl 2018).

Im Seminar erlebten alle Beteiligten die spannende Verbindung zwischen Gestaltungsprozessen, wie sie typischerweise an der Hochschule für Gestaltung stattfinden und Planungsprozessen im pädagogischen Umfeld.

Für die Studierenden im Seminar erfolgte in Workshops die theoretische und praktische Einführung in spezifische, potenziell für das Seminar relevante Apps und Anwendungen zur Erstellung von Präsentationen und Animationen (App: *Keynote*), zur Erstellung von videogestützten Lehr-/Lernmedien (App: *iMovie*), zur Erstellung von Sound- oder Musikdateien (App: *GarageBand*) sowie der Erstellung und

Nutzung einfacher Möglichkeiten von *Augmented Reality* (App: *Zappar*).

Auf der Grundlage didaktischer Theorie und technischer Einführungen entwickelte sich schnell eine intensive Arbeitsatmosphäre. In dieser Phase bildeten sich drei Kleingruppen von Studierenden. Die Herangehensweisen und Findungsprozesse der Kleingruppen unterschieden sich untereinander teils deutlich. Im Ergebnis entstanden Experimente, die auf unterschiedliche Weise durch mobile Technologien unterstützt wurden. Die Erprobung der in drei Studiengruppen entstandenen Mini-Projekte erfolgte am letzten Seminartag in der Klösterleschule unter Nutzung der dort zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten der Videografie und Tonübertragung.

Wie bringt man Kinder mit Mobile Devices zum Staunen?

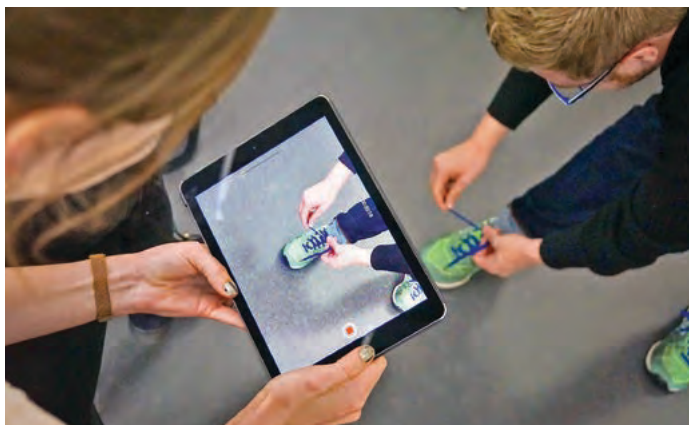
Die Arbeit der Kleingruppe »Farbmischung« war besonders spannend und wird hier ausführlicher vorgestellt. Die Arbeit dieser Gruppe ist deswegen bemerkenswert, weil die Studierenden dieser Gruppe weder naturwissenschaftlich noch mediendidaktisch spezialisiert sind und sich damit einer doppelten Herausforderung gestellt haben. In kreativen Arbeitsprozessen, die der Design-Thinking-Methode folgten, entwickelten die Studierenden gemeinsam ein Unterrichtsszenario zum Thema Farbmischung. Die für die Kinder geplanten experimentellen Anregungen mussten dabei zunächst selbst durchdacht und materiell umgesetzt werden. In dieser Phase standen die Dozenten zwar beratend zur Verfügung, im We-



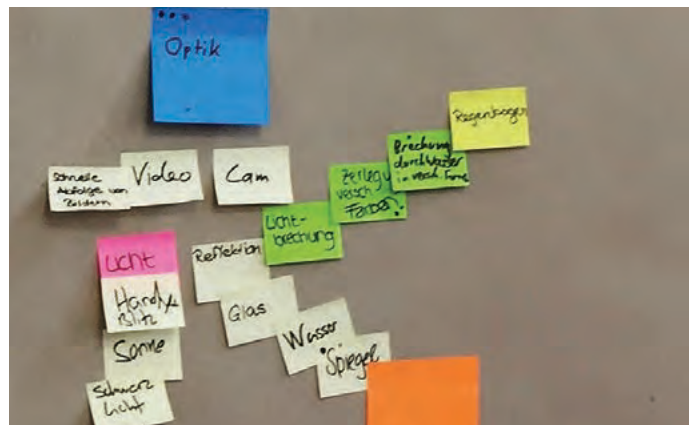
Dr. Lutz Kasper

Professor, leitet die Abteilung Physik und das Institut für Naturwissenschaften an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd. In der Lehre vertritt er die Physik und ihre Didaktik. Seine Forschungsinteressen gelten dem Einsatz mobiler Endgeräte für die Erkundung physikalischer Fragestellungen in authentischen Alltagskontexten. Darüber hinaus beschäftigt er sich mit Fragen der frühen Entwicklung der Naturwissenschaften insbesondere in Abhängigkeit kultureller Gegebenheiten.

Dr. Thomas Irion, s. S. 4



Studierende beim Erstellen eines Erklärvideos



Auf dem Weg zum »Prototypen« ... Wie finde ich einen Einstieg in den Phänomenbereich Sehen?



Farbmischen (subtraktive »Malkastenmischung«) mit einer App

kasten bekannt immer heller, fast weiß wurde (im physikalischen Sinn liegt eine additive Mischung vor).

Bei der Umsetzung ergänzten Mobile Devices analoge Experimentierwege und ersetzen diese nicht. Tablets und Smartphones kamen an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Funktionen zur Anwendung. Ein selbst erstelltes Erklärvideo der Studierenden demonstrierte die Farbmischungen, die Kamera des Tablets dokumentierte die Lichtfarbmischung und verdeutlichte das erstaunliche Ergebnis. Schließlich konnte die Flashlight-Funktion dreier Smartphones genutzt werden, um mithilfe von Farbfolienstücken einfache »Lowcost-Scheinwerfer« zu erzeugen (siehe Abbildungen auf dieser Seite).

In der zweiten Kleingruppe gingen die Studierenden und Kinder der Frage nach, welche Wege das Licht in der Luft und in einem Wasserbecken nimmt. Hier wurde das Staunen durch den gekrümmten Wasserstrahl hervorgerufen, der das Licht »gefangen hält« und in dem der Weg nicht mehr gerade ist. Die Funktion des Videostreamings für diesen notwendigerweise in einem dunklen Kasten verborgenen Versuchsaufbau ermöglichte einer größeren Gruppe, das überraschende Ergebnis live zu beobachten.

In der dritten Station bildete ein Tabletbildschirm die »Bühne« eines nicht nur für die Kinder erstaunlichen 3D-Effektes.

Die Erprobung der Stationen

Die Arbeit mit den sehr motivierten Studierenden und die Äußerungen der Kinder haben gezeigt, dass es an allen drei Stationen gelungen ist, die Kinder zum Staunen zu bringen. Jedoch – und hier zeigt sich ein großer Wert des



Farbmischen (additiv) mit »Smartphone-Scheinwerfern«

Seminars – regten zum Staunen nicht immer die von den Studierenden antizipierten Phasen des jeweiligen Experimentes an, stattdessen auch solche, für die es nicht erwartet wurde. Als zwar nicht überraschend, aber lehrreich für die angehenden Lehrkräfte hat sich gezeigt, dass vor allem solche Phasen Kinder begeistern und ihr Staunen hervorrufen, die zum tätigen Handeln auffordern. Dazu gehörten in dem hier beschriebenen Seminar das »Greifenwollen« eines mit Kreidestaub sichtbar gemachten Lichtstrahls oder das Hineingreifen in die virtuellen 3D-Bilder.

Was wurde erreicht? – Reflexion und Ausblick

Der vielleicht bedeutendste Punkt ist, dass es gelungen ist, die Kinder mithilfe naturwissenschaftlicher Phänomene zum Staunen zu bringen. Dabei haben die Studierenden bei der Gestaltung ihrer Prototypen von digitalen Techniken Gebrauch gemacht, die sie sich z. T. erst im Verlauf des Seminars angeeignet haben. Darüber hinaus hat sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Lehrenden (Gestaltung, Grundschulpädagogik, Physik) sehr bewährt. Das hat sich unter anderem darin gezeigt, dass gerade die Studierenden, die den Naturwissenschaften normalerweise zurückhaltend begegnen, vielfältige Ideen zu optischen Phänomenen aus sich hervor- und zur praktischen Anwendung gebracht haben. So wurde das Seminar auch insgesamt von allen Beteiligten als positiv evaluiert. Kritisch wurde allerdings von Studierenden und Lehrenden die Stoffdichte aus fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen, mediendidaktischen, medientechnologischen und gestalterischen Inhalten bewertet. Hier sind in künftigen Durchführungen vor-



Der »gefangene« Lichtstrahl in einer dunklen Box wird live gestreamt

bereitende inhaltliche Selbstlernphasen anzustreben.

Bemerkenswert ist auch die Erkenntnis, dass ein entscheidender Auslöser für kindliches Staunen auch die ästhetische Komponente eines präsentierten Phänomens bildet. Kinder suchen nach der sinnlichen Begegnung, was sich im Hineingreifenwollen in die Versuchsanordnung und der Zuwendung zu ausgesprochen »schönen« Phänomenen wie den bewegten 3D-Bildchen zeigt. Dies macht deutlich, dass gerade in der Grundschule Wege gesucht werden müssen, wie ganzheitliche, haptische, ästhetische Erfahrungen mit Mobile Devices unterstützt werden können, und dass sorgsam darauf zu achten ist, dass die Faszination für digitale Geräte nicht die Faszination für naturwissenschaftliche Phänomene überdeckt. Es hat sich für uns gezeigt, dass der Wert von Mobile Devices erst in einer kreativen Nutzung dieser Geräte als Unterrichtswerkzeuge entsteht. Ein reines Abspielen von Medien würde wichtige Potenziale der Geräte vernachlässigen. Die Verwendung von Mobile Devices als flexible Unterrichtswerkzeuge macht mehr Mühe. Das kindliche Staunen in der Unterrichtserprobung war für alle Seminarbeteiligten aber eine eindruckliche und gleichermaßen erstaunliche Erfahrung und Belohnung. ■

Literatur

- Irion, T. / Kammerl, R. (2018): Mit digitalen Medien lernen. Grundlagen, Potenziale und Herausforderungen. Grundschulzeitschrift, 307 (Februar), 12–17.
- Vogt, P. / Kasper, L. et al. (2015): Physics2Go! – Die Physik des Alltags mit Tablet und Smartphone erkunden. In: MNU Themenspezial MINT: Tablet-Computer in der schulischen Praxis, 46–60.
- Wagenschein, Martin (1990): Kinder auf dem Weg zur Physik. Weinheim / Basel / Berlin: Beltz Verlag.

Igor Krstoski

Digitale Medien und Inklusion

Chancen und Grenzen von Tablets für Schüler mit Körperbehinderung

Die digitale Transformation zieht sich durch die ganze Gesellschaft. Das Thema Digitalisierung von Schule und Unterricht betrifft auch die Schülerschaft mit sonderpädagogischem Förderbedarf. Im Folgenden werden Potenziale digitaler Medien für die Förderung von Kindern mit besonderem Förderbedarf (hier Kinder mit motorischen Beeinträchtigungen) beschrieben.

Informations- und Kommunikationstechnologien haben eine lange Tradition in der Unterrichtung bei Kindern mit motorischen Beeinträchtigungen. Boenisch konstatiert, »dass in wohl keiner anderen Schulform der Einsatz des Computers so unumstritten gewesen ist wie in der Schule für Körperbehinderte« (Boenisch 2002, 75). In der einschlägigen Literatur finden sich diverse Einsatzzwecke: als Lernmedium, als Kommunikationsprothese, Förderdiagnostik sowie zur computerunterstützten Förderung in den Bereichen Kognition und Sensorik (ebd., vgl. auch Beyer-Dennert 2003; Pammer 1999, 205 ff.).

Potenziale digitaler Medien durch ihren prothetischen Charakter bestehen darin, dass diese Aktivität und Partizipation ermöglichen können. Damit können digitale Medien helfen, zwei zentrale Ziele der UN-Behindertenrechtskonvention umzusetzen.

Smarte Geräte – smarte Bedienung

Die Bedienkonzepte der mobilen Endgeräte neuerer Generation sowie die darauf verfügbaren Betriebssysteme zeichnen sich durch einen hohen Grad an Benutzerfreundlichkeit (Usability) aus. Darüber hinaus haben es die Hersteller geschafft, Accessibility-Features zu gestalten, die vielen Menschen mit Behinderungen entgegenkommen. Hierbei sind insbesondere die Bedienungshilfen der Fa. Apple zu nennen. Diese zeichnen sich durch eine hohe Ausgereiftheit aus. Das Potenzial liegt darin, dass die in einem smarten Alltagsgegenstand verfügbaren Bedienungshilfen möglichen Stigmatisierungsprozessen ent-

gegenwirken können. Durch die Usability, also durch die einfache Bedienbarkeit, können teure Spezialgeräte ersetzt werden.

Eine erste Erhebung zum Tablet-Einsatz im Unterricht bei Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf verdeutlicht, dass sehr häufig iPads verwendet werden (vgl. Wahl/Wiedecke 2015, 197 f.). Dies kann mit einer hohen Verfügbarkeit einer Vielzahl an Apps, robusten Hüllen sowie durch das geschlossene System erklärt werden (vgl. Krstoski 2015a, 10 und Reinhard/Krstoski 2014, 04.063.001).

Im Folgenden werden exemplarisch Einsatzmöglichkeiten von Tablets im Unterricht skizziert, um die Potenziale anschaulich aufzuzeigen.

A. Übungen zur Graphomotorik (Nachspuren von Ziffern und Buchstaben) auf Tablets

Traditioneller Unterricht zum Schreibenlernen von Buchstaben und Ziffern kann sinnvoll durch entsprechende interaktive Apps ergänzt werden (vgl. Abb. 1). Die Interaktivität betrifft bspw. die Schreibrichtung von Buchstaben und Ziffern. Durch eine Animation, welche die Schreibrichtung vorgibt, sind die Schülerinnen und Schüler motiviert, diese nachzuspuren. Dies wird durch den allgemein hohen Aufforderungscharakter des Mediums noch verstärkt. Sehr gute Erfahrungen konnten gerade bei körperlich beeinträchtigten Schülern erzielt werden, da für sie graphomotorische Handlungen mit anderen Medien häufig mit erheblichen Anstrengungen verbunden sind (vgl. Krstoski 2015b, 64).

Durch die Verwendung verschiedenartiger Tabletstifte kann auch auf die feinmotorischen Beeinträchtigungen

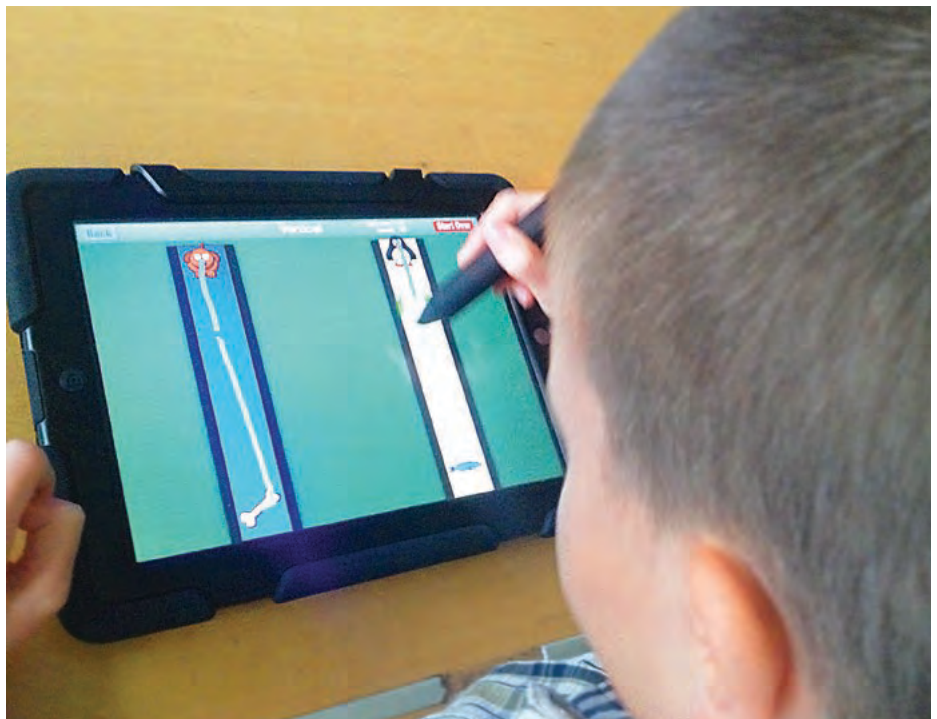


Abb. 1: Graphomotorische Übungen mit Tabletstift in entsprechender App



Abb. 2: Die App Wortzauberer für die Selbstkontrolle bei der Bildung von Phonemen

gut eingegangen werden und bspw. eine Verbesserung in der Stifthaltung erzielt werden.

B. Potenziale der Sprachausgabe für den Bereich Sprache/Deutsch

Aufgrund möglicher Tonusstörungen der Willkürmotorik im Gesichts- und Mundraum kann das Produzieren von

Lauten eingeschränkt sein, was wiederum Probleme beim inneren Sprechen bewirken kann. Mögliche Folgen wären Probleme in der phonologischen Bewusstheit: In der Analyse und Synthese von Phonemen und Lautfolgen können Fehler auftreten. In diesem Zusammenhang kann das iPad mit der App »Wortzauberer« hilfreich sein, das zur Selbstkontrolle eingesetzt werden kann (vgl. Abb. 2). Diese App verfügt über eine Sprachausgabe und beherrscht die Synthese von Phonemen. Dadurch kann die benannte Zielgruppe wertvolle Erfahrungen in der Phonologie machen. Hervorzuheben ist die Sprachausgabe, welche eine zusätzliche Hilfestellung darstellt.

C. Erstellen von E-Books

Apps zum Erstellen von E-Books erfreuen sich großer Beliebtheit – auch in der Sonderpädagogik. Zum einen sind diese Apps sehr leicht zu bedienen; andererseits stehen verschiedene Gestaltungselemente, wie Texte, Fotos, Videos, eigene Sprachaufnahmen und die Möglichkeit zum Malen, zur Verfügung. Zum Gestalten von E-Books ist es nicht nötig, dass man Schreiben kann – dank der verschiedenen Gestaltungselemente können unter Einbezug von Bildern und Tönen kreativ Ideen umgesetzt werden. Als ein tolles Feature wird die Vorlesefunktion im Book-Creator von z.B. Red Jumper erachtet (Abb. 3).

D. Arbeitsblätter adaptieren auf dem Tablet

Wenn aufgrund feinmotorischer Probleme Arbeitsblätter nicht mit einem Stift bearbeitet werden können, werden entsprechende Apps eingesetzt, wie Snap Type Pro (s. Abb. 4). Hier werden Arbeitsblätter abfotografiert, und mittels Tastatur, virtuellem Stift oder per Spracheingabe können diese im Tablet bearbeitet werden. Schriftgröße und Farbe lassen sich auch anpassen. Auch lässt sich der Pinch-Zoom nutzen – dies kommt den Kindern mit zentralen visuellen Wahrnehmungsstörungen entgegen.

Eine weitere Möglichkeit ist, dass man Apps mit Texterkennung, sprich Optical Character Recognition (OCR), verwendet. Diese Apps erkennen Text-



Igor Krstoski

Sonderschullehrer im Förderschwerpunkt körperlich-motorische Entwicklung seit 2008.

Mitentwickler der Fortbildungsreihe für das Land Baden-Württemberg »Digitale Medien und Sonderschule«, tätig in der Lehrerfortbildung am RP Tübingen.

Abgeordnet an PH Ludwigsburg in der Abteilung körperlich-motorische Entwicklung sowie am Fachseminar für Sonderpädagogik in Reutlingen, Abt. körperlich-motorische Entwicklung, Lehrtätigkeiten an Hochschulen und Seminaren.

Redakteur in der Zeitschrift für UK Blogger



Abb. 3: Aktivierung der Vorlesefunktion in der App Book-Creator

strukturen in Fotos. Besonders wertvoll sind dann Apps wie z.B. Prizmo Go von Creaceed (vgl. Abb. 5), Claro ScanPen von Claro Software Limited oder der kNBF-Reader von Sensotec, weil diese auch über eine Sprachausgabe verfügen. »Der Vorteil solcher Apps liegt auf der Hand: Menschen, die nicht lesen können, lassen sich damit Texte vorlesen, wie Spielanleitungen etc.« (Krstoski 2017, 28).

E. Unterstützung beim Schreiben

Die in Tablets und Smartphones verfügbare Wortvorhersage kommt Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen entgegen, da diese die nötigen Eingaben auf ein Minimum reduziert. Bei handmotorischen Beeinträchtigungen, in denen das Tippen auf einer Computertastatur schwerfällt, gibt es mittlerweile unterstützende Apps. Zu nennen ist die App »Mobile Mouse Pro« (vgl. Abb. 6). Diese wird auf dem PC oder MacBook installiert und parallel auf dem Smartphone. Mittels Bluetooth verbindet man die Geräte und kann dann alternativ die Tastatur des Smartphones für das Tippen auf dem PC/MacBook nutzen. Sogar die ganze Steuerung des Computers kann durch Eingaben über das Smartphone in der App übernommen werden. Bei fortschreitenden Grunderkrankungen oder bei geringem Bewegungsradius kommt diese App zur Anwendung.

G. Einsatz von Tablets für Fördermaßnahmen im Bereich Lebenspraxis

Auch im Bereich Lebenspraxis finden sich Einsatzzwecke von Tablets. Bei Problemen mit der Handlungsplanung können Apps eingesetzt werden, die eine Sequenz abbilden können. Hierbei werden komplexe Handlungen in Teilhandlungen mittels Bildern oder Videos unterteilt und in Apps abgebildet. Spielerisch können dargestellte Teilhandlungen in richtiger Reihenfolge geordnet oder Videos zur selbstständigen Ausführung von Handlungen unterstützend eingesetzt werden. In vielfältigen Situationen, wie bspw. Kochen, wurde diese Methode erfolgreich eingesetzt (vgl. Abb. 7 auf S. 22). Eine Autorenggruppe um Soulis weist in einer Einzelfallstudie den erfolgreichen Einsatz von Videosequenzen beim Lernen von

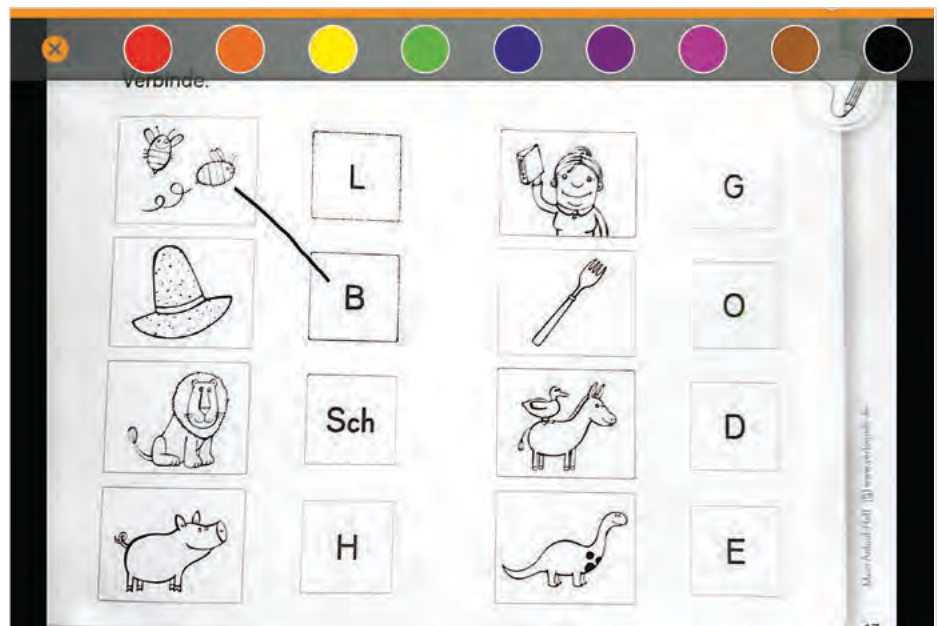


Abb. 4: Bearbeitetes Arbeitsblatt mit Snap Type Pro

lebenspraktischen Handlungen nach (vgl. Soulis et al. 2015).

H. Tablets und Unterstützte Kommunikation (UK)

Bei Funktionsbeeinträchtigungen des Sprechens aufgrund von Tonusstörungen im Mund- und Gesichtsbereich gibt es Maßnahmen, die der Unterstützten Kommunikation (UK) zugeordnet werden können. Das iPad wird in der UK

vielfach genutzt, was man u.a. daran erkennt, dass Hilfsmittelfirmen passende Geräte mit entsprechenden Apps sowie stoßfesten Hüllen in ihrer Produktpalette listen. Zum Einsatz kommen sowohl symbol- als auch schriftbasierte Apps.

Näheres über Apps zur Kommunikation mit Symbolen findet man bei Lange (2015), für schriftbasierte Apps bei Waigand (2015). Mittlerweile sind

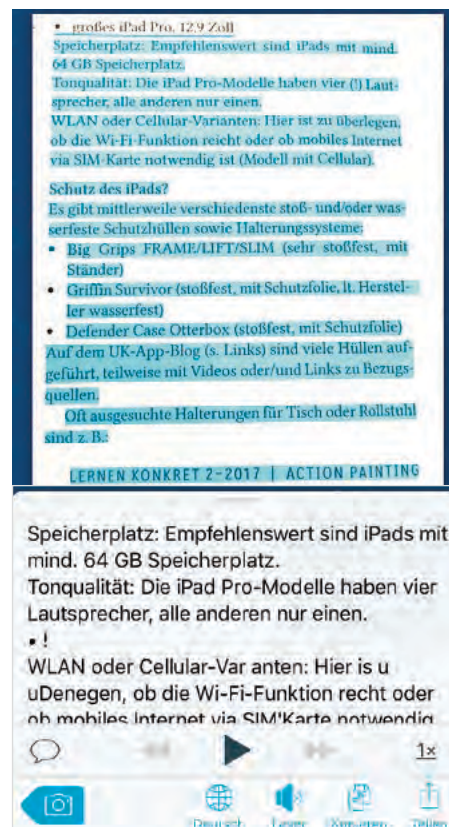


Abb. 5: PrizmoGo mit Vorlesefunktion

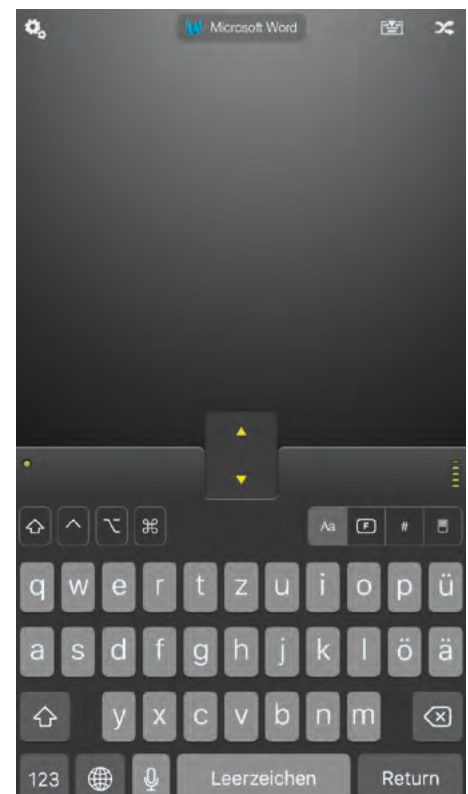


Abb. 6: App Mobile Mouse – zum Tippen auf einem Computer



Abb. 7: Teilhandlung als Videosequenz innerhalb einer App

viele Schüler_innen in entsprechenden Schulen mit den Förderschwerpunkten geistige sowie körperlich-motorische Entwicklung mit solchen Geräten ausgestattet.

Zusammenfassend kann nach Hallbauer (2014, 19) festgehalten werden: »Mit ein und demselben Gerät können vielfältige Kommunikationserfahrungen gesammelt werden: Für die alltägliche Kommunikation wird die eigent-

liche UK-App genutzt, zum Erzählen vom Wochenende wird eine Foto-Buch-App verwendet, um einen kleinen Sprachauftrag umzusetzen oder beim gemeinsamen Vorlesen eine Sprecherrolle zu übernehmen, wird schnell etwas auf eine einfache Sprach-App gesprochen, um einzelne Wörter und Sätze zu schreiben, kann eine schriftbasierte App genutzt werden, um soziale Situationen oder Regeln verstehbar zu ver-

mitteln, werden in einer anderen App Alternativübersichten zur Verfügung gestellt, die soziales Lernen erleichtern.«

Fazit

Für den Unterricht ergeben sich durch die Interaktivität, Multimedialität sowie Portabilität neue Lernarrangements, welche über den traditionellen Unterricht hinausgehen. Die hohe Benutzerfreundlichkeit von Tablets und passenden Apps kommt nicht nur den Kindern entgegen. Eine ganze Reihe von Apps mit Assistenzcharakter wurde in den letzten Jahren entwickelt und kann eine sinnvolle Unterstützung beim Lernen darstellen. Der Einsatz muss individuell abgewogen werden. Auch wenn es nicht für alle Lerninhalte Apps gibt, wird die Rolle der Tablets deutlich: Sie ersetzen nicht bisherige Lernmittel, sondern ergänzen diese, wenn sie didaktisch sinnvoll eingebettet sind. Traditionelle Hilfsmittel der Sonderpädagogik erhalten somit nicht zwangsläufig eine Abwertung durch Tablets: »Nicht für alle Menschen ist das iPad das Hilfsmittel der Wahl. Eine Augensteuerung des iPads ist derzeit z.B. noch nicht möglich. Da das iPad keinen Mausklick unterstützt, sind sämtliche Ansteuerungen über alternative Mäuse, z.B. Joy-Stick, für die iPad-Nutzung nicht geeignet« (Hallbauer 2014, 19). ■

Literatur

- Beyer-Dennert, K. (2003): Der Computer in der schulischen Arbeit mit körperbehinderten Kindern und Jugendlichen. In: Vds-NRW (Hrsg.): Körperbehindertenpädagogik. Meckenheim, 90–105.
- Boenisch, J. (2002): Einsatz neuer Medien im Unterricht mit körperbehinderten Kindern und Jugendlichen. In: Boenisch, J. / Daut, V. (Hrsg.): Didaktik des Unterrichts mit körperbehinderten Kindern. Stuttgart: Kohlhammer, 75–92.
- Hallbauer, A. (2014): Alles iPad – oder was? Unterstützt Kommunizieren, Lernen und Teilhaben mit dem iPad. In: Das Band (4), 18–19.
- Krstoski, I. (2017): Literacy 2.0. Weiter- und Neuentwicklungen fürs Lesen und Schreiben. In: Unterstützte Kommunikation (3), 25–30.
- Krstoski, I. (2015a): Das iPad an Förderzentren für körperlich-motorische Entwicklung und an Förderzentren für geistige Entwicklung. In: Hallbauer, A. / Kitzinger, A. (Hg.): Unterstützt kommunizieren und lernen mit dem iPad. Karlsruhe: von Loeper, 8–17.
- Krstoski, I. (2015b): Das iPad – im Spannungsfeld zwischen Kommunikationshilfe und Arbeitsmittel. In: MERZ (2), 60–65.

- Krstoski, I. / Reinhard, S. (2015): Ausprobieren sinnvoll. Garantiert! In: Orientierung (3), 13–14.
- Lange, S. (2015): Kommunikation mit Symbolen. Deutschsprachige Apps für das iPad. In: Hallbauer, A. / Kitzinger, A. (Hg.): Unterstützt kommunizieren und lernen mit dem iPad. Karlsruhe: von Loeper, 46–65.
- Pammer, E. (1999): Die Computerrevolution ist vorbei – sie haben (längst) gewonnen. In: Lamers, W. (Hg.): Computer und Informationstechnologie in der (Geistig)Behindertenpädagogik. Düsseldorf: Verlag modernes Leben, 205–222.
- Reinhard, S. / Krstoski, I. (2014): iPad und Apps – »Smarte« Hilfsmittel für die Unterstützte Kommunikation. In: von Loeper / ISAAC (Hg.): Handbuch der Unterstützten Kommunikation. Karlsruhe, S. 04.063.001-04.071.001.
- Soulis, S.-G. et. al (2015): Videogestütztes Modelllernen zur Unterrichtung von Fertigkeiten des Händewaschens. Eine

- kontrollierte Einzelfallstudie an einem zehnjährigen Schüler mit Autismus-Spektrum-Störung. In: VHN 84, 220–233.
- Sweller, J. (2005): Implications of cognitive load theory for multimedia learning. In: Mayer, R. E. (Hg.), The Cambridge handbook of multimedia learning. New York, NY: Cambridge University Press, 19–30.
- Wahl, M. / Wiedecke, J. (2015): Der Einsatz des iPads/Tablets im Unterricht bei Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf: Eine Befragung. In: ZfH 66 (4), 191–205.
- Waigand, M. (2015): Schriftbasierte Kommunikation. Deutschsprachige Apps. In: Hallbauer, A. / Kitzinger, A. (Hg.): Unterstützt kommunizieren und lernen mit dem iPad. Karlsruhe: von Loeper, 66–75.

Frauke Hildebrandt / Caroline Wronski

Alles eine Frage der Autonomie

Was brauchen Kinder in der »digitalen Welt«?

Schon die Grundfrage des vorliegenden Themenheftes »Wozu braucht die Grundschule digitale Medien?« zeigt, dass wir die Debatte um pädagogische Aufgaben im digitalen Zeitalter viel zu technikorientiert führen. Diese Art der Diskussion ist zwangsläufig reaktiv, denn sie hängt der technologischen Entwicklung hinterher.

Die Halbwertszeit der Geräte wird fortwährend kürzer, die digitalen Medien von heute sind morgen schon Schrott. Vor allem aber ist es keine pädagogische Frage, welche Endgeräte und Programme wir mehr oder weniger sinnvoll in den Unterricht integrieren sollten. Im Zentrum unserer Aufmerksamkeit sollte vielmehr die Frage stehen, was digitale Mündigkeit für Grundschulkinder heißt, wie wir sie unterstützen können, entsprechende Kompetenzen zu erwerben, und worauf es dabei ankommt. Deshalb fragen wir nicht, wozu die Grundschule digitale Medien braucht, sondern, was Kinder brauchen, um sich in einer digitalen Welt gut orientieren zu können, die hierzulande inzwischen Realität ist. Mit dem Begriff »digitale Welt« bezeichnen wir im Folgenden alles, was im Zusammenhang mit digitalen Sachverhalten steht und alle Erscheinungen umfasst, die durch Digitalsignale verursacht werden (Micklitz 2006).

Eine gedankliche und pädagogisch-praktische Bewegung »zurück zu den Wurzeln« oder einem »natürlicheren« Zustand halten wir für ebenso wenig sinnvoll wie die Fortschrittseuphorie, die in der Diskussion um Bildungstechnologie und im Mythos einer neuen Generation von »Digital Natives« mitschwingt (Kirschner/De Bruyckere 2017). Digitale Mündigkeit geht für uns über die Nutzungskompetenz (zumal bald obsoletter) Technologien weit hinaus. Sie beinhaltet auch die Ausbildung jener *kognitiven Fähigkeiten und Werkzeuge*, die für die erfolgreiche Navigation in digitalen Welten benötigt werden. Zwar *denkt und lernt* diese »digitale« Generation nicht anders, aber sie ist sehr wohl mit andersartigen und erhöhten Anforderungen an

ihre *Denkfähigkeiten* konfrontiert. Diese Veränderungen zu beschreiben und pädagogische Antworten auf die neuen Herausforderungen zu finden, das ist die eigentliche Aufgabe pädagogischer Auseinandersetzung.

Autonomie ist ein aus unserer Sicht zentrales Kompetenzfeld, in dem Potenziale in besonderer Weise ausgebildet werden müssen. *Autonomie* ist die Fähigkeit, in Distanz zu den eigenen Denkprozessen zu gehen und sie in Bezug auf selbst gesetzte Ziele zu steuern, zu regulieren und zu überwachen.

Autonomie: Eine kognitive Fähigkeit für die digitale Welt

Ein strukturgebender Aspekt der digitalen Welt ist, dass sie eine von Menschen intentional gestaltete, auf spezifische Reizsetzung hin ausgerichtete, nicht zufällige Welt ist: Die in ihr vorhandenen Gegenstände und Ereignisse sind in besonderer Weise darauf ausgerichtet, wahrgenommen, d. h. zum Ziel von Aufmerksamkeit und Handeln gemacht zu werden.

Mit diesen intentional auf Aufmerksamkeitserzeugung ausgerichteten Impulsen sinnvoll umzugehen – nämlich sie zu nutzen und zu gestalten –, das erfordert die stärkere Entwicklung einer viel diskutierten Fähigkeit, ohne die schon in der »analogen« Welt kein sinnvolles Handeln möglich ist.

Es handelt sich um die Fähigkeit, *eigene* Ziele auf der Basis dessen, was man begründet für gut, richtig und wichtig hält, zu bestimmen und auch unter herausfordernden Bedingungen an ihnen festzuhalten, eine Fähigkeit, die in der philosophischen Diskussion als Willensfreiheit oder Autonomie von Personen bezeichnet wird (Welzer/Pauen

2015) und deren Entwicklung im frühen Kindesalter beginnt. Harald Welzer und Michael Pauen beschreiben diese Fähigkeit als eine natürliche Fähigkeit wie »Lesen, Sprechen, Rechnen und Schreiben«, für deren Erwerb kulturelle Prozesse eine wichtige Rolle spielen. Stark beeinflusst wird die Entwicklung dieser Fähigkeit davon, ob die (pädagogische) Umwelt autonomes Denken praktiziert (ebd., 175).

Ernst Tugendhat beschreibt in einer Synthese von Autonomie-Konzepten »Spielräume«, in denen Personen prinzipiell stehen. Autonom handelt für ihn eine Person, die über Selbstkontrolle verfügt, es also schafft, das zu *tun*, was sie *mit Gründen* für sich für gut hält (Tugendhat 2003, 49). Demzufolge betrachtet er die Fähigkeit zum Nachdenken als grundlegend für Autonomie und betont er im Zusammenhang damit das Bewusstsein, »dass es an mir liegt« (Tugendhat 2009, 60).

Metakognition

Um autonom handeln zu können, muss eine Person also rational begründen, an ihrem Ziel festhalten und die widerstrebenden motivationalen Faktoren unter Kontrolle bringen können. Aus diesen Aspekten ergeben sich zwei Handlungs- und Entwicklungsspielräume:

1. Personen befinden sich im Spielraum des *Überlegens* in Bezug auf Handlungsmöglichkeiten: Was ist der beste Weg oder das beste Ziel für mich? Welche Schritte sind richtig? Und welche der potenziell richtigen Schritte sind besonders wichtig?

2. Personen befinden sich im Spielraum von mehr oder weniger Anstrengung, Anspannung und selbstgesteuerter Aufmerksamkeit: »Es liegt an mir.«

Genau diese Aspekte der *Reflexion* des eigenen Denkprozesses und der *willentlichen Steuerung* spiegeln sich wider im pädagogisch-psychologischen Konzept der *Metakognition*. Dieses Konzept umfasst insbesondere



Dr. Frauke Hildebrandt (links)

ist Professorin für Forschung und Praxisentwicklung in der Pädagogik der Kindheit an der FH Potsdam und leitet den kooperativen Masterstudiengang »Frühkindliche Bildungsforschung« von FH Potsdam und Universität Potsdam. Sie ist Fachreferentin für Sozialpädagogik beim Grundschulverband.

Dr. Caroline Wronski (rechts)

ist Entwicklungspsychologin und stellvertretende Studiengangsleiterin des Masterstudiengangs »Frühkindliche Bildungsforschung« von FH Potsdam und Universität Potsdam. Ihre Lehr- und Forschungsgebiete sind frühkindliche Kommunikation, sozialkognitive Entwicklung, Entwicklung von Kreativität und kreativem Denken.

die Fähigkeit, eigene Denkprozesse zu steuern – etwa die Aufmerksamkeit auf wichtige Information zu lenken, Irrelevantes auszublenden (Inhibition) und die eigenen Wünsche und Emotionen zu regulieren (Selbstregulation). Diese Kognition zweiter Ordnung ist es, die im Umgang mit digitalen Medien, wie wir im folgenden darstellen werden, auf besondere Weise beansprucht und auch überbeansprucht wird.

Metakognition beinhaltet die Auffassung von sich selbst und anderen Menschen als kognitive Akteure (Flavell 1979). Man unterscheidet zwischen metakognitiven *Fähigkeiten* (Überwachen, Überprüfen, Testen, Koordinieren von Problemlöseprozessen; z. B. Brown 1978) sowie metakognitivem *Wissen* und Reflexion über die eigenen kognitiven Zustände (Hasselhorn 1992). Erst mit etwa 12 Jahren kann ein Mensch dieses Wissen gezielt einsetzen (Weil et al. 2013). Zugleich zeigen sich gerade in diesem Alter enge Zusammenhänge zwischen metakognitiven Kompetenzen wie z. B. Inhibition und schulischen Leistungen (Roebbers et al. 2012).

Autonomie in der digitalen Welt

Wir gehen davon aus, dass die digitale, hypermediale Welt besondere Anforderungen an die oben beschriebenen Fähigkeiten und Kompetenzen zu Autonomie oder Metakognition stellt. Denn es liegt in der Natur digitaler Medien, Informationen in nichtlinearer, assoziativer Weise zu präsentieren. Diese Art der Informationsdarbietung verführt zwar zu (visueller) Aufmerksamkeit, ruft jedoch auch ein flaches, exploratorisches Orientierungsverhalten hervor (»Butterfly-Effect«). Das so entstehende Wissen ist entsprechend schwach strukturiert, assoziativ und »oberflächlich« (Salomon / Almog 1998).

Studien mit Erwachsenen zeigen, dass schnelles, sprunghaftes Lesen, Keyword-suche und eine wenig nachhaltige Aufmerksamkeitsausrichtung (Liu 2005) die Informationssuche im Internet und in hypermedialen Lernumwelten kennzeichnen. Charakteristisch ist außerdem »Multitasking« zwischen gleichzeitig angebotenen Informationen (Carrier et al. 2015), was auf Dauer zu erhöhter Ablenkbarkeit und zur Beeinträchtigung der willentlichen Aufmerksamkeitssteuerung führen kann (Ophir et al. 2009).

Insgesamt zeigt sich also, dass die Nutzung von digitalen Medien mit hohen kognitiven »Kosten« einhergeht und besondere Anforderungen an metakognitive Fähigkeiten stellen: Ständig muss neu entschieden werden, welche der gleichzeitig verfügbaren und assoziativ verknüpften Information in Bezug auf das eigene (Lern-)Ziel relevant ist und welche nicht (DeStefano / LeFevre 2007).

Es wäre jedoch ein Fehler anzunehmen, diese höhere Beanspruchung könne ein Training eben jener Funktionen bewirken. Zwar werden einige »untergeordnete« kognitive Fähigkeiten, etwa die Geschwindigkeit der visuellen Wahrnehmung, verbessert (Greenfield 2009). Aber insgesamt »kostet« die Navigation in digitalen Medien kognitive Ressourcen, was sich zuungunsten höherer Denkfunktionen wie schlussfolgerndem Denken, kritischer Analyse und Reflexion auswirkt (Wolf / Barzillai 2009).

Inbesondere Grundschulkinder, deren metakognitive Kontrolle sich in einem frühen Stadium der Entwicklung befindet, haben Schwierigkeiten mit den kognitiven Anforderungen digita-

ler Medien, die etwa durch den Wechsel zwischen Texten und interaktiven Features beim Lesen elektronischer Bücher entstehen (Bus / Takacs / Kegel 2015). Dieses »Switchen« zwischen verschiedenen Informationen kann sich bei der Bearbeitung schulischer Aufgaben negativ auf das Arbeitsgedächtnis, die Inhibition und die schulischen Leistungen insgesamt auswirken (Baumgartner et al. 2014; Rosen et al. 2013).

Grundschule in der digitalen Welt

In einer Schule, die die Bedeutung digitaler Medien im Alltag ihrer Schüler erkennt und die Herausforderungen des Lebens in der digitalen Welt wirklich ernst nimmt, muss man andere Wege zur Unterstützung bei der Herausbildung digitaler Mündigkeit finden als die Anschaffung neuer Geräte und Programme. In unseren Augen sind dabei insbesondere jene kognitiven Fähigkeiten zentral, die autonomes Navigieren in intentional gestalteten Informationswelten ermöglichen. Wir machen dazu einen ersten konkreten Vorschlag, den man leicht und ohne Technik umsetzen kann: Im pädagogischen Alltag eignen sich kleine, regelmäßige Impulse (»Prompts«) zur Etablierung metakognitiver Denkgewohnheiten (Lin 2001). Dazu gehören zum Beispiel die Artikulation eigener Denkprozesse, die Formulierung von Lernzielen und die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf relevante Aspekte und Etappen des Lernprozesses. Indem Lernende ihren eigenen Lernprozess begründen (Lin / Lehman 1999) oder eigene Fragen dazu formulieren (Rosenshine et al. 1996), werden sie zur Reflexion und willentlichen Steuerung ihrer Denkprozesse angeregt. In der pädagogisch-psychologischen Forschung zu Erwachsenen finden sich einige Untersuchungen zum Einsatz dieser Prompts für die Unterstützung metakognitiver Fähigkeiten – und zwar gerade auch im Umgang mit unterschiedlichen (Lern-)Umwelten (Bannert 2007). Im Grundschulbereich gibt es dazu noch nicht viel Forschung. Erste Studien in der frühkindlichen Bildungsforschung in Potsdam mit Kindern im Kindergartenalter zeigen aber bereits, dass genau diese in den pädagogischen Alltag integrierbaren Mikroimpulse (Anregungen zum Hypothesen-

bilden, Unsicherheitsmarker, Begründungen, Fragen) ein wirksames pädagogisches Werkzeug sein können, reflexive Denkprozesse von jungen Kindern zu unterstützen (Hildebrandt et al. 2016).

Wir stehen sicher vor einer bislang ungesesehenen Herausforderung, die neben ethischen und damit pädagogischen Grundfragen auch altbekannte Abwägungsfragen aktualisiert: Grundschule zwischen Lebensweltbezug (u.a. Öffnung in den Sozialraum) und eigenständigem Lebens- und Lernraum, in dem unter speziellen Bedingungen kognitive, soziale und emotionale Entfaltung und Fokussierung gestaltet werden, die sinnhafte gesellschaftliche (auch digitale) Teilhabe erst ermöglichen.

Obwohl wir lange danach gesucht haben, haben wir keine didaktischen

Probleme im pädagogischen Alltag gefunden, für deren optimale Lösung die technische Ausstattung von Lernräumen in Grundschulen nötig ist. Wir plädieren deshalb für eine Pädagogik im digitalen Zeitalter, die sich nicht um die Herstellung vermeintlicher technologischer Anschlussfähigkeit bemüht, sondern den Erwerb genau dieser metakognitiven Kompetenzen als Basis für Autonomie alltagsnah und fachübergreifend unterstützt. Deshalb sollten wir darüber sprechen, wie pädagogische Werkzeuge für den Grundschulbereich entwickelt, weiterentwickelt oder adaptiert werden könnten, um der von digitalen Medien geprägten Lebensrealität der Kinder und den damit einhergehenden kognitiven Veränderungen Rechnung zu tragen.

Könnte es sein, dass die Technikfokussierung, die die Diskussion bislang prägt, eher vom Geist des letzten und vorletzten Jahrhunderts geprägt ist? Könnte es sein, dass der Geist des 21. Jahrhunderts – geprüft von Entwicklungsexzessen und Übertreibungen in Energiewirtschaft, Landwirtschaft, Mobilität und Technik – eher einer ist, der kritisch auf Sinn und Nachhaltigkeit von Entwicklungen blickt, sich eher ihrem Durchdenken, Reduzieren und vernünftigen Gestalten widmet? Und also ein Bewusstsein für Maß und reale Bedingungen ebenso einschließt wie kluge Fokussierung, die Fähigkeit, abzublenden und selbstbestimmt zu beschränken? Mit anderen Worten, ein autonomer Geist? ■

Literatur

- Baumgartner, S. E. / Weeda, W. D. / Heijden, L. L. van der / Huizinga, M. (2014): The Relationship Between Media Multitasking and Executive Function in Early Adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 34 (8), 1120–1144. <https://doi.org/10.1177/0272431614523133>
- Bieri, P. (2003): Das Handwerk der Freiheit – Über die Entdeckung des eigenen Willens. Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag.
- Brown, A. L. (1978): Knowing When, Where, and How to Remember: A Problem of Metacognition. In R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology* (1st ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 77–165.
- Bus, A. G. / Takacs, Z. K. / Kegel, C. A. T. (2015): Affordances and limitations of electronic storybooks for young children's emergent literacy. *Developmental Review*, 35, 79–97. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.12.004>
- Carrier, L. M. / Rosen, L. D. / Cheever, N. A. / Lim, A. F. (2015): Causes, effects, and practicalities of everyday multitasking. *Developmental Review*, 35, 64–78. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.12.005>
- Courage, M. L. / Bakhtiar, A. / Fitzpatrick, C. / Kenny, S. / Brandeau, K. (2015): Growing up multitasking: The costs and benefits for cognitive development. *Developmental Review*, 35, 5–41. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.12.002>
- DeStefano, D. / LeFevre, J.-A. (2007): Cognitive load in hypertext reading: A review. *Computers in Human Behavior*, 23 (3), 1616–1641. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.08.012>
- Flavell, J. H. (1979): Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34, 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Frankfurt, H. (1971): Freedom of the Will and the concept of a Person. *Journal of Philosophy* 68 (1971), 5–20.
- Greenfield, P. M. (2009): Technology and Informal Education: What Is Taught, What Is Learned. *Science*, 323 (5910), 69–71. <https://doi.org/10.1126/science.1167190>
- Hasselhorn, M. (1992): Metakognition und Lernen. In G. Nold (Ed.), *Lernbedingungen und Lernstrategien: welche Rolle spielen kognitive Verfassungsstrukturen?* Tübingen: Narr, 35–63.
- Hildebrandt, F. / Scheidt, A. / Hildebrandt, A. / Hédervári-Heller, É. / Dreier, A. (2016): Sustained shared thinking als Interaktionsformat und das Sprachverhalten von Kindern. *Frühe Bildung*, 5 (2), 82–90. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000256>
- Kant, I.: *Gesammelte Schriften*. Berlin 1902 Bd. IV, 450.
- Kirschner, P. A. / De Bruyckere, P. (2017): The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67 (Supplement C), 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- Micklitz, A. W. / Oehler, A.: *Stellungnahme des wissenschaftlichen Beirats zum Komplex Verbraucherpolitik in der digitalen Welt*, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, November 2006.
- Lin, X. (2001): Designing metacognitive activities. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 23–40. <https://doi.org/10.1007/BF02504926>
- Lin, X. / Lehman, J. D. (1999): Supporting learning of variable control in a computerbased biology environment: Effects of prompting college students to reflect on their own thinking. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(7), 837–858. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199909\)36:7<837::AID-TEA6>3.0.CO;2-U](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199909)36:7<837::AID-TEA6>3.0.CO;2-U)
- Liu, Z. (2005): Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years. *Journal of Documentation*, 61 (6), 700–712. <https://doi.org/10.1108/00220410510632040>
- Locke, John: *Essay Concerning Human Understanding*. Kapitel 21, § 48
- Ophir, E. / Nass, C. / Wagner, A. D. (2009): Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106 (37), 15583–15587. <https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106>
- Roebbers, C. M. / Cimeli, P. / Röthlisberger, M. / Neuenschwander, R. (2012): Executive functioning, meta-cognition, and self-perceived competence in elementary school children: an explorative study on their interrelations and their role for school achievement. *Metacognition and Learning*, 7 (3), 151–173. <https://doi.org/10.1007/s11409-012-9089-9>
- Rosen, L. D. / Carrier, L. / Cheever, N. A. (2013): Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior*, 29 (3), 948–958. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.001>
- Rosenshine, B. / Meister, C. / Chapman, S. (1996): Teaching Students to Generate Questions: A Review of the Intervention Studies. *Review of Educational Research*, 66 (2), 181–221. <https://doi.org/10.3102/00346543066002181>
- Salomon, G. / Almog, T. (1998): Educational Psychology and Technology: A Matter of Reciprocal Relations. *Teachers College Record*, 100 (2), 222–241.
- Tugendhat, E. (2003): *Egozentrität und Mystik. Eine anthropologische Studie*. München: H. C. Beck.
- Tugendhat, E. (2007): *Anthropologie statt Metaphysik*. München: H. C. Beck.
- Weil, L. G. / Fleming, S. M. / Dumontheil, I. / Kilford, E. J. / Weil, R. S. / Rees, G. ... Blakemore, S.-J. (2013): The development of metacognitive ability in adolescence. *Consciousness and Cognition*, 22 (1), 264–271. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.01.004>
- Welzer, H. / Pauen, M. (2015): *Autonomie. Eine Verteidigung*. S. Fischer Verlag: Frankfurt am Main.
- Wolf, M. / Barzillai, M. (2009): The importance of deep reading. *Educational Leadership*, 66 (6).

Interview mit Rainer Schweppe, Leiter der Facharbeitsgruppe Schulraumqualität bei der Senatsbildungsverwaltung in Berlin

»Wer was bewegen will, muss sich bewegen!«

Jörg Ramseger: *Herr Schweppe, Sie waren zunächst als Bildungsreferent der Stadt Herford, dann als Leiter des Schulreferats und Stadtschulrat der Stadt München und zuletzt als Leiter der Facharbeitsgruppe Schulraumqualität bei der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie in Berlin immer wieder bemüht, neue Schulen zu bauen oder in Bestandsbauten große Löcher in die Klassenraumwände zu schlagen und Fenster nach innen zu schaffen, die das pädagogische Geschehen im Klassenzimmer schulöffentlich werden lassen. Sie haben auch Glasscheiben und Glastüren zu den Lehrerzimmern bzw. Teamräumen eingebaut. Was war Ihr Motiv und was waren Ihre Vorbilder dafür?*

Rainer Schweppe: Wenn man sich mit Schularchitektur auseinandersetzt, ist entscheidend wichtig, die Ziele zeitgemäßer Pädagogik in den Fokus zu nehmen. Wissenschaft und Praxis geben hier deutliche Hinweise und zeigen auf, dass die Flurschule schon lange nicht mehr alltags- und zukunftsfähig ist. Auch benötigt eine Schule mit Ganztagsangeboten und den Ansprüchen auf individuelle Förderung sowie auf Inklusion Platz für Differenzierung.

Es geht u. a. um die Entwicklung einer neuen Kultur der Wahrnehmung, der Offenheit und der Flexibilität besonders als Voraussetzungen gelingender Inklusion. Abgeschlossene und schlecht belichtete sowie belüftete Klassenräume bewirken ein Gefühl der Enge – transparente Unterrichts- und Differenzierungsräume bewirken das Gegenteil. Das haben wir an vielen Orten erfahren und entsprechend umgesetzt. Man muss solche Räume wirklich erlebt haben, dann will man sie – und je mehr Offenheit, desto besser, ist plötzlich die Absicht. Also kann ich nur empfehlen, sich einen persönlichen Eindruck zu verschaffen. Das haben wir mit der Berliner Facharbeitsgruppe eingehend machen dürfen.

J.R.: *Nicht alle Pädagoginnen und Pädagogen lieben diese Transparenz. Viele verhüllen die Glasscheiben zum Nachbarraum gleich wieder mit Postern oder Gar-*

Wegen des deutlichen Geburtenanstiegs seit 2011 und infolge hohen Zustroms an neuen Bürgern müssen manche unserer Metropolen zeitnah viele neue Schulen errichten. Allein das Land Berlin muss in den kommenden zehn Jahren 85.000 neue Schulplätze schaffen und will dafür 50 neue Schulen bauen. Hierbei will man ein völlig neues Schulbaukonzept realisieren, das auf Erfahrungen mit solchen Schulhäusern in Herford und München sowie im Ausland aufsetzt und eine professionelle Pädagogik für die inklusive Ganztagschule des 21. Jahrhunderts nicht nur baulich unterstützen, sondern auch herausfordern soll. Wir berichteten im Februar-Heft darüber.¹

Im Folgenden setzt Grundschule aktuell die Information über die neue Schulhausgestaltung mit einem Interview mit dem Leiter der Berliner Facharbeitsgruppe Schulraumqualität, Rainer Schweppe, und einem Erfahrungsbericht der Konrektorin der Grundschule Landsberger Straße in Herford, Theresa Nolte, fort.

dinen. Haben Sie die überfordert oder könnten diese Kollegen auch gute Gründe für ihre ablehnende Haltung haben?

R.S.: Der Wunsch nach Transparenz ist nicht irgendwie dahergekommen. Er wurde von der im Prozess beteiligten Wissenschaft sowie auch von beteiligten Pädagoginnen und Pädagogen sowie Eltern formuliert. Es geht darum, die Teambildung als Grundvoraussetzung einer inklusiven Pädagogik zu befördern, denn jede Grundschule wird zukünftig eine Inklusionsschule sein, sofern sie es noch nicht ist.

Grundlagen waren z. B. in Herford ein pädagogisches Leitbild und Qualitätskriterien zur Raumgestaltung, nach denen alle Grundschulen und einzel-

ne weiterführende Schulen umgestaltet worden sind. München hat bereits viele sehr beispielhafte Neubauten und entsprechende Großsanierungsprojekte umgesetzt. In Berlin gibt es ganz aktuell die entsprechenden Empfehlungen der Facharbeitsgruppe und ein neues Funktionsraumprogramm für das Berliner Lern- und Teamhauskonzept.²

Aber natürlich habe ich Verständnis für ein vorsichtiges Herantasten mancher Kolleginnen und Kollegen. Sie sind ja alle als Einzelkämpfer ausgebildet worden. Und in was für Räumen mussten sie bislang arbeiten! Sie mussten sich auf Enge einstellen. In einigen International Schools kennt man schon länger etwas anderes. Nun bestehen mit der Umsetzung des neuen Ansatzes Chancen für Entwicklungen und Raum für Pädagogik. Das kann man nutzen, muss man aber nicht, denn die Räume lassen verschiedene Arbeitsformen zu.

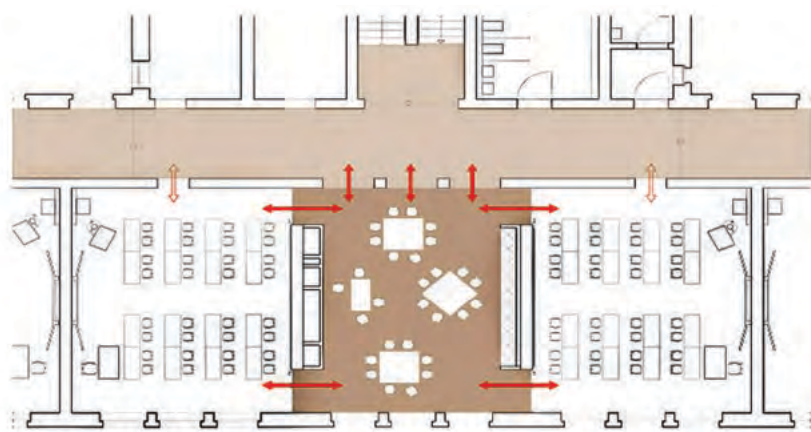
Wünschenswert ist natürlich, den Prozess durch kollegiales Coaching und externe Moderation bzw. Beratung zu unterstützen. Fortbildungen oder Bildungsreisen sollten angeboten werden. Diese Punkte waren und sind mir immer besonders wichtig.

J.R.: *Was unterscheidet das Berliner Lern- und Teamhaus von den Münchner Vorbildern?*

R.S.: Bei uns in Deutschland ist schulische Bildung qua Grundgesetz Sache der Bundesländer. Diese regeln



Rainer Schweppe



links: Einbau von offenen Differenzierungsflächen in einer alten Flurschule durch Öffnung von Wänden und Einbau von Sichtscheiben. Neues Gymnasium Wilhelmshaven. Entwurf: © Hausmann Architekten GmbH, Aachen, www.hausmannarchitekten.de/projekte/wilhelmshaven

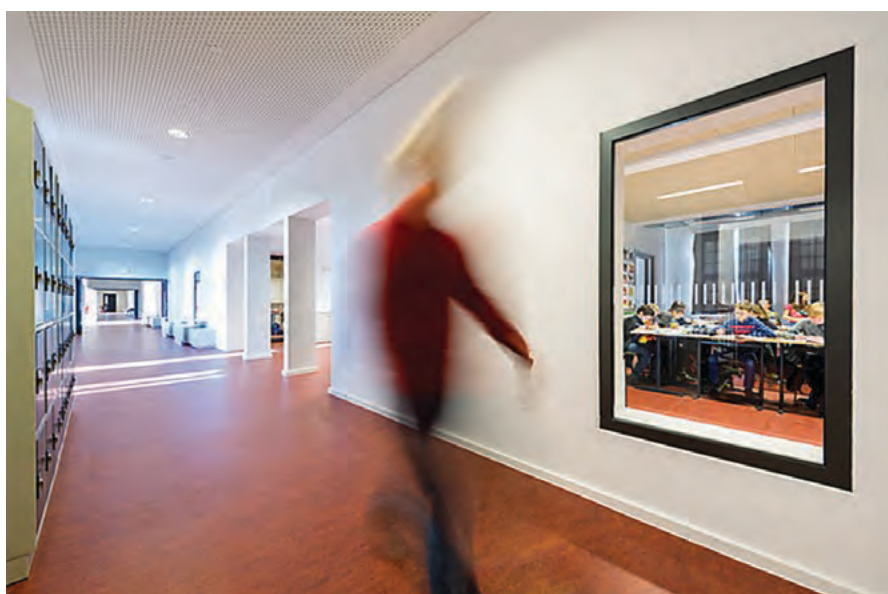
unten: Herstellung von Sichtbeziehungen zur Stärkung von Kollegialität und Zugehörigkeitsempfinden. Neues Gymnasium Wilhelmshaven. Entwurf: © Hausmann Architekten GmbH, Aachen, www.hausmannarchitekten.de/projekte/wilhelmshaven/

die sogenannten inneren (z.B. Schulpädagogik, Personalversorgung, Schulfinanzierung) und äußeren Schulanlagen (Schulträgerschaft der Kommunen, z.B. Schulbau und -unterhaltung als kommunale Aufgaben).

Berlin ist als Stadtstaat quasi Land und Kommune zugleich und kann alles unmittelbarer regeln und mit seinen Bezirken umsetzen – das ist ein Vorteil, wenn die Finanzlage solche zukunfts-fähigen Investitionen ermöglicht. Es ist m. W. auch das einzige Bundesland, das in einem fachlich extern begleiteten Partizipationsprozess konkrete Leitlinien für den Schulneubau erarbeitet hat, bei denen die Pädagogik im Vordergrund steht. Das ist sicher ein Impuls für die anderen Bundesländer, die m. E. oft wegen des »Konnexitätsprinzips«, d.h. der Aufteilung der Kosten zwischen dem Land und den Kommunen, nicht fortschrittlich genug sind.

München ist eine Kommune im Bundesland Bayern. Der Stadtrat hat das »Münchner Lernhauskonzept« für die Schulgebäude in seiner Zuständigkeit einstimmig beschlossen und das Land fördert dies in kleinerem Rahmen objektbezogen und unterstützt das kommunale Konzept. Das kann gelingen, muss aber nicht. Hier gelingt das Zusammenwirken von Stadt und Land. Der Münchner Weg ist insofern auch überregional beispielhaft für andere Städte und Gemeinden.

Beide Konzepte ähneln sich inhaltlich und decken die Erfordernisse zeitgemäßer Pädagogik, der Ganztagschule und der Inklusion ab. Sie unterstützen die Teambildung in den Schulen und schaffen wichtige Rahmenbedingungen für gute Schulentwicklung. Die Lernhäuser sind aber unterschiedlich groß. Denn Berlin hat die sechsjährige



Filmtipp zum Thema: www.youtube.com/watch?v=PKZKzeLejus

In dem Film geben Schülerinnen und Schüler der Geschwister-Scholl-Oberschule Bad Laer einen Einblick in ihren Schulalltag im Neubau.

Grundschule (je Lernhaus 6 Klassen) und München hat sich als Stadt in Bayern immer noch an der Vorgabe der vierjährigen Grundschule (je Lernhaus 4 Klassen) zu orientieren. Diese Unterschiede wirken sich auf die räumliche Ausprägung der Schulen aus.

J. R.: *Ein Kern des Lern- und Teamhaus-Modells ist die pädagogische Teilautonomie der einzelnen Lernhäuser, die idealerweise auch durch eine neue mittlere Leitungsebene in der Schule repräsentiert wird, die mit der Schulleiterin oder dem Schulleiter fürs ganze Haus eine »kollegiale Schulleitung« bildet. Hat sich dieses Modell bereits irgendwo bewährt?*

R. S.: In heutigen Schulen sind aufgrund der Größe und des verbreiteten Ganztagsbetriebes sehr viele Pädago-

ginen und Pädagogen einschließlich Personal externer Kooperationspartner tätig. Da ist es überaus sinnvoll, zur Entlastung der Schulleitungen und besseren Steuerung ein Leitungsteam einführen zu können, indem z. B. für jedes Lernhaus eine Koordinierungs-, Sprecher/innen- oder Leitungsposition geschaffen wird. Mit der Funktion muss keine weitere Stelle geschaffen werden, aber die Lehrkraft sollte entsprechend besser besoldet werden und etwas von eigenen Unterrichtsverpflichtungen entlastet werden.

Hierfür gibt es schon vielerlei gute Beispiele. Diese Positionen können bei richtiger Ausprägung Aufstiegschancen bieten und Interessierte können erste Leitungserfahrung sammeln. Da geht man dann später viel bewusster

in die Schulleitungsposition oder man entscheidet sich rechtzeitig, diesen Weg nicht zu gehen. Personalentwicklung kann so sinnvoll unterstützt werden.

Die Stadt München hat diese mittlere Führungsebene im Rahmen eines Modellversuches bei einigen städtischen Schulen mit Erfolg eingeführt und es ist nun Sache des Landes Bayern, die schulgesetzliche Grundlage für die dauerhafte Einführung bei Kommunen in ganz Bayern zu schaffen.

J.R.: Was kann man in bestehenden Schulgebäuden ändern, um der Idee des Lern- und Teamhauses näherzukommen?

R.S.: Wenn eine Schule im Rahmen ihrer kontinuierlichen Entwicklungsarbeit zu der Überzeugung kommt, dass das Lernhausprinzip für ihre Schule sinnvoll ist, kann sie m.E. auch niedrigschwellige Lösungen finden.

Soweit eine größere Sanierungsmaßnahme oder Schulerweiterung geplant ist, könnte sie diese dazu nutzen. Allerdings benötigt sie dafür die Unterstüt-

zung des Schulträgers, also der Kommune. Inzwischen gibt es eine Menge guter Beispiele für eine gelungene Umgestaltung von bestehenden Schulen zu Lernhausschulen. Interessierte Schulleiterinnen oder Schulleiter sollten ihren Bürgermeister und vielleicht auch die Mitglieder des Schulausschusses »an die Hand nehmen« und mit ihnen eine kleine Bildungsreise unternehmen.

Falls die Bausubstanz der Schule keine grundlegende Sanierung erfordert, kann durch Umwidmung von kleineren Räumen (z.B. ehemaliger Kartenraum) zu Teamräumen oder Differenzierungsräumen und durch den Einbau von Glastüren oder Sichtscheiben schon etwas erreicht werden. Ein einfaches Beispiel habe ich in Schweden (Futurum Skola Bålsta) gesehen. Die Schule wurde nach einem Lernhauskonzept räumlich aufgeteilt und die einzelnen Häuser erhielten eine eigene Farbgestaltung, also z.B. das gelbe, orange oder grüne Haus mit entspre-

chenden Türfarben. Auch in Hamburg wird an solchen Raumerweiterungen in Bestandsschulen gearbeitet. Hervorragende Beispiele kann man sich beim Neuen Gymnasium Wilhelmshaven oder der Neuen Mittelschule in Alberschwende (Vorarlberg) ansehen.

Hilfreich bei derartigen Überlegungen können die Einbindung externer Kompetenz sowie eine professionelle Moderation der Planungsprozesse sein. Auch sind Schulen, die diese Wege schon beschritten haben, sicher gern zum Erfahrungsaustausch bereit. Alle mal gilt: Wer etwas bewegen will, muss sich bewegen! □

*Das Gespräch führte Jörg Ramseger,
Fachreferent des Grundschulverbandes
für schulische Qualitätsentwicklung*

Anmerkungen

- 1) Vgl. Jörg Ramseger: Das Berliner Lern- und Teamhaus. Ein neuer Schulbautyp für die Grundschule des 21. Jahrhunderts, Grundschule aktuell, Heft 141/2018, 23–27.
- 2) Siehe www.berlin.de/sen/bildung/schule/bauen-und-sanieren/neue-schulen/

Die Schule der Zukunft in Herford

Architektur als dritter Pädagoge

Von der Pädagogik zum Raum – vom Raum zur Pädagogik überschrieb Rainer Schweppe seinerzeit als Leiter der Bildungsabteilung der Stadt Herford viele seiner Vorträge zum sog. Herforder Modell, einem neuen kommunalen Schulbaukonzept. Seit 2004 sind die 11 Herforder Grundschulen offene Ganztagschulen – alle wurden bis 2007 nach dem neuen Konzept umgebaut. Dabei entstanden auch zwei Neubauten. Im weiterführenden Schulbereich nahmen die Dinge ebenfalls Gestalt an. Die Stadt Herford erhielt Auszeichnungen des Grundschulverbandes und des Landes NRW.

Am Anfang standen die Entwicklungen eines pädagogischen Leitbildes und der Qualitätskriterien für die Raumgestaltung von Ganztagsgrundschulen. Der städtische Beteiligungsprozess wurde von Prof. Dr. Tassilo Knauf und insbesondere von PD Dr. Buddensiek begleitet. Schulleitungen, Eltern, Politik und Verwaltung engagierten sich für ein gemeinsames Ziel.

Der **Schulraum** sollte zum **Lebensraum** werden. Mehr **Offenheit** und **Transparenz** in den Unterrichtsräumen, Differenzierungsräumen und Teamräumen sollte eine veränderte Lernkultur ermöglichen. Aus Fluren wurden weitgehend Foren. ErzieherInnen und LehrerInnen standen in neuen gemischten **Teams** vor der Aufgabe, in diesem Raum **das Lernen und Leben über den ganzen Tag** gemeinsam zu gestalten.

Ich erhielt die Möglichkeit, gemeinsam mit einer Erzieherin eine Ganztagsklasse im neuen Erweiterungsbau der Grundschule Landsberger Straße zu übernehmen. »Meine« Erzieherin und ich kannten uns bereits seit einiger Zeit. Ich betreute nachmittags im zunächst »additiven Ganztag« die Hausaufgabenzeit und sie hatte eine Gruppenleitung. Wir freuten uns auf die gemeinsame Arbeit am Vor- und Nachmittag, doch nach kurzer Zeit – gemeinsam im völlig neuen Schulraum – waren wir beide schon an unsere Grenzen gelangt. Wie konnte das sein?

Morgens, um kurz vor neun, saß ich mit einer Gruppe von Kindern im Sitzkreis und führte sie in ein neues Material ein. Freudig öffnete die Erzieherin die Tür und alle Kinder stürzten auf sie zu, um sie zu begrüßen. Klar, beim pädagogisch getrennten Vor- und Nachmittag war das ja kein Problem, aber hier im »Unterricht« am Vormittag fand ich das nicht gut. Anschließend stellte sie ihre Tasche auf »meinen« Schreibtisch und ich war völlig irritiert, sodass ich den Unterricht nur stockend wieder fortsetzen konnte. Schließlich war das zu dieser Tageszeit immer mein Schreibtisch gewesen.

Rückblickend betrachtet waren es Kleinigkeiten und ich kam mir bieder und unreflektiert vor. Dennoch ist gerade die Überwindung von emotionalen Befindlichkeiten in der Teamentwicklung von entscheidender Bedeutung – es wurden schließlich unsere Schulkinder.

Die multifunktionale Raumnutzung mit den Differenzierungsmöglichkei-



Theresa Nolte
Konrektorin an
der Grundschule
Landsberger
Straße in Herford

ten erforderte und beförderte eine neue Teambildung. Das Personal des Vor- und des Nachmittags arbeitete nun in den neu gestalteten Lernhäusern eng zusammen, je ein Zug (1. bis 4. Klasse) bildete bzw. bildet ein Lernhaus. Sehr schnell wurde u.a. deutlich, dass die Teams feste Zeiten für Absprachen benötigten.

Mithilfe eines externen, von der Stadt finanzierten Coaches lernten wir, offen miteinander zu sprechen und Vereinbarungen zu treffen. Diese Vereinbarungen sahen in unserem Team anders aus als im Nachbarsteam, z.B. entschieden sich einige Teams für einen gemeinsamen Schreibtisch, andere Teams haben zwei Schreibtische im Raum.

Durch die Arbeit mit dem Coach wurde uns bewusst, dass wir zwar dieselben Wörter verwendeten, aber bisweilen ganz unterschiedliche Dinge damit meinten. Diese unterschiedlichen Wahrnehmungen veränderten die Sicht auf das einzelne Kind und insgesamt auf Alltagssituationen. Daraus entstanden neue Fragen: Wer hat eigentlich welche Aufgabe oder Rolle im Team? Wie funktioniert Lernen über den ganzen Tag? Wie und was für Materialien benötigen wir in Räumen, die von den Kindern den ganzen Tag über sinnvoll genutzt werden sollen?

Unser Schulalltag veränderte sich in kleinen Schritten immer mehr. Aus der Hausaufgabenzeit wurden Lernzeiten. In den Lernzeiten konnten auch verschiedene Angebote der Erzieherin wahrgenommen werden, z.B. Bastelangebote. Die Kinder und wir benötigten nun eine Möglichkeit, um Ziele zu benennen und den Lernweg zu dokumentieren. So entstanden die Logbücher, die wir für den Austausch mit den Kindern und den Eltern brauchten. Auf dieser Basis entwickelten wir dann unsere Portfolios.

Vor der baulichen Neuorientierung hielten wir uns hin und wieder ohne die Erzieherinnen im alten Lehrerzimmer auf. Jeder verbrachte die Pausen für sich. Mit der Einführung der Lernhäuser mit je einem eigenen Teamraum verbrachten wir die Zeit gemeinsam. Neue Namen schaffen Veränderungen im Denken. Der Kaffeeautomat im Teamraum wurde zum »Meetingpoint« und der interdisziplinäre Austausch erhielt »unorganisiert« Gelegenheit und Qualität.

Immer wieder wurden wir mit Situationen konfrontiert, für die eine Unterstützung von außen mehr als hilfreich war. Die Umsetzung unseres Lernhauskonzeptes war und bleibt ein Prozess, der immer wieder neue Entscheidungen von uns erfordert. Beispielsweise werden unsere Verabredungen immer wieder den Anforderungen angepasst, wir probieren Neues aus oder gehen wieder einen Schritt zurück. Unser gemeinsamer Lern- und Lebensraum hat sich verändert, er ist lebendiger geworden und das neue überschaubare »Wir« ist gut für Klein und Groß. □



Erziehung zum demokratischen Diskurs in einer Schule der Transparenz: Grundschule Landsberger Straße, Herford

Foto: © Stefan Bayer, Darmstadt, www.bayer-fotografie.de

Scharfe Kritik des Grundschulverbands an der Lehrerbedarfsplanung der Länder

Lehrerbedarfsanalysen offenbaren eine Neuauflage der deutschen Bildungskatastrophe

Der Grundschulverband hat die Befunde der Bertelsmann-Studie »Lehrkräfte dringend gesucht – Bedarf und Angebot für die Primarstufe« mit Entsetzen und Empörung zur Kenntnis genommen.

Die Berechnungen der Bertelsmann-Studie zeigen, dass eine gesicherte Versorgung der Grundschulen mit qualifiziertem Lehrpersonal bis zum Jahr 2026 nicht mehr zu erwarten ist. Siehe: www.bertelsmann-stiftung.de/lehrerman-gel-grundschule/

Sie dokumentieren ein völliges Versagen der Kultusverwaltungen der Länder bei der Sicherstellung des Lehrerbedarfs für die Grundschule.

Die Folgen der Versäumnisse der vergangenen zehn Jahre im Hinblick auf die Sicherstellung einer geordneten Personalsituation an den Schulen werden für die Schülerinnen und Schüler dramatisch sein.

Um die Bevölkerung nicht zu täuschen, werden CDU/CSU und SPD aufgefordert, den für den Koalitionsvertrag der Bundesregierung angedachten Rechtsanspruch auf eine Ganztagsbetreuung der Kinder in der Grundschule nicht zu verkünden. Er ist in den kommenden zehn Jahren nicht realisierbar.

Die Kultusminister der Länder werden aufgefordert, in ihren Verwaltungen ein seriöses, wissenschaftliches System der Lehrerbedarfsrechnung mit qualifizierten Bevölkerungs-

statistikern aufzubauen und von der bisherigen reaktiven Personalpolitik zu einem proaktiven Handeln überzugehen.

Wie die ersten Erfahrungen mit so genannten »Quer-« oder »Seitesteigern« ohne fachliche, fachdidaktische und grundschulpädagogische Basisqualifikation zeigen, sind diese bei unbestreitbar hoher Motivation und großem persönlichen Engagement nur selten in der Lage, einen fachlich kompetenten Grundschulunterricht anzubieten.

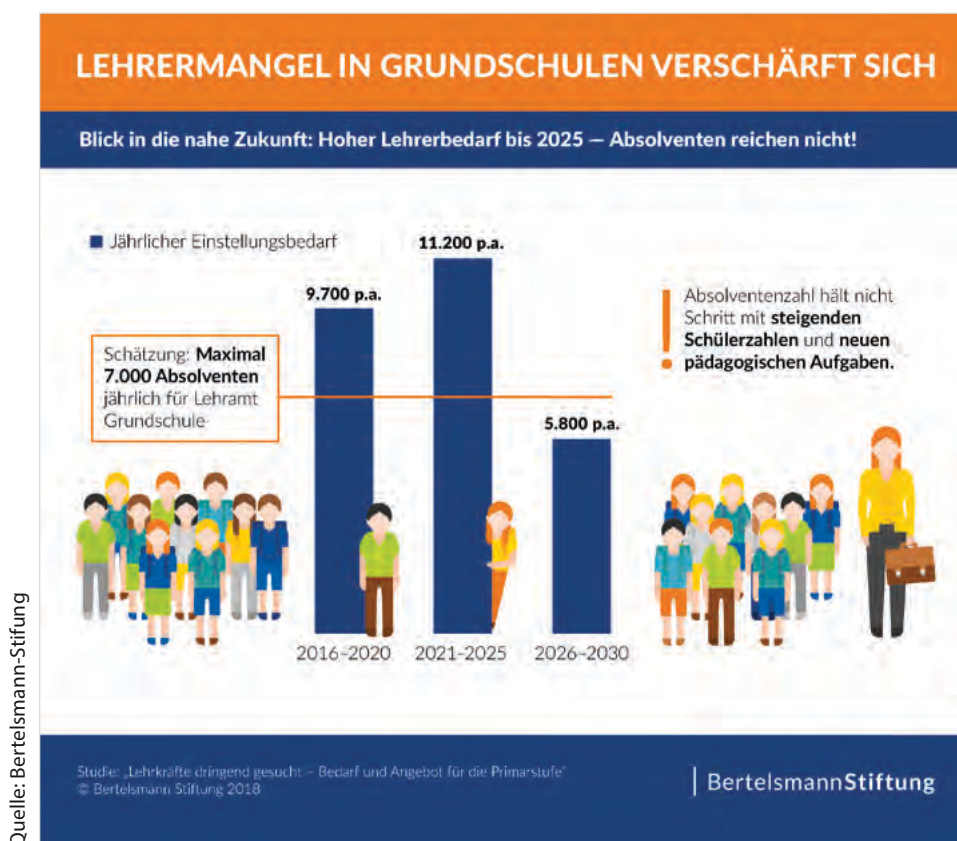
Kein Quereinsteiger kann ohne jede Vorbereitung vor eine Klasse gestellt werden und Unterrichtsverantwortung übernehmen. Quereinsteiger brauchen wenigstens einen sechsmonatigen ganztägigen Vorbereitungslehrgang.

Da die Kinder im Grundschulalter am verletzlichsten sind, sollte fehlendes Lehrpersonal in der Grundschule vorrangig durch abgeordnete Lehrkräfte aus der Sekundarstufe ersetzt werden.

Die Eingangsstufe der Grundschule muss für Laienpädagogen absolut tabu bleiben. □

*Pressemitteilung des Grundschulverbands,
Januar 2018 – Kurzfassung –*

▶ **Die Langfassung der Pressemitteilung mit weiteren Erläuterungen steht zum Download bereit unter www.grundschulverband.de/pressemitteilung-lehrerbedarfsanalysen/**



Gudrun Spitta

Wie kann freies Schreiben im Schulalltag gelingen?

Ging es im Heft 141 um das freie Schreiben als eine bevorzugte Arbeitsweise des Gehirns, stellt sich der zweite Teil den häufig gestellten Fragen zur Umsetzung in die Praxis.

► Gibt es Erfahrungen, wie man die Begriffe Kinder- bzw. Erwachsenenschreibweise einführt?

In den meisten unserer Klassen lief das so: Am ersten Schultag erhielt jedes Kind als Geschenk »Das goldene Buch«, ein dickes, fest gebundenes Heft (DIN A4) mit goldenem Umschlag und dem Namen des Kindes darauf – das TAGEBUCH. Jeden Tag gab es mindestens 10 Minuten Zeit, um individuell etwas in dieses Tagebuch einzutragen. Zunächst war es bei vielen Kindern der eigene Name, das eigene Haustier oder ein Spielzeug. Teilweise wurde anfänglich auch nur gemalt. Für alle Kinder gab es das Angebot, sich das dazu passende Wort, z. B. zum Nachziehen in bunten Farben, aufschreiben zu lassen. Dabei sprachen die Lehrerinnen bewusst von **Kinderschrift** und **Erwachsenenschrift** und nicht von »richtig« oder »falsch«. Schrieben die Lehrerinnen etwas an die Tafel, wurde auch das mit dem Begriff **Erwachsenenschrift** kommentiert. Auf diese Weise wurde den Kindern der unterschiedliche Wortsinn schnell vertraut.

Die erste große Herausforderung für alle Kinder war es dann, zu probieren, selbst ein eigenes »Lieblingswort« in Kinderschrift in das Tagebuch einzutragen und erst danach dazu zu malen. Auch hier ergänzten die Lehrerinnen die Erwachsenenschrift. Besonders eifrige Mädchen befürchteten anfänglich »Fehler zu machen«, wurden aber mit dem Hinweis auf das Angebot der Erwachsenenschreibweise zu mutigen Schreiberinnen. Ganz wichtig war es Lehrerinnen und Kindern, dass sämtliche Arbeitsergebnisse/-blätter aus ersten gemeinsamen Unterrichtsvorhaben (ergänzt durch Erwachsenenschrift) von den Kindern selbst in das Tagebuch eingeklebt wurden, z. B. Bild-Text-Kombinationen zu Themen wie: *Das bin ich – Das sind wir – Das ist*

mein Lieblingsspielzeug. Das esse ich gern.

Die ersten Schreibversuche erfuhren so die nötige Wertschätzung. Unproduktive Zettelwirtschaft wurde von Anfang an vermieden. Die Tagebücher selbst blieben grundsätzlich in der Klasse und wurden nur zu besonderen Anlässen nach Hause »ausgeliehen«. Im täglichen Abschlusskreis lasen Kinder stolz ihr selbst geschriebenes Wort oder einen Satz der Klasse vor.

► Wird zusätzlich mit Anlauttabellen gearbeitet?

In den meisten Klassen wurden **Anlauttabellen** intensiv eingeführt, da sie für viele Kinder eine Hilfe darstellten, andere Kinder ignorierten die Tabelle jedoch beim Schreiben.

► Werden Buchstaben-Laut-Beziehungen extra eingeführt?

Interessanterweise führten die meisten Kolleginnen pro Schulwoche zusätzlich **Buchstaben-Laut-Beziehungen** ein, um sicher zu sein, dass alle Kinder die wichtigsten Buchstaben-Laut-Verbindungen bewusst speichern konnten. Dabei erarbeiteten sie die Reihenfolge der B-L-Beziehungen möglichst entsprechend der Wünsche der Kinder, nach dem Motto: »Welchen Buchstaben wollt ihr denn nächste Woche kennenlernen?« Kamen keine Kindervorschläge mehr, benannte die Lehrerin einen »neuen Buchstaben« für die nächste Woche, worauf nach einiger Zeit regelmäßig der Kommentar kam: »Den kennen wir doch schon.« Das implizite Lernen durch regelmäßiges freies Schreiben zeigte so seine Wirkung.

► Was ist mit der Fibel?

Wenn es Fibeln in der Klasse gab oder diese in der Schule üblich waren, wurden sie auf unkonventionelle Weise benutzt: Als »individuelles Lesebuch«, was elterliche Erwartungen berücksichtigte. Grundsätzlich blieb die Fibel in der Schule, wer aber zu Hause »unbedingt darin lesen wollte«, durfte »ausnahmsweise« sein Exemplar für ein paar Tage



Gudrun Spitta

war sechs Jahre Grundschullehrerin, dann Wissenschaftliche Mitarbeiterin, ab 1990 Professorin für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur an der Universität Kassel, danach bis 2010 Professorin für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur an der Universität Bremen.

mit nach Hause nehmen. Das Wort »ausnahmsweise« motivierte außerordentlich. Am Tag der Rückgabe berichtete das jeweilige Kind u. a. von erkannten Buchstaben, Wörtern, Sätzen; später wurden erste Textstellen oder ganze Texte vorgelesen usw. Die Fibel wurde so ein individuelles »Objekt der Lesebegierde«.

► Wie kann dabei der Lernfortschritt der einzelnen Kinder kontrolliert werden?

Wenn Sie in Ihrer Klasse mit freien Texten arbeiten, schaffen Sie eine inspirierende Lernumgebung, in der Kinder individuell ihre Textkompetenz eigenaktiv entwickeln sowie Regeln unserer Schrift selbstständig entdecken können. Sie verfügen damit zugleich über ein ständig vorhandenes Diagnoseinstrument, mit dem Sie die Rechtschreibentwicklung eines Kindes jederzeit erkennen können. Freie Texte zeigen Ihnen bei der täglichen Arbeit ohne zusätzlichen Aufwand bei jedem Wort/ bei jedem Text eines Kindes den Stand der inneren Regelbildung. Dazu gibt es inzwischen diverse Rechtschreibentwicklungstabellen, die eine Art Stufenfolge beschreiben (Spitta, Stufen-Tabelle, GSZ 1988, S. 11 als Kopiervorlage; aktuell: Spitta, Gehirngerechtes Rechtschreiblernen, 2018/19).



Ich mach gerade
Spitz pass auf.
Ich bin rot
und mir macht es Spaß in der
Schule.
Stefan

Abb. 1: Stefans erster Text,
November Kl. 1, Berlin 1988

► Was ist mit Projekten? Erste Bücherprojekte!

In allen 1./2. Klassen wurden regelmäßig zum Schreiben einladende Projekte wie Briefe an ein Schulgespenst (Spitta 1994) oder Erlebnisse bei einem Theaterbesuch durchgeführt. Besonders beliebt war als allererstes ein »Fotobuch«: DAS SIND WIR. In den ersten Wochen wurden die Kinder bei Aktivitäten im Unterricht fotografiert und die Fotos anschließend auf DIN-A4-Bögen ausgedruckt. Das Kinderfoto befand sich jeweils in der oberen Hälfte des Bogens, in der unteren Hälfte gab es einfache Linien als Schreibimpuls. Begeistert beschrieben die Kinder, was sie auf dem Foto gerade »machten«. Auf der gegenüberliegenden Seite stand jeweils der identische Text – jetzt in Erwachsenenschreibweise (Abb. 1).

In Klasse 1/2 entstanden sämtliche dieser »Klassenbücher« in Doppelschreibweise. War ein Text bereits orthografisch korrekt, entfiel die »Übersetzung«. Da jedes Kind etwas anderes geschrieben hatte, war es stets spannend, wenn Kinder im Abschlusskreis aus dem fertigen Buch ihren Text vor-

lesen konnten. In freien Lesezeiten stöberten die Kinder besonders gern in den Klassenbüchern. Stolz lasen sie erneut ihre eigenen Texte und probierten, neugierig geworden, immer wieder die Texte der anderen Kinder zu lesen. Schnell machten sie die Erfahrung, wie viel leichter es war, deren Texte in der Erwachsenenschreibweise zu lesen. Der typische Kommentar der Kinder dazu: »Erwachsenenschrift ist viel einfacher zu lesen!«

► Gibt es auch Übungen zur Rechtschreibung?

Aber sicher! Stellt das freie Schreiben die erste didaktische Säule im Anfangsunterricht dar, so bilden Übungen die zweite didaktische Säule. Nach einiger Zeit wird das freie Schreiben situationsorientiert ergänzt durch erste implizite, später explizite Übungen zur Orthografie. Frühe individuelle Rechtschreibimpulse ergeben sich automatisch dadurch, dass die ersten Wörter/Texte in den Tage- bzw. Klassenlesebüchern durch die Erwachsenenschreibweise ergänzt werden. In unseren Klassen geschah dies zunächst ganz beiläufig, ohne spezielle Hinweise, nur mit dem Kommentar »Dies ist jetzt Erwachsenenschreibweise«. Neugierig schauten sich die Kinder diese Schrift in der Regel genauer an. Anfänglich reichte das. Nach einiger Zeit ermunterten wir die Kinder, bei einem Wort ihre eigene Schreibweise einmal genau mit der der Erwachsenen zu vergleichen und

dann zu zählen, wie viel »Buchstaben sie schon getroffen hätten«. Wenn sie mochten, konnten sie freiwillig die Erwachsenenschrift noch einmal in ihr Tagebuch eintragen. Hierbei war es wichtig, sehr behutsam vorzugehen, um die Schreiblust der Kinder nicht zu blockieren. Eine rein formale »Auftragserfüllung« bringt keinen nachhaltigen Lernerfolg. Daher:

► Wichtig: Impulse sind Angebote, keine Pflicht!

Impulse werden von Kindern immer dann angenommen, wenn die aktuelle Verarbeitung ihrer innerlichen Regeln so gefestigt ist, dass neue Informationen verarbeitet werden können. Aber auch dann, wenn Kinder zunächst einen Impuls ignorieren, findet innerlich Lernen statt. Wie wichtig es ist, den Charakter der Freiwilligkeit zu bewahren, zeigt beispielhaft eine typische Episode aus einer Klasse zur Mitte des ersten Schuljahres (Abb. 2).

► Tafelanschriften als explizite Lernimpulse für erste Rechtschreibgespräche nutzen

Ausgesprochen förderlich wirkt es sich aus, wenn Sie, als Lehrerin, wann immer Sie etwas an die Tafel schreiben, als »Modell« fungieren: Das geht so: »Überdeutlich« mitlautierend, schreiben Sie Stück für Stück vor den Augen der Kinder mit Kreide ein Wort/die Wörter an die Tafel und kommentieren dies zusätzlich. So wird schon

Situation: Laura und Hanna (Freundinnen) schreiben jeweils gerade an einem eigenen Text für ein Klassenlesebuch. Ich sitze mit ihnen am Vierertisch.

Laura schreibt »MECHEN«.

Hanna schaut zu Laura: »Das ist falsch. Das schreibt man so: MÄDCHEN.«

Laura blickt kurz auf und antwortet: »Ja«. Schreibt aber weiter MECHEN.

Hanna lauter: »Das schreibt man in Erwachsenenschreibweise so: MÄDCHEN!«

Laura nickt und schreibt weiter MECHEN.

Hanna: »Mensch Laura, Schreib doch endlich so: MÄDCHEN!«

Laura sagt: »Nein. Will ich nicht.«

Hanna ist beleidigt.

Spitta: »Laura, weißt du, wann du das Wort in Erwachsenenschreibweise schreiben willst?«

Laura: »JA!«

Spitta: »AHA. Wann denn?«

Laura: »Wenn ich groß bin.«

Spitta: »Wann ist das?«

Laura: »In der dritten Klasse.«

Spitta: »AHA.«

Drei Wochen später beobachte ich die beiden wieder.

Laura schreibt eine neue »Geschichte«. Sie schreibt MÄDCHEN!

Spitta registriert: Laura will »groß« sein.

Abb. 2: Laura und Hanna, 1. Klasse, Februar, Bremen 2008

das Anschreiben des täglichen Tagesplans für die Kinder zum modellhaften Rechtschreibimpuls. Besonders sprachlich wenig geförderte Kinder sowie Kinder mit anderer Muttersprache profitieren von diesem täglichen »Expertenmodell«! Nach und nach wird dieses Ritual zu einer **Mitdenksituation**. Dazu unterbrechen Sie als Lehrerin Ihren Schreibfluss an geeigneter Stelle und wenden sich fragend an die Kinder: Welcher Buchstabe kommt wohl jetzt? Besonders interessant wird es, wenn auf die Antwort eines Kindes jeweils gefragt wird: Woher weißt du das? Wie hast du das »rausgekriegt«? Aus diesem »Mitdenkritual« ergeben sich schnell erste gemeinsame »Rechtschreibgespräche«. Dabei »informieren« die sprachlich versierteren Kinder ihre Mitschüler*innen auf Augenhöhe über ihre Schreibstrategie!

► Wie sieht es mit einem Grundwortschatz / Modellwortschatz aus?

Mit einem **Modellwortschatz** zu arbeiten, wird nach den ersten Schulwochen zu einer wichtigen, das freie Schreiben ergänzenden **dritten didaktischen Säule**. Modellwortschatz deswegen, da die geübten Wörter modellhaft Rechtschreibstrukturen verdeutlichen. Selbstverständlich stammen die ersten Wörter nicht aus einem offiziellen Grundwortschatz, sondern es sind wichtige Wörter der Kinder aus ihren freien Texten. In unseren Klassen waren es zunächst emotional wichtige Wörter wie – ICH – DU – WIR – Ja – Nein – oder Tiernamen, die einfach als »Ganzwort« eingeführt wurden. An einem der ersten Schultage das Wort ICH als erstes Wort in Erwachsenenschrift selbstständig in das TAGEBUCH einzutragen, war bei vie-

(zwei/drei Kinder, Mädchen und Jungen im Wechsel) ein Wunschwort für den Modellwortschatz nennen. Auch diese Wörter entsprechen nicht gleich den typischen Grundwortschätzen, erhöhen aber, weil emotional aufgeladen, enorm die Übungsbereitschaft bzw. Konzentration. Da tauchen Hamster, Katzen, Piloten, Hubschrauber, Roboter, Drohnen auf. Es werden Wörter wie Lilifee, Lego, Playmobil (Klasse, wir lernen gleich Englisch) gewünscht – vor allem Nomen. Sie als Lehrerin »dürfen« die Vorschläge selbstverständlich mit ein, zwei Wörtern aus dem offiziellen Grundwortschatz ergänzen (vor allem Verben und Funktionswörter).

Bei uns standen die neuen Wörter groß an der Tafel und wurden jeweils von Kindern – den **Wörterdetektiven** – genauestens unter die Lupe genommen. Buchstaben wurden gezählt, die Häufigkeit einzelner Buchstaben ermittelt, Silbengliederungen erprobt, besondere Kombinationen von Buchstaben entdeckt sowie farbige Merkhilfen gesammelt. Geübt wurde nach und nach u. a. mit den üblichen 5-Wörter-Karteien plus ABC-Heft, mit Partnerübungen wie der Rechtschreibpolizei, mit ungewöhnlichen Lernspielen wie Schreiben mit geschlossenen Augen (sehr lustig), dem uralten, aber immer wieder beliebten »Galgenspiel« usw. Am Ende solcher über eine Woche (oder zwei/drei Wochen) täglich durchgeführten kurzen Übungsphasen wurde das jeweilige Wort gut lesbar in die Liste der Modellwörter an der Klassenzimmertür eingefügt (Spitta, 2018/19).

Mit einer Unterrichtsgestaltung nach dem Drei-Säulen-Modell ermöglichen Sie es Kindern, die Geheimnisse des Schreibens bzw. des Rechtschreibens selbstständig mit Entdeckerlust und Freude zu erobern. □

Anmerkung

Info zur Person: Ich selbst habe als Patenlehrerin in diesen Klassen unterrichtet. Literatur siehe Heft 141

TAGESPLAN 22. NOVEMBER 2014

1. STUNDE: SCHREIBEN UND LESEN: FOTOBUCH
2. STUNDE: RECHNEN: NÜSSE VOM NIKOLAUS
3. STUNDE: SPORT
4. STUNDE: RELIGION

Abb. 3a: Beispiel Frühe Tafelanschriften Bremen 2014

Später können Sie auch gemeinsam kurze einfache Elterninformationen mit den Kindern gemeinsam an der Tafel erstellen und »quasi lesend« wiederholen.

Montag Schere mitbringen!

oder

Sport fällt Mittwoch aus!

Abb. 3b

Danach werden die Kurzmitteilungen von den Kindern ins Mitteilungsheft »übertragen«, sollen zu Hause »vorgelesen« und von den Eltern abgezeichnet am nächsten Tag wieder mitgebracht werden. Auf diese Weise erleben Kinder früh die kommunikative Funktion von Lesen/Schreiben im Alltag, auch wenn sie selbst noch gar nicht »richtig lesen« können.

len unserer Kinder fast ein »heiliger Akt«. Kinder, die sich nicht trauten, bekamen das Wort »hauchdünn gepunktet« vorgeschrieben und konnten so die Buchstaben »nachziehen«. Da viele Kinder »richtige Schule« mit Hausaufgaben verbinden, gab es als freiwillige »Hausaufgabe« z. B., das Wort noch einmal (maximal dreimal) in das Tagebuch zu schreiben. Für die ersten Wörter durfte das Tagebuch ausnahmsweise mit nach Hause genommen werden, da die meisten Kinder es zu Hause stolz präsentieren wollten. Geübt wurde das Schreiben solcher Kurzwörter in der Schule z. B. durch Kinder an der Tafel (sehr beliebt: mehrere Kinder schreiben gleichzeitig, dann vergleichen), auf Übungszetteln (evtl. einkleben ins Tagebuch), mit Buchstabenkästen usw.

Nach den ersten aufregenden Monaten wurde in unseren Klassen der Modellwortschatz schrittweise – gemeinsam mit den Kindern! – erweitert. Am Montagmorgen konnte dann ein Kind

Pflanz- und Ausstellungsprojekt für KiTas und Grundschulen in Bremen

Mit der Kartoffel auf Weltreise gehen

Mit der Kartoffel auf Weltreise gehen und Lateinamerika entdecken. In Bremen läuft zurzeit das Pflanz- und Ausstellungsprojekt »KartoffelMIX«. Aber auch Schulen und Kindergärten in anderen Bundesländern können mit dem Material der Organisation HelpAge e. V. und der Materialkiste »Kartoffelspuren« die Vielfalt der Kartoffeln entdecken.

Im März fiel der Startschuss zur Aktion »KartoffelMIX« des Projektes »Eine Welt in der Schule« in Bremen. 40 Gruppen aus Bremer Kindertagesstätten und Grundschulen konnten sich dank einer Förderung der Bingo-Umweltstiftung über eine Grundausrüstung für einen kinderleichten Kartoffelanbau im Frühjahr 2018 freuen. Zum Kartoffel-Kit gehörten zwei Pflanztöpfe, Pflanzerde, eine Auswahl von

Pflanzkartoffeln sowie unterstützendes Bildungsmaterial. So ist der Kartoffelanbau auch ohne Schulgarten möglich. Der herausnehmbare Pflanztopf hat das besondere Extra, dass das Wachstum der Wurzeln und Knollen regelmäßig beobachtet werden kann.

Ziel der Projektarbeit ist es, zum einen den Anbau und das Wachstum der Pflanze erfahrbar zu machen und zum anderen die weltweite Vielfalt der Kartoffeln unter die Lupe zu nehmen. Denn die Kartoffel hat über 5.000 Verwandte weltweit. Die verschiedenen Arten sind an die unterschiedlichsten klimatischen Bedingungen angepasst, so dass Kartoffeln nicht nur in Mitteleuropa, sondern auch auf Grönland oder in Lateinamerika in Lagen von 3.000 bis 4.500 Meter Höhe wachsen. In Lateinamerika liegt auch die Wiege der Kar-

toffel. Bereits vor mehr als 5.000 Jahren haben die Inkas in Peru die Kartoffel – dort »papas« (Knollen) genannt – in der Andenregion angebaut und auch als Nahrungs- und sogar als Zahlungsmittel genutzt. Im 16. Jahrhundert brachten die spanischen Eroberer die Kartoffel nach Europa. Zunächst konnten die Europäer nicht viel mit der Pflanze anfangen. Die Gebrauchsanweisung für die Ernte und Zubereitung der Knollen hatten die spanischen Eroberer nicht mitgeliefert. In einigen Gärten wurde sie aufgrund der schönen Blüten als Zierpflanze angebaut. Erst Friedrich der II. führte die Kartoffeln laut einer Legende mit einem schlaun Trick im 18. Jahrhundert in Deutschland als Nahrungsmittel in der Landwirtschaft ein. Rund um die Kartoffel gibt es sowohl in ihrer Heimat Peru als auch in



Für eine gute Ernte zelebrieren die Landwirte in den Anden beim Pflanzen der Kartoffeln ein besonderes Ritual. Dies kann mit den Kindern nachgestellt werden.

©Busch/HelpAge e. V.



Kartoffeln sind für die ländliche Bevölkerung in der Andenregion Perus noch immer ein wichtiges Grundnahrungsmittel. ©Becker/HelpAge e. V.



Gute Pflege und der richtige Standort führen am Ende zu einer reichhaltigen Kartoffelernte.

©pixabay

Europa Geschichten und Traditionen, die sich gemeinsam mit Kindern des Elementarbereichs und der Primarstufe erkunden lassen. Aber nicht nur für die Kleinen verbergen sich hinter dem alltäglichen Lebensmittel manchmal erstaunliche Zusammenhänge – auch Erwachsene sind zum Beispiel überrascht von dem Aussehen der »Chuños« – eine Art gefriergetrockneter Kartoffelsnack aus Peru – oder von der erstaunlichen Vielfalt der Kartoffelblüten und -knollen. Groß, klein, mehlig, fest, lila, rosa, knubbelig oder gefleckt: Unter den Kartoffelknollen ist fast jede Eigenschaft zu finden. Auch die Blüten sind schön anzuschauen, von weiß über rosa getupft bis dunkellila ist fast alles dabei.

So vielfältig wie die Sorten und die Geschichten der Kartoffel, so vielfältig, soll auch die Arbeit der Gruppen in Bremen ausfallen. Nach einer Infoveranstaltung mit Tipps und Tricks zum Kartoffelanbau sowie zu Unterrichtsimpulsen zur Kartoffelvielfalt weltweit bauen die Gruppen nun ihre Kartoffeln an und beschäftigen sich mit den The-

men ihrer Wahl. Am Ende des Projektes wird eine Ausstellung zum Tag des Gartens am 10.06.2018 im FlorAtrium in Bremen entstehen und alle Unterrichtsimpulse und Projektideen werden in einem Heft zur Dokumentation gesammelt und bundesweit zur Verfügung gestellt.

Das Projekt möchte mit diesem einfachen Unterstützungsangebot Aktionen für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung in Grundschulen und Kindertagesstätten stärken. Dabei konnte das Projekt das FlorAtrium in Bremen als Kooperationspartner vor allem in Sachen Kartoffelanbau gewinnen. Das Beratungszentrum mit Lehr- und Erlebnissgarten der Bremer Landesorganisation der Gartenfreunde unterstützt das Projekt mit einer Infoveranstaltung zum Anbau, bietet Unterrichtsmaterial sowie Beratung und im Juni findet dort zum Tag des Gartens die Präsentation der Endergebnisse statt. Hier können sich die Nachwuchsgärtnerinnen und -gärtner mit den Mitgliedern der Gartenfreunde in einem Erzählcafé austauschen. Was hat beim Anbau gut geklappt? Hatten die erfahrenen Gärtner in diesem Jahr vielleicht auch Probleme mit der Krautfäule? Gibt es Tipps und Tricks für das nächste Jahr? Welche Kartoffeln schmecken besonders gut oder welche Sorte ist vielleicht besonders resistent gegen die einen oder die anderen Schädlinge? Denn dies ist ein großer Vorteil beim Anbauen und Züchten einer großen Vielfalt von Sorten: Treten Schädlinge oder Krankheiten auf, findet sich meist eine Sorte, die diesen standhalten kann. Ist der Anbau jedoch auf wenige Sorten beschränkt, leidet womöglich die komplette Ernte unter dem Problem und fällt aus.

Um den weltweiten Bezug der Kartoffel darzustellen und einfache Impulse für die Arbeit mit Kindern zu diesem Thema zu geben, freut sich das Projekt »Eine Welt in der Schule« ganz besonders über die Unterstützung und die Materialien der Organisation HelpAge e.V. Die entwicklungspolitische Nichtregierungsorganisation hat bereits 2014 nach dem dreijährigen Projekt »Kartoffelspuren« umfangreiche Unterrichtsmaterialien sowie eine Materialbox erarbeitet. Das Begleitmaterial thematisiert den praktischen, spielerischen Zugang zu einem bekannten



Kartoffeln schmecken nicht nur! Aufgrund ihrer Blütenpracht wurden die Kartoffeln in Europa zunächst nur als Zierpflanzen gezüchtet. ©pixabay



Kreativ mit Kartoffeln arbeiten: Projektergebnisse können auch mit einem Kartoffeldruck dokumentiert werden. ©pixabay

einheimischen Nahrungsmittel. Mit vier Modulen, die für jeweils drei bis vier Schulstunden ausgelegt sind, führt es in die Bedeutung alten Wissens für die Bewahrung nahrhafter Nutzpflanzenvielfalt sowie den Wert gesunder Ernährung ein.

2018 hat die Organisation die Materialbox dem Projekt »Eine Welt in der Schule« zur Verfügung gestellt. Mit ihr können Kinder auf Weltreise gehen und das Land Peru entdecken. Für das Projekt »KartoffelMIX« sind auf Basis der Materialbox von HelpAge ein Materialpaket für die Grundschule sowie eines für den Elementarbereich (auch geeignet für die 1. und 2. Klassen) entstanden. Bis Juni stehen die Kisten den teilnehmenden Gruppen des Projekts »KartoffelMIX« in Bremen zur Verfügung, danach gehen sie in den bundesweiten Verleih. □

Svenja Jessen

Tipps für den eigenen Unterricht: Kartoffelanbau weltweit

Der Kartoffelanbau lässt sich leicht mit einer weltweiten Perspektive im Unterricht verbinden. Auch Schulen außerhalb Bremens, die nicht am Projekt »KartoffelMIX« teilnehmen, können sich mit dem Material »Kartoffelspuren« von HelpAge e.V. auf eine Reise nach Südamerika begeben. Das Material steht kostenlos online zum Download bereit: www.helpage.de/aktiv-werden/unterrichtsmaterialien

Das Material gibt Impulse, ein peruanisches Pflanzritual zu feiern, mit der Kartoffel von Peru nach Europa zu reisen oder dem Alltag peruanischer Kinder nachzuspüren.

Die Materialkiste »Kartoffelspuren« kann zusätzlich ab Juni 2018 beim Projekt »Eine Welt in der Schule« für 24 Euro für 4 Wochen bundesweit entliehen werden: www.weltinderschule.uni-bremen.de/kisten.htm. In der Kiste befinden sich ergänzend zu dem Unterrichtsimpuls von HelpAge Materialien, Bücher sowie Produkte und Samen aus Peru. Und wer sich traut, kann auch einmal den peruanischen Kartoffelsnack »Chuños« – kleine schrumpelige, gefriergetrocknete Kartoffeln – probieren.

Erfahrungen beim Alphabetisierungsprozess eines geflüchteten Kindes

»Mein Herz ist wie ein Schmetterling«

Akua (Name geändert) ist ein schlankes, großes Mädchen mit brauner Hautfarbe. Sie kommt aus dem Sudan, ihre Muttersprache ist Arabisch und sie ist elf Jahre alt, als ich die Sprachlernklasse übernehme. Zusätzlich zur Sprachlernklasse besucht sie die vierte Regelklasse. In fließendem Deutsch erzählt sie auf Nachfrage, woher sie kommt und dass sie seit einem Jahr in Deutschland ist. Ihr ein Jahr jüngerer Bruder besucht dieselbe Jahrgangsstufe und ist deutlich gesprächiger. Von ihm erfahre ich die Geschichte der Familie: Vor einigen Jahren hat sich der Vater mit seinen drei Kindern – die jüngere Schwester besucht die Eingangsstufe – auf die lange Reise nach Deutschland gemacht. Die Mutter der Kinder blieb im Sudan zurück. Neues Familienmitglied ist eine »Stiefmutter«, die die Familie begleitet und die vor einem halben Jahr ein Kind geboren hat. Diese Frau ist scheinbar durch die hohen Anforderungen von Flucht und Familiensituation stark überfordert. Sie weigert sich, für die großen Kinder zu sorgen, für sie zu kochen oder ihre Wäsche zu waschen. Der Vater tut, was er kann, aber oft genug ist Akua dafür verantwortlich, die Mahlzeiten zuzubereiten. Auch für die Wäsche der Mädchen ist sie zuständig, denn der Vater befasst sich nicht mit »Mädchenwäsche«.

Im Sudan sind die beiden älteren Kinder kurzzeitig zur Schule gegangen. Aber daran haben sie keine guten Erinnerungen: Sie »mussten die ganze Zeit sitzen« und wurden häufig geschlagen. Offensichtlich kann keines der Kinder auf irgendwelche schulischen Kenntnisse zurückgreifen.

Akua lebt gerne in Deutschland und sie geht gerne zur Schule.

Bedeutet das doch für sie nicht zuletzt eine Auszeit von der anstrengenden Familiensituation. In dem einen Jahr, das sie hinter sich hat, hat sie ihr Bestes gegeben, um Lesen und Schreiben zu lernen. Auch meine Kollegin war sehr bemüht: Da Akua bisher allenfalls mit

arabischer Schrift konfrontiert wurde, hielt ihre bisherige Sprachlehrerin es für das Beste, ihr nach und nach die lateinischen Buchstaben beizubringen. Mit großer Motivation schrieb Akua seitenweise in akkurater Schrift die entsprechenden Buchstaben. Die Kollegin berichtet, dass Akua inzwischen die meisten Buchstaben motorisch sicher schreiben kann, leider kenne sie die Buchstaben jedoch trotz der Schreibübungen noch nicht, sie habe wohl nur eine sehr geringe Merkfähigkeit, und eine sonderpädagogische Überprüfung sei angedacht. Offensichtlich hätten die Schreibübungen nicht ausgereicht und die Kollegin rät mir, diese konsequent fortzusetzen.

Bei der Übernahme der Klasse versuche ich einen neuen, eigenen Blick auf die Kinder zu werfen.

Auf der Basis meiner ganzheitlichen pädagogischen Grundhaltung möchte ich auch die aktuellen Erkenntnisse neurobiologischer Forschung berücksichtigen: Aus pädagogischer Sicht ist es mir wichtig, bei meinen Lernangeboten die individuelle und persönliche Situation jedes Kindes so gut wie möglich zu berücksichtigen. Aus der neurobiologischen Forschung weiß ich, dass Lernen ein eigenaktiver und höchst kreativer Prozess ist, der sich in (Sach-) Zusammenhängen und in emotional positiv wahrgenommenen Situationen abspielen sollte, um nachhaltige Lernergebnisse zu erzielen. Als Lehrerin und Bezugsperson für die Kinder sind für mich diese Aspekte untrennbar miteinander verknüpft und ich sehe meine Rolle darin, die Rahmenbedingungen für einen solchen Lernprozess zu schaffen und den Kindern adäquate Materialien bereitzustellen.

Zurück zu Akua: Im bisherigen Unterricht der Sprachlernklasse scheint sie das »Muster« entwickelt zu haben »Wenn ich die Buchstaben nur oft genug schreibe, lerne ich sie«. Aus neurobiologischer Sicht ist das zwar nicht unmöglich, doch aber ein mühsames Unterfangen, denn – wie oben schon

gesagt – Lernen geschieht im besten Fall in kreativer Eigenaktivität, in Zusammenhängen und möglichst in emotional positiv berührenden Situationen. Darum möchte ich Akuas »Muster« durchbrechen und günstigere Lernbedingungen für sie schaffen.

Ich gebe Akua eine Buchstabentabelle, mit der sie Zugang zum gesamten Alphabet hat und erkläre ihr, Wissenschaftler*innen haben festgestellt, dass man mithilfe dieser Tabelle selbstständig Schreiben lernen kann. Ich frage sie, ob sie Lust hat, das einmal auszuprobieren. Sie hat! Obwohl sie das Buchstaben schreiben offensichtlich noch nicht leid ist, scheint eine Abwechslung doch willkommen. Schnell versteht Akua die Handhabung der Tabelle, womit die Grundlage für einen eigenaktiven und kreativen Schreiblernprozess gelegt ist. Nun heißt es, einen motivierenden Schreib Anlass zu finden. Dazu habe ich ein Heft in Regenbogenfarben gekauft, das Akua sehr gefällt. Gemeinsam überlegen wir, wie sie das Heft füllen könnte.

Welche Wörter kann Akua schon schreiben? Ihren Namen!

Eine ganze Schulstunde lang gestaltet sie die erste Seite und macht sich so das Heft zu eigen. Dabei erzählt sie, dass sie Tiere besonders gerne mag.

In der nächsten Stunde bringe ich eine Menge Tierbilder mit, von denen sich Akua ihre Lieblingstiere aussuchen darf. Das Heft wird ein Tierbuch: Akua klebt die Bilder ein und schreibt mithilfe der Buchstabentabelle die jeweiligen Tiernamen dazu. Sie lässt jeweils Platz, um später noch Informationen über die Tiere ergänzen zu können. Das Einkleben der Bilder geht Akua leicht von der Hand. Das Schreiben der Wörter bedeutet für sie jedoch eine große Anstrengung. Meine Erklärung, dass Lernen ein manchmal mühsames »Training« für das Gehirn ist, hilft über die ersten Strapazen hinweg. Akua ist eine gute Sportlerin und kennt daher das anstrengende Training. Nach zwei Wochen gebe ich Akua eine leere Buchstabentabelle, in die sie die Buchstaben eigenständig



Ulrike Cordier

ist Leiterin einer Sprachlernklasse in Oesede bei Osnabrück. Seit über dreißig Jahren unterrichtet sie Kinder mit nicht deutscher Muttersprache. An mehreren deutschen Auslandsschulen konnte sie als Lehrerin Kinder in einem fremdsprachigen Umfeld erleben und selbst die Erfahrung machen, wie es sich anfühlt, sich im eigenen Umfeld nicht verständlich machen zu können. E-Mail-Kontakt: ulrikeafrika@gmail.com

eintragen kann. So können wir sehen, welche Buchstaben sie schon gelernt hat. Es sind neun! Eine große Motivation, weiterhin Wörter zu schreiben! Gleichzeitig sieht Akua jedoch, wie mühelos ihre gleichaltrigen deutschen Mitschüler*innen in der Regelklasse ganze Sätze und Geschichten schreiben. So möchte sie es auch können – und am besten sofort! Akuas Motivation lässt auf Dauer deutlich nach und meine Erklärungen zum »Gehirn-Training«, weitere motivierende Schreibansätze und die positiven Verstärkungen bei fast jedem Wort, das Akua schreibt, reichen nicht dauerhaft aus.

Einige Wochen später wirkt Akua wütend und traurig.

Sie verschließt sich meinen aufmunternden Worten und sitzt tatenlos am Tisch.

Um Akua aus diesem »Loch« herauszuholen, erscheint mir eine pädagogische Intervention sinnvoll, in der sie mit ihren eigenen Ressourcen konfrontiert wird, sich diese bewusst machen und dann für ihren Lernprozess nutzen kann. Ich organisiere einige Unterrichtsstunden, in denen Akua allein zu mir kommt, und frage sie, ob sie Lust hat, mit mir gemeinsam zu überlegen, wie sie wieder mehr Freude am Schreibenlernen bekommen kann. Gerne lässt sich Akua auf das »Experiment« ein – Schreiben können ist ihr großer

Wunsch. Wir suchen uns in dem ohnehin gemütlich eingerichteten Klassenraum ein nettes Eckchen. Ich habe großformatiges Papier und Buntstifte mitgebracht. Zunächst fordere ich Akua auf zu erzählen, was sie in der Schule für Probleme hat, was sie nicht gut kann. Bedrückt zählt sie die Grundfähigkeiten auf, die Kinder in einer vierten Klasse längst erworben haben: Schreiben, Lesen, Rechnen. Wichtige Kompetenzen, um dem Regelunterricht folgen zu können. Gemeinsam halten wir diese Probleme auf dem Papier fest. Akua schreibt und malt und sie beauftragt mich, einige Wörter zu schreiben. Die Stimmung ist schwer und betrübt und ich zeige ihr mein Mitgefühl.

Nachdem Akua nichts Problematisches mehr einfällt, lege ich das Papier zur Seite: »Das legen wir jetzt mal weg!«
»Guck mal, hier ist ein neues, weißes Blatt, auf dem du nun alles aufschreiben kannst, was du gut kannst!«

Akua überlegt und kommt zu dem Schluss, dass sie NICHTS gut kann! Zu sehr ist sie noch in der trüben Stimmung gefangen! Ich lenke ihre Aufmerksamkeit weg von der Schule, auf ihre häusliche Situation, sage ihr, dass ich gehört habe, sie trage zu Hause viel zur Versorgung der Familie bei. Akua versinkt in Überlegungen. Langsam hellt sich ihre Mine auf, ihre Anspannung lockert sich und allmählich erzählt sie von ihren häuslichen Aufgaben und wie sie diese erfolgreich meistert. Mehr und mehr vertieft sie sich in diese Gedanken und sie malt die verschiedensten Situationen auf das Papier. Nachdem ihr dazu nichts mehr einfällt, spreche ich sie nochmals auf die Schule an und frage sie, was sie DORT gut kann. Nun findet sie Zugang zu ihren Fähigkeiten: Sie ist eine gute Sportlerin und nimmt sehr erfolgreich am Sportunterricht teil. Sie ist freundlich und eine verlässliche Freundin, die gut zuhören kann. Sie spricht sehr gut Deutsch, hat eine schöne Schrift und kann gut von der Tafel abschreiben. Nach und nach füllt sich das Blatt mit ihren Zeichnungen. Wir vergleichen dieses Blatt mit dem »Problem-Papier« und sind beide von der Menge der Ressourcen beeindruckt, die Akua zu eigen sind.

Akuas umfassende Fähigkeiten haben wir nun schwarz auf weiß. Damit sie diese jedoch auch in schulischen Situationen für sich nutzen kann, halte ich aus neurobiologischer Sicht die Verknüpfung mit positiver Emotion für sinnvoll: Ich frage Akua, ob sie sich auf das Experiment einlassen möchte, einmal zu erfahren, wie sich die verschiedenen Papiere »anfühlen«. Ja, sie macht gerne mit! Ich fordere sie auf, die beiden Blätter irgendwo im Raum auf den Fußboden zu legen. Sie findet jeweils einen Platz. Nun bitte ich sie, sich einmal auf das »Problembblatt« zu stellen. Ich schildere ihr nochmals die aufgezeichneten Situationen mit dem Ziel, Akuas Emotionen in einer solchen Lage zu aktivieren. Dann frage ich sie nach ihren Gefühlen. Akua legt eine Hand auf ihre Brust: »Mein Herz ist böse und traurig, ich fühle mich schlecht.« Ich kann diese Gefühle deutlich spüren, sie hängen buchstäblich im Raum und ich erkläre Akua mein Mitgefühl.

Als Nächstes fordere ich Akua auf, das »Problembblatt« zu verlassen und sich auf das »schöne Blatt« an der anderen Seite des Raumes zu stellen. Wieder schildere ich ihr die aufgezeichneten Situationen. Wieder hellt sich ihre Mine deutlich auf und die Körperhaltung ändert sich zusehends. Nach ihren Gefühlen befragt, legt Akua wieder eine Hand auf die Brust und antwortet:

»Mein Herz ist fröhlich.

Ich fühle mich gut und ich könnte tanzen!«

Gemeinsam tanzen wir ein bisschen durch die Klasse und Akua meint, sie fühle sich wie ein Schmetterling!

Zum Abschluss sucht sich Akua aus den bunten Malpapieren ihre Lieblingsfarbe aus. Darauf malt sie einen Schmetterling. In den zukünftigen Unterrichtsstunden liegt dieses Bild auf Akuas Tisch, wenn sie das Schreiben »trainiert«. Und als Anerkennung für die geschriebenen Wörter bekommt sie von mir einen Schmetterlings-Aufkleber. Wenige Wochen später kennt Akua alle Buchstaben und fängt langsam an zu lesen ...

Ulrike Cordier

Agnes Pfrang

Kindperspektiven auf Lernatmosphären im Klassenraum

Auch wenn die Bedeutung einer für angenehm empfundenen Atmosphäre für (schulisches) Lernen belegt ist (z. B. Bollnow/Flitner 2001), so sind konkrete atmosphärische Räume in der und für die Pädagogik bislang nur selten Thema erziehungswissenschaftlicher Forschung. Insbesondere finden sich kaum Studien, die die Perspektive der Grundschulkinder zur im Klassenraum erfahrenen Atmosphäre und deren Bedeutung für das Lernen in diesem Raum fokussieren.

Da angenommen werden kann, dass insbesondere Grundschulkinder von der im Klassenraum wahrgenommenen Atmosphäre betroffen sind und gleichzeitig diese durch ihr Verhalten und Handeln beeinflussen, erscheint es gewinnbringend, die Kindperspektiven in die Diskussion über lernförderliche Atmosphären im Klassenraum einfließen zu lassen.

Die zentrale Frage für Unterricht oder auch Schulraumgestaltung besteht im Kontext von Lernatmosphären darin, ob sich eine lernförderliche Atmosphäre gezielt gestalten lässt, wie dies häufig im Zentrum des Interesses an förderlichen Lernumgebungen und Lernmaterial steht. Die Herausforderung, Atmosphären bewusst zu gestalten, liegt in dem Verständnis von Atmosphären selbst. Diese zeichnen sich

durch ein *Hier und Jetzt*, durch Flüchtigkeit und Vagheit aus. Atmosphären befinden sich zwischen Subjekten und Objekten, zwischen Lernenden und Lehrenden sowie zwischen denselben und dem Schulhaus bzw. seiner Räume (vgl. Pfrang/Rauh 2017). Sie werden von interpersonellen Beziehungen, Interaktionen zwischen Schülerinnen und Schülern bzw. zwischen Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern, der Klassenraumgestaltung bzw. -ausstattung, Lerngegenständen sowie Unterrichtsmaterialien und -formen beeinflusst. Zusammenfassend lassen sich folgende Aspekte der Lernumwelt darstellen, in deren Zusammenspiel und gegenseitiger Durchdringung sich Lernatmosphären im Klassenraum konstituieren (siehe Abb. 1).

Durch die Anwesenheit der Schülerinnen und Schüler im Klassenraum

und in der Auseinandersetzung mit Form und Inhalt des Unterrichts kann eine als positiv erfahrene Lernatmosphäre das Erfahren und Erfahrungen-Machen der Grundschulkinder befördern und ein weitergehendes Interesse an Formen und Inhalten des Unterrichts wecken. Weiterhin hat es sich als lernunterstützend erwiesen, Atmosphären im Klassenraum bewusst wahrzunehmen, da davon auszugehen ist, dass die im Klassenraum erfahrenen Atmosphären hemmend oder fördernd auf erwünschte Lernprozesse wirken, da sie Einfluss auf den Lern-, Bewegungs-, Kooperations- und Kommunikationsprozess nehmen (vgl. Rauh 2012). Aus dieser Perspektive stellt es sich als eine wichtige Aufgabe von Lehrerinnen und Lehrern dar, die erwünschten Lernprozesse durch das Schaffen einer als positiv wahrgenommenen Lernatmosphäre anzustoßen bzw. zu begleiten. Somit stellen sich für Lehrerinnen und Lehrer insbesondere Fragen nach der Identifizierbarkeit und dann auch nach der Herstellbarkeit einer bestimmten lernförderlichen Atmosphäre. Bei einem Antwortversuch ist es erkenntnisleitend,

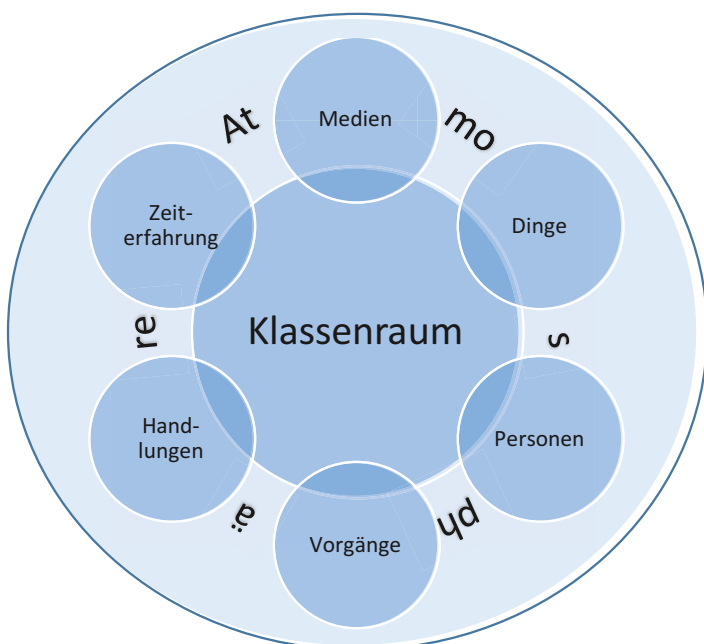


Abb. 1: Einflussfaktoren auf die Atmosphäre im Klassenraum

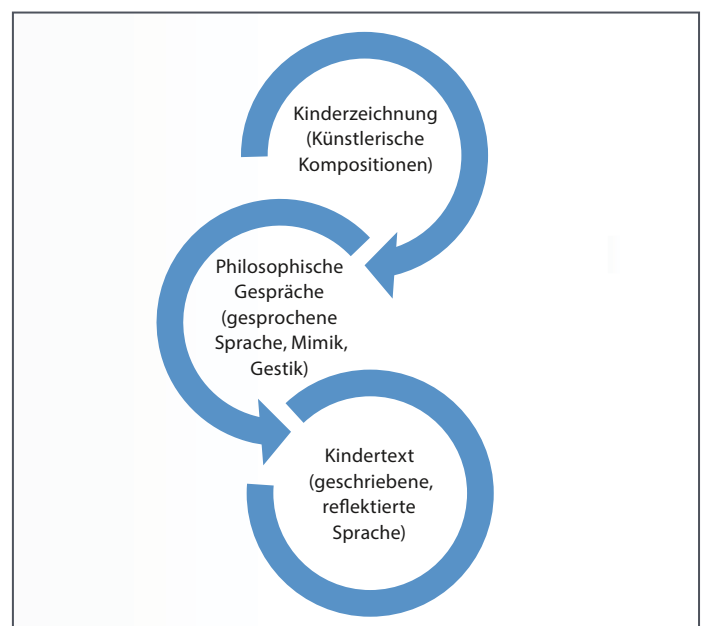


Abb. 2: Dreidimensionales Modell der Datenerhebung (vgl. Pfrang/Rauh 2017, 299)

die Perspektiven der Grundschulkinder auf die im Klassenraum erfahrenen Atmosphären zu eruieren.

Die Bedeutung der Lernatmosphäre aus Kindersicht

Methodisches Vorgehen

In einer Explorativuntersuchung zu kindlichen Lernerfahrungen im Klassenraum unter besonderer Berücksichtigung der Lernatmosphäre wurden die Kinder aktiv in den Prozess der Datenerhebung und -auswertung einbezogen, um ihre Erfahrungen bei Überlegungen zum Schaffen bzw. Gestalten von Lernatmosphären in Klassenräumen der Grundschule berücksichtigen zu können. Hierfür wurde das Dreidimensionale Modell der Datenerhebung (siehe Abb. 2) entwickelt und erprobt, in dessen Rahmen die Grundschulkinder sich auf verschiedenen Ebenen (ästhetisch, sprachlich-kommunikativ, schriftlich-reflexiv) mit dem Thema und ihren Gedanken diesbezüglich auseinandersetzen können. So wird angestrebt, mit den Schülerinnen und Schülern in einen offenen Dialog über die erfahrene Atmosphäre zu treten. Es werden den Kindern dabei unterschiedliche Möglichkeiten angeboten, sich zu äußern, und sie werden in den Analyseprozess mit einbezogen, indem sie ihre Zeichnungen mündlich erklären und schriftlich reflektieren.

Bei der Durchführung werden die verschiedenen Zugangsweisen nicht getrennt voneinander betrachtet. Vielmehr wird davon ausgegangen, dass sie sich gegenseitig ergänzen, ja sogar einen phänomengerechten Zugang zur Kindersicht erst erlauben.

Ausgewählte Ergebnisse

In der durchgeführten Untersuchung hatten die Kinder die Aufgabe, ihr »Traumklassenzimmer« zu malen. Aufgrund dessen kann angenommen werden, dass sich auf den Zeichnungen überwiegend positive atmosphärische Bedingungen finden lassen, die die Schülerinnen und Schüler als förderlich für ihr Lernen erachten. Die Analyse soll insbesondere hervorbringen, welche Charakteristika bzw. Merkmale der Klassenraumgestaltung, -ausstattung oder -nutzung zu einer positiv erfahrenen Lernatmosphäre aus Kindersicht

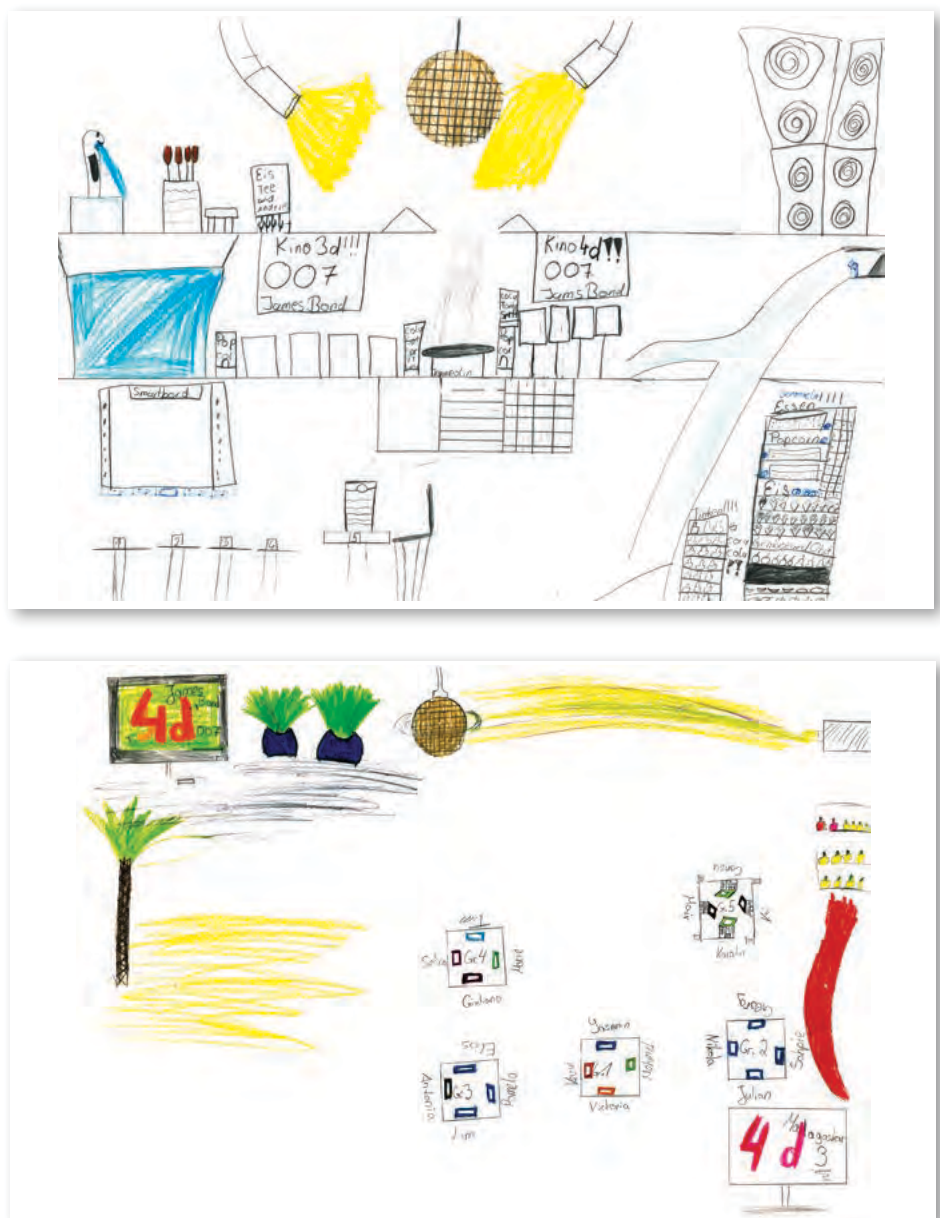


Abb. 3 und 4: Kinderzeichnungen

führen können. Wesentliche Erkenntnisse werden im Folgenden auf Grundlage zweier Kinderzeichnungen (siehe Abb. 3 und Abb. 4) dargestellt und erläutert (vgl. hierzu auch Pfrang/Rauh 2017, 302 f.)

An den beiden Kinderzeichnungen lässt sich erkennen, dass bestimmte atmosphärische Einflüsse durch eine besondere farbliche Gestaltung des Klassenraums (z.B. Kinderzeichnung 1: blauer Teppich, Kinderzeichnung 2: rote und gelbe Wegmarkierungen), ein besonderes Licht (z.B. Kinderzeichnung 1 und 2: Lampen an der Decke), verschiedene Temperaturregelungen (z.B. Kinderzeichnung 1: Heizstrahler), durch unterschiedliche Dinge (z.B. Kinderzeichnung 1: Fernseher oder Smartboard) und durch andere Personen (z.B.

Kinderzeichnung 2: Mitschülerinnen und Mitschüler an Gruppentischen) gekennzeichnet sind. Auffällig an den Kinderzeichnungen ist, dass augenscheinlich dann eine positive Lernatmosphäre erfahren wird, wenn den leiblichen Bedürfnissen (z.B. Kinderzeichnung 1: Durst [Wasserspender], Hunger [Regal mit Essen], Bewegung [Swimmingpool]; Kinderzeichnung 2: Müdigkeit [Ecke mit einer Palme und Sand zum Ausruhen] nachgekommen wird. Die Gespräche mit den Kindern über ihre Zeichnungen und ihre Texte zu den Zeichnungen dienen dazu, die Zeichnungen nicht nur aus Perspektive eines Erwachsenen zu analysieren. Vielmehr sollen die Schülerinnen und Schüler selbst zu Wort kommen, um ihre Denk- und Verfahrensweisen zu erläutern.

In ihren Texten erläutern die Schülerinnen und Schüler, warum und unter welchen Bedingungen die oben genannten Einflüsse des Raums (farbliche Gestaltung, Licht, Temperatur, Dinge, Personen) als lernförderlich von ihnen erfahren werden. So malt bspw. der Junge (Kinderzeichnung 1) einen Swimmingpool in sein »Traumklassenzimmer« und begründet dies wie folgt: »[...] Wenn ich immer sitze, tun mir die Beine weh und dann kann ich mich nicht konzentrieren, weil ich Schmerzen habe. Im Pool kann ich mich auspowern und mit anderen spielen. Dann kann ich vielleicht auch wieder klarer denken. Ich kann dann wieder besser lernen, weil ich fröhlich bin« (Kev., 9 Jahre). An diesem Textausschnitt lässt sich erkennen, dass eine positiv erfahrene Lernatmosphäre davon abhängig sein kann, ob dem Bedürfnis der Kinder nach Bewegung nachgekommen wird. Auch wird auf soziale Interaktionen eingegangen, vor allem auf den Aspekt des gemeinsamen Spielens. Zusätzlich wird ein Bezug zur persönlichen Stimmung hergestellt, da die Gelegenheit, sich bewegen zu können, aus Sicht des Jungen zu Fröhlichkeit führt, die sein Lernen positiv beeinflusst. Die besondere farbliche Gestaltung wird von der Schülerin (Kinderzeichnung 2) in ihrem Text so beschrieben: »Wenn ich schöne Farben sehe, kann ich mich ein bisschen besser konzentrieren. Also, bei mir ist es so, dass ich mich dann besser konzentrieren kann, weil es schön ist« (Car., 9 Jahre). Die Analyse der Texte macht insbesondere deutlich, dass die Farbgestaltung des Klassenraums eine bestimmte Atmosphäre im Raum beeinflussen kann, die das Lernen aus Perspektive der Schülerinnen und Schüler beeinflusst. Je nachdem, wie Farben erfahren werden, hat es aus Sicht der Kinder einen förderlichen oder hemmenden Einfluss auf ihr Lernen. Bereits beim Betrachten der zwei ausgewählten Kinderzeichnungen (oberer Bildrand) ist auffällig, dass die Grundschulkinder für traditionelle Klassenräume »untypische« Lampen malen. Das Kind (Kinderzeichnung 1) erklärt das in seinem Text wie folgt: »Wenn ich ein gemütliches Licht habe, kann ich mich besser konzentrieren« (Kev., 9 Jahre). Die Wahrnehmungsbeschreibungen der Kinder verdeutli-

chen die Herausforderung, die Atmosphäre semantisch auszuweisen. Trotzdem wird daran ersichtlich, unter welchen einzelsinnlichen Voraussetzungen die Grundschulkinder Atmosphären als lernförderlich erfahren (vgl. Pfrang/Rauh 2017, 303).

Die philosophischen Gespräche bieten den Kindern Möglichkeiten, ihre Erfahrungen anderen mitzuteilen, ihre Meinungen und Ansichten zu begründen und gleichzeitig die der anderen Kinder zu verstehen. An den Kinderäußerungen lässt sich insbesondere die oben angesprochene Verfasstheit der Atmosphäre als Bezugssystem von Umgebungsqualitäten und eigenem Befinden ableiten. Es wird deutlich, dass im Klassenraum objektive Umgebungsbestandteile und subjektive Befindlichkeiten zusammengehalten werden (vgl. Böhme 2013, 22 f.). Weiterhin machen die Kinderäußerungen deutlich, dass der Klassenraum – seine Gestaltung, Ausstattung und Nutzung – insbesondere die Stimmungslage der Kinder auf eine bestimmte Art und Weise beeinflusst, die wiederum Einfluss auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler hat.

Reflexion der Ergebnisse und Konsequenzen für die Praxis

Die folgenden Konkretisierungen werden von den Schülerinnen und Schülern als Eindrucksvermittler erfahren, die den Kindern das Ganze einer Atmosphäre im Klassenraum näherbringen.

Licht

Aufgrund dessen, dass eine Vielzahl der in die Untersuchung einbezogenen Schülerinnen und Schüler die Lichtverhältnisse im Klassenraum angesprochen und einen Bezug zum eigenen Wohlbefinden und Lernen hergestellt haben, kann der Einfluss des Lichts auf das Lernen aus Kindersicht bestätigt werden. Bei der Planung und Gestaltung von Klassenräumen, im konkreten Fall bei der Auswahl und Anbringung der Beleuchtung, muss somit nicht nur berücksichtigt werden, dass diese in dem Sinne effizient angebracht ist, dass jeder Platz im Raum gleichen Lichtverhältnissen unterworfen ist oder dass der Farbton des Lichts ausgeglichen ist. Zu einer positiv erfahrenen Lernatmo-

sphäre trägt aus Sicht der Schülerinnen und Schüler auch bei, wenn entweder Tageslicht gewährleistet werden kann (z.B. durch das Vorhandensein einer großen Fensterfront) oder Lampen mit einem »warmen« Licht, die an verschiedenen Stellen im Klassenzimmer (z.B. auch Stehlampen auf den Tischen der Schülerinnen und Schüler) angebracht sind.

Temperatur

Im Klassenraum bestimmt die empfundene Temperatur aus Perspektive der Schülerinnen und Schüler in einem hohen Ausmaß ihr Atmosphäre-Erleben. Diese beschreiben sehr genau, dass sie bspw. im Falle eines zu warmen Raums ein unbehagliches Gefühl erleben, welches dazu führt, dass sie sich schlecht auf Lerninhalte bzw. Themen konzentrieren können. Demgegenüber erfahren sie ein positives Gefühl, wenn sie Gelegenheit haben, sich zu erfrischen, was zur Folge hat, dass sie sich wieder auf neue Inhalte einlassen können. Aufgrund eines individuellen Empfindens der Raumtemperatur gestaltet es sich zwar als schwierig, den Bedürfnissen aller Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden. Dennoch wird dadurch maßgeblich die Lernatmosphäre in einem Klassenraum beeinflusst. Dies führt zu der Konsequenz, die aktuellen Nutzerinnen und Nutzer des Klassenraums nach ihrem persönlichen Erfahren zu fragen, sie zu Wort kommen zu lassen und sie somit an der Gestaltung aktiv zu beteiligen. Um den Klassenraum zu einem Ort werden zu lassen, an den die Schülerinnen und Schüler gerne kommen, müssen Gelegenheiten geschaffen werden, die das leibliche Spüren von Temperatur im Klassenraum positiv erleben lassen.

(Soziale und dingliche) Umgebung

Sehr detailliert beschreiben die Schülerinnen und Schüler, welche Auswirkungen die Auseinandersetzung mit Menschen und Dingen im Raum auf ihr Lernen hat. Beispielsweise motiviert es sie, wenn die Lehrperson sich ihnen zuwendet, nicht nur mit Worten, sondern mit ihrer gesamten Haltung. Dies lässt sie ein Gefühl der Sicherheit erleben, was die Grundlage dafür bildet, auch mit Herausforderungen ausdauernd und konstruktiv umzugehen. Dinge



Agnes Pfrang

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt (an der Professur für Kunstpädagogik und Kunstdidaktik) und Grundschullehrerin an der Grundschule Centerville-Süd in Augsburg.

haben aus Kindersicht immer dann Einfluss auf weiteres Lernen, wenn sie Widerstand bieten, zum Denken anregen oder Unterstützung leisten. Im Sinne des Schaffens und Erfahrens einer positiven Lernatmosphäre im Raum gilt es, bei der Planung von Lernräumen leiblicher Begegnung bzw. Auseinandersetzung Beachtung zu schenken und die Lernangebote, aber auch die eigene Haltung als Lehrperson permanent zu reflektieren und zu adaptieren.

Farben

Aus den Begründungen der Grundschulkinder wird ersichtlich, dass es ihnen nicht in erster Linie darum geht, dass (im Sinne der Betrachterin bzw. des Betrachters) »schöne« Farben bei der Ausgestaltung des Klassenraums verwendet werden. Vielmehr steht für sie im Vordergrund, wie sie diese Farben erfahren und zu welcher Atmosphäre im Raum sie folglich beitragen. Ein heller, leuchtender Teppich wird bspw. nicht gewünscht, weil sich die Schülerinnen und Schüler aufgrund heller Farben wohler fühlen, sondern weil der Anblick desselben ihre gesamte Stimmung ergreift, die, wie von ihnen beschrieben, Lernen maßgeblich beeinflusst. Die Bedeutung von Farben bei der Gestaltung von Klassenzimmern ist hinreichend bekannt, und es wird in der Praxis versucht, eine überlegte Auswahl zu treffen. Die Äußerungen der Schülerinnen und Schüler haben jedoch aufgezeigt, dass dieses bisherige Bemühen noch nicht ausreichend ist, um ihr Lernen zu unterstützen. Vielmehr geht es darum, die

synästhetischen Übertragungswege zu eruieren und bei der Planung und Gestaltung von Klassenräumen zu berücksichtigen. Für diesen Schritt liefern die von den Kindern formulierten Erfahrungsweisen einen entscheidenden Impuls.

Insgesamt verweisen die Kinderäußerungen darauf, dass beim Lernen im Klassenraum von den Schülerinnen und Schülern einerseits atmosphärische Räume erfahren werden und dass diese andererseits aber auch erzeugt werden können. Weiterhin lässt sich aus Kindersicht bestätigen, dass die im Raum erfahrene Atmosphäre Einfluss auf das Lernen hat. Es lässt sich anhand der Kinderaussagen resümieren, dass sich keine einheitlichen Merkmale des Klassenraums benennen lassen, die bei allen Schülerinnen und Schülern zu einer lernförderlichen Atmosphäre führen. Während bei einigen Kindern ein hoher Wohlfühlfaktor zum Erfahren einer lernförderlichen Atmosphäre führt, wird eine solche bei anderen Schülerinnen und Schülern stärker durch eine bestimmte Ausstattung oder das personale Gefüge beeinflusst (vgl. Pfrang/Rauh 2017, 303 f.). Die Tatsache, dass Schülerinnen und Schüler Lernatmosphären unterschiedlich erfahren, darf jedoch nicht dazu führen, keine Überlegungen diesbezüglich anzustellen. Vielmehr ist es von Bedeutung, mit den betroffenen Schülerinnen und Schülern einer Klasse immer wieder gemeinsam daran zu arbeiten.

Für die Schulpraxis stellt sich letztlich die Frage, ob und wie sich lernförderliche Atmosphären im Sinne der Schülerinnen und Schüler überhaupt gezielt gestalten lassen. Bei einem Antwortversuch besteht die Herausforderung darin, dass das Eigentümliche einer Atmosphäre zwischen Subjekt und Objekt besteht und Atmosphären selbst begrifflich schwer zu fassen sind. Aus diesem Grund erscheint es auch kaum möglich, konkrete Handlungsanweisungen für die Praxis zu benennen. Es kann jedoch gefolgert werden, dass es bei den Bemühungen um lernförderliche Atmosphären im Klassenraum um eine pädagogische Vermittlungsarbeit gehen kann, die insbesondere darin besteht, mit Raumgehalten spontan umgehen zu können. Lehrerinnen

und Lehrer sollten sich deshalb bewusst sein über den Einfluss der Atmosphäre auf kindliches Lernen, den Einfluss der Lernenden auf die bewusst gestaltete Lernumgebung, aber auch auf eine spontan entstehende Lernatmosphäre (vgl. Pfrang/Rauh, 305).

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass von den Kindern im Klassenraum eine bestimmte Lernatmosphäre gewünscht wird, die in der Realität nur selten auf eine intendierte Weise herbeigeführt wird bzw. werden kann. Dennoch scheint diese das Lernen der Kinder in hohem Maße zu beeinflussen. Auf Seiten der Lehrerinnen und Lehrer sollte daher ein Bewusstsein vom Einfluss der Atmosphäre im Klassenraum auf (kindliches) Lernen sowie vom Einfluss der Schülerinnen und Schüler auf die Lernatmosphäre vorhanden sein. Insbesondere ist dies von Bedeutung, da das Wissen um die vielgestaltige Beziehung vom Befinden der Schülerinnen und Schüler und den Umgebungsqualitäten ein Wissen darstellt, das die pädagogische Haltung von Lehrerinnen und Lehrern prägen kann. Damit diese bewusst und reflektiert in der Schulpraxis handeln können, ist es von Bedeutung, kindliche Erfahrungsweisen zu erfassen und zum Ausgangspunkt schulpraktischer Überlegungen zu machen. □

Literatur

- Böhme, G. (2013): Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik. Berlin: Suhrkamp.
 Bollnow, O./Flitner, W. (2001): Die pädagogische Atmosphäre. Untersuchungen über die gefühlsmäßigen zwischenmenschlichen Voraussetzungen der Erziehung. Essen: Die Blaue Eule.
 Pfrang, A./Rauh, A. (2017): Lernen im Raum. Methodologische Überlegungen zur Erforschung atmosphärischer Einflüsse auf kindliches Lernen. In: Brinkmann, M. u. a. (Hrsg.) (2017): Pädagogik – Phänomenologie; Phänomenologie – Pädagogik. Wiesbaden: Springer VS, 291–307.
 Rauh, A. (2012): Die besondere Atmosphäre. Ästhetische Feldforschungen. Bielefeld: transcript.



Bayern

Vorsitzende: Gabriele Klenk

www.grundschulverband-bayern.de

Der Newsletter zum LehrplanPLUS feiert ersten Geburtstag

Der Vorstand der Landesgruppe Bayern begrüßt ausdrücklich die seit Januar 2017 erscheinenden Newsletter zum LehrplanPLUS Grundschule, die das bayerische Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst in Zusammenarbeit mit dem Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) in monatlichem Rhythmus herausgibt. Gegenwärtig liegen mehr als ein Dutzend zügig lesbare und praxisorientierte Beiträge vor, die zwei Seiten nie überschreiten, von aufmerksamen Schulleitern und Schulleiterinnen kommentarlos an Kollegien versandt werden und/oder direkt zu

abonnieren sind. Die Themenauswahl ist breit gefächert. Oft sind monatsaktuelle Themen fokussiert. Wir nehmen die Zusendung und die Inhalte wahr als ...

- Gesprächsanlass für und in Kollegien
- Beitrag zur LehrerInnen-ausbildung in allen Phasen der Lehrerbildung
- Impuls für schulinterne Fortbildungen
- als Basisinformation für sachgerechte Elternarbeit
- Hilfe zur Weiterentwicklung kompetenzorientierten Unterrichts
- Unterstützung für Fortbilderinnen und Fortbildner, die die Konzeption des LehrplanPLUS nicht nur als Implementierungsauftrag annehmen, sondern diese als Chance für den verstärkten

Fokus auf Kinder und deren Kompetenzen verstehen

- Diskussionsgrundlage und Ausgangspunkt für Prozesse der Schulentwicklungsmoderation

Der Grundschulverband in Bayern hofft, dass auch künftige Newsletter aktuelle Themen aus den Grundschulen aufgreifen, mit Praxisbeispielen belegen und so zu unserem gemeinsamen Anliegen einer kindgerechten, kompetenzorientierten Grundschule beitragen. Alle Newsletter können auf der Homepage des ISB heruntergeladen werden: www.isb.bayern.de/grundschule/uebersicht/newsletter-gs/
Für die Landesgruppe:
Jeanette Heißler, Petra Hiebl

Mitgliederversammlung der Landesgruppe Bayern



Freitag,
19. Oktober 2018,
15 bis 17 Uhr,
Grundschule Baierbrunn



Brandenburg

Vorsitzende: Denise Sommer

denisomm@aol.com, www.gsv-brandenburg.de

Grundschultag 2018 – »Brücken bauen – Wie Lernen gelingen kann?«

In diesem Jahr knüpft der Grundschulverband Brandenburg an die bewährte Tradition des Grundschultages an. Unter dem Rahmenthema »Brücken bauen« möchten wir am 16. Mai 2018 Anregungen, Impulse und Bestätigung für die tägliche Arbeit an den Grundschulen geben. Der Grundschultag soll Brücken schlagen vom Input durch Referate zu Ideensammlungen, Workshop-Arbeit und Diskussionen. Wir freuen uns, dass wir mit Annemarie von der Groeben die Preisträgerin des im Jahr 2016 verliehenen Erwin-Schwartz-

Grundschulpreises zu Gast in Brandenburg haben. Unser Vorstandsmitglied, Marion Gutzmann, wird in ihrem Workshop »Literarisches Lernen« u. a. mit Büchern und Literaturempfehlungen die Türen zum selbstständigen Lesen öffnen. Im Anschluss an den Workshop finden die offene Mitgliederversammlung sowie die Vorstandswahl statt. Wir hoffen auf zahlreiche TeilnehmerInnen aus dem ganzen Land und freuen uns auf interessante Beiträge und Diskussionen.

Arbeitsbelastung an Grundschulen sehr hoch
Vermehrt erhält der Grundschulverband Informationen von Lehrerinnen und Leh-

rern, die auf die hohe Arbeitsbelastung an Brandenburgs Grundschulen verweisen. Neben der Absicherung des Unterrichts der Stundentafel sind die aktive Mitarbeit bei der Erarbeitung des schulinternen Curriculums, die Teilnahme an Fortbildungen, eine transparente Eltern- und Gremienarbeit sowie die Betreuung von Referendaren und die Einarbeitung von Quereinsteigern tägliche Herausforderungen. Die hohe Arbeitsbelastung wirkt sich in den Schulen auf einen erhöhten Krankenstand aus. Zur Absicherung des Unterrichts werden alle möglichen Maßnahmen getroffen, die jede Schule in ihrem Vertretungskonzept festgelegt

hat. Als Dilemma stellt sich die Aufhebung der sonderpädagogischen Förderung zugunsten der Aufrechterhaltung des Unterrichts der Stundentafel dar. In diesen Fällen können die Sonderpädagogen die spezielle Förderung der Kinder im gemeinsamen Unterricht zugunsten des Fachunterrichts nicht kontinuierlich durchführen. Teilweise ist bei den Sonderpädagogen der Anteil der Vertretungsstunden höher als die sonderpädagogische Förderung der Schülerinnen und Schüler. Im Sinne einer gelingenden Inklusion ist dies ein Kreislauf, der sich gegenwärtig auf der Ebene der einzelnen Grundschule nicht verbessern lässt. Auch das bewährte Vertretungsbudget



Bremen

Kontakt: www.grundschulverband-bremen.de

Bremer Bündnis für Bildung

Das Bremer Bündnis für Bildung (BBB), in dem die Landesgruppe seit Beginn aktiv ist, hat sich Mitte Februar wieder mit der Senatorin für Kinder und Bildung getroffen. Im Zentrum des Gesprächs stand die Unterrichtsversorgung angesichts des zunehmenden Lehrermangels. Insbesondere ging es um Qualifizierungsmaßnahmen für Seiteneinsteiger*innen. Bremen will dafür das Berliner Modell von unterschiedlich kombinierbaren Modulen adaptieren, um den Voraussetzungen bzw. Bedürfnissen verschiedener Gruppen Rechnung tragen zu können. Beim nächsten Treffen im März will die Senatorin ein Gesamtkonzept vorlegen, dessen Eckpunkte dann in eine Rahmenvereinbarung mit dem BBB eingehen könnten. Dabei geht es auch um eine Beschränkung

der Unterrichtsverpflichtung für Seiteneinsteiger*innen während der Qualifizierungsphase und für Studierende, solange sie noch in der Ausbildung sind. An dieser Konfliktstelle stoßen sich die Interessen von Schulen und Behörde (Erhöhung der Einsatzzeiten) mit denen der Ausbildung (Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Studiums).

Das BBB fordert ergänzend eine zentrale Steuerung der Einstellungen, um eine faire Verteilung neuer Lehrkräfte zu sichern. Um durch ein solches Zuweisungsmodell potenzielle Interessent*innen nicht schon im Vorfeld abzuschrecken, wurde aus der Landesgruppe vorgeschlagen, dabei auch die Wünsche der Bewerber*innen zu berücksichtigen und zusätzlich Anreize wie bessere Arbeitsbedingungen zu schaffen, um Kolleg*innen auch für

Schulen zu gewinnen, die unter besonders schwierigen Bedingungen arbeiten.

Nötig sei auch eine klarere Arbeitsplatzbeschreibung für Lehrer*innen, mit übersichtlich dargestellten Bereichen, die dann weiter auf einzelne Tätigkeiten heruntergebrochen werden können.

Aktion »Lernreise«

Die Landesgruppe unterstützt ein besonderes Ausbildungsprojekt der Uni Bremen (s. auch www.uni-bremen.de/lernreise-bremen2018/), die Aktion »Lernreise«: Studierende besuchen über mehrere Tage hinweg selbst gewählte »Vorbild«-Schulen, um von ihnen zu lernen, sich über ihre Erfahrungen auszutauschen und den Ertrag auch über Workshops vorzustellen. Die Landesgruppe bezuschusst einen dieser Workshops als GSV-Veranstaltung, um die Ergebnisse der Besuche

auch nach außen bekannt zu machen.

Homepage

Nach gründlicher Überarbeitung durch unser Mitglied Chris Barnick ist die Homepage der Landesgruppe jetzt wieder »auf Stand«:

www.grundschulverband-bremen.de/

*Nina Bode-Kirchhoff,
Hans Brügelmann*

hat Grenzen vor allem in der personellen Absicherung. Der Grundschulverband sieht hier die Landesregierung in der Pflicht, genügend ausgebildete Lehrkräfte in die Grundschulen zu bringen, die Vertretungsreserve für alle Schulen zu erhöhen und die Rolle der Sonderpädagogen zu stärken. Eine Auswertung der halbjährlich von den Schulen anzufertigenden Ausfallstatistik wäre eine wichtige Voraussetzung, um den genauen Bedarf zu ermitteln.

Stellungnahme zur Änderung der Grundschulverordnung

In einer Stellungnahme an das Bildungsministerium

hat sich der Brandenburger Landesgruppenvorstand zu den geplanten Änderungen der Grundschulverordnung positioniert. Die Aufnahme des Schwerpunktes **Medienentwicklungsplanung** in die Schulprogrammarbeit ist sinnvoll, zumal alle Schulen bei der Erarbeitung des SchiC für den Bereich Medienbildung Festlegungen treffen müssen. Grundsätzlich haben wir in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass das MBSJ/Land Brandenburg hierbei sowohl die Schulen als auch die Schulträger begleiten und unterstützen muss. Die Zusammenfassung der **ILeA-Gespräche (Individuelle Lernausgangslage)** mit den

standardisierten Lernentwicklungsgesprächen zum Halbjahr ist eine notwendige Maßnahme, um die Akzeptanz für das neue Verfahren bei den Lehrkräften zu erhöhen und die Arbeitsbelastung nicht noch weiter zu steigern. Aus Sicht des Grundschulverbandes ist es nicht sinnvoll, bereits im ersten Halbjahr der Klasse 1 das **Lernentwicklungsgespräch auf der Grundlage des standardisierten Protokolls** durchzuführen und dies zu verwenden. Die Schülerinnen und Schüler sind gerade einmal 6 Monate in der Schule und sollen nach dem Niveau der Kompetenzstufe B (Ende Klasse 2)

eingeschätzt werden. Damit wird man den Kindern und dem, was zu Beginn der Schulleistungseingangsphase sowohl von Schülerinnen und Schülern als auch von Lehrkräften geleistet wird, nicht gerecht.

*Für die Landesgruppe:
Denise Sommer*

Grundschultag im LISUM Ludwigsfelde

 Mittwoch, 16. Mai 2018
9.30 bis 15.30 Uhr

Anmeldungen an
Denise Sommer,
E-Mail: denisomm@aol.com



Hamburg

Vorsitzender: Stefan Kauder, Rautenbergstraße. 7, 20099 Hamburg
stefan.kauder@gsvhh.de, www.gsvhh.de

Ist die schlechtere Bezahlung von Grundschullehrkräften noch hinnehmbar?

Im Rahmen der Reform der Lehrerbildung in Hamburg ist die Einführung eines gesonderten Grundschullehrerbesoldungsrahmens vorgesehen. Die Stellungnahme und eine Presseerklärung unserer Landesgruppe zu dieser Thematik sind auf der Homepage unter www.gsvhh.de nachzulesen.

Mit großer Sorge sehen wir, dass trotz Vereinheitlichung der Anforderungen der Lehrerbildung und Prüfung der verschiedenen Lehrämter weiterhin eine unterschied-

liche Eingruppierung in der Besoldung erhalten bleiben soll. Die Einführung des Grundschullehrerbesoldungsrahmens ohne die Umstellung der Besoldung auf A13 könnte dafür sorgen, dass Studium und Beruf so wenig attraktiv sind, dass der hohe Bedarf an gut qualifizierten Grundschullehrkräften in Zukunft nicht zu decken sein wird. Es ist eine eindeutige Abwertung des Lehramtes an Grundschulen, wenn es in Zukunft das einzige Lehramt mit einer A12 Eingangsbesoldung ist. Dies ist nicht hinnehmbar. Auch die GEW Hamburg setzt sich intensiv mit dieser Ungerechtigkeit auseinander

und gab ein Rechtsgutachten in Auftrag, das im Februar vorgestellt wurde. Prof. Dr. jur. Ralf Brinktrine von der Julius-Maximilians-Universität Würzburg setzte sich auseinander mit der Frage der rechtlichen Zulässigkeit der unterschiedlichen Eingruppierung verschiedener Gruppen beamteter Lehrerinnen und Lehrer. Dabei nahm er das Laufbahn- und Besoldungsrecht der Länder Bremen und Hamburg aus verfassungs- und beamtenrechtlicher Perspektive in den Fokus. Er kam zu dem Ergebnis, dass »die unterschiedliche Einstufung von Lehrkräften an Grund-

schulen und Lehrkräften in der Sekundarstufe I im Eingangsamt A 12 einerseits und Lehrkräften an Gymnasien im Eingangsamt A 13 andererseits (...) wegen der auch in Hamburg feststellbaren Vereinheitlichung der Lehrerbildung nicht mehr überzeugend sachlich zu rechtfertigen« sei. Die GEW zieht aus dem Gutachten den Schluss, dass die schlechtere Bezahlung der Grund- und Mittelstufenlehrkräfte in Hamburg nicht mit dem Grundgesetz vereinbar ist und plant die Vorbereitung von Klagen.

Für die Landesgruppe:
Marion Lindner



Niedersachsen

Kontakt: www.gsv-nds.de

Änderung des Niedersächsischen Schulgesetzes

Am Donnerstag, dem 8. März, fand im niedersächsischen Kultusausschuss eine Anhörung zur geplanten Änderung des Niedersächsischen Schulgesetzes statt. Inhaltlich standen die Themen Inklusion im Bereich der Sekundarstufe, die vorschulische Sprachförderung sowie ein flexiblerer Einschulungstermin im Fokus. Auch der Grundschulverband hatte Gelegenheit, sowohl schriftlich als auch vor Ort Stellung zu nehmen. Unsere schriftliche Stellungnahme kann nach Fertigstellung auf der neuen Homepage der Landesgruppe eingesehen werden.

Wesentliche Änderungen, die mittlerweile auch im Landtag beschlossen wurden, sind folgende:

- Auf Antrag des Schulträgers kann die Landesschulbehörde eine Fortführung der Förderschule Lernen im Bereich der Sekundar-

stufe genehmigen. Auch können auf Antrag des Schulträgers Förderklassen an den allgemeinbildenden Schulen im Sekundarbereich eingerichtet werden. Zusammen mit dem Antrag ist ein Konzept einzureichen, in dem beschrieben wird, wie in der Zukunft die inklusive Beschulung umgesetzt werden soll. Eine Fortführung der Schulen und Förderklassen mit dem Förderschwerpunkt Lernen gilt längstens bis zum Schuljahr 2027/2028. Dieses Gesetzesvorhaben hat die Landesgruppe Niedersachsen des Grundschulverbandes sowohl in der schriftlichen als auch mündlichen Stellungnahme vehement abgelehnt.

- Die vorschulische Sprachförderung soll ab dem nächsten Schuljahr von den Erzieherinnen und Erziehern in den Kindertagesstätten durchgeführt werden. Grundsätzlich halten wir dieses Vorhaben für sinnvoll. In der Anhörung wurde

jedoch deutlich gemacht, dass bei dieser Maßnahme dringend die ausreichende Qualifikation der Erzieherinnen und Erzieher durch eine hochwertige Ausbildung und Fortbildungen sichergestellt werden muss. Ebenso benötigen die Erzieherinnen und Erzieher Sprachbildungszentren, die ihnen beratend zur Seite stehen. Bei Kindern, die zwischen dem 01.07. und dem 30.09. ihr sechstes Lebensjahr vollenden, können deren Eltern bei der zuständigen Schule bis zum 01.05. einen formlosen Antrag auf Rückstellung stellen. Auch diesen Antrag begrüßen wir; die Frist für den Rückstellungsantrag sollte jedoch früher enden.

Der gesamte Gesetzentwurf kann eingesehen werden unter www.landtag-niedersachsen.de/ps/tools/download.php?file=/ltns/live/cms/dms/psfile/docfile/36/

TA_18_055a950b96b3ab1.pdf&name=TA-18-05.pdf&disposition=attachment.

Grundschrift-Fortbildung

Am 13. März führte die Landesgruppe Niedersachsen eine Fortbildungsveranstaltung zum Thema »Grundschrift« durch. Referent war Ulrich Hecker, stellv. Vorsitzender des Grundschulverbandes und einer der Initiatoren bei der Entwicklung der Grundschrift. Vor ca. 20 interessierten Lehrkräften begründete Herr Hecker kurzweilig und sehr kompetent den Einsatz der Grundschrift im Unterricht. In einem engen Zusammenspiel aus historischen Rückblenden, wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischen Erfahrungen konnten die Teilnehmer ihre Kenntnisse festigen, weitere Informationen gewinnen und insbesondere viele Argumente für den Einsatz der Grundschrift im Rahmen von Diskussionen in Fachkonferenzen, mit



Nordrhein-Westfalen

Vorsitzende: Christiane Mika, Ruhrbogen 30, 45529 Hattingen
www.grundschulverband-nrw.de

Bildungspolitische Maßnahmen der neuen Landesregierung

Noch bleibt vieles vage, wie die Landesregierung den von ihr aufgelegten Masterplan Grundschule mit konkreten Maßnahmen umzusetzen gedenkt – einiges zeichnet sich jedoch ab. Um dem weiterhin bestehenden Lehrermangel an Grundschulen zu begegnen, setzt die Landesregierung ihre Werbekampagne sowohl für Seiteneinsteiger*innen ohne Lehramt als auch mit einem anderen Lehramt als für die Grundschule fort. Der Grundschulverband fordert angesichts dieser dramatischen Situation eine intensive, über die jetzigen Maßnahmen hinausgehende Nachqualifizierung für diese Lehrkräfte, um den Bildungsansprüchen von Grundschulkindern wenigstens annähernd gerecht zu werden. Die besonderen Bedingungen der Arbeit in der Grundschule sind dabei zu berücksichtigen – dies bezieht sich insbesondere auf Fragen einer ermutigenden und lernförderlichen Leistungsfeststellung und -bewertung und die Sicherung der Fachlichkeit. So sieht der GSV in der Fortsetzung der universitären Ausbildung in Deutsch und Mathematik auch im Vorbereitungsdienst einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt qualitativ möglichst hochwertiger Bildungsprozesse.

Überarbeitung der Lehrpläne

Für die angekündigte Überarbeitung der Lehrpläne fordert der GSV eine ausgewogene Partizipation der Beteiligten – auch die Schulen sollten daher in den Lehrplankommissionen vertreten sein. In der Debatte um eine stärkere Betonung des Rechtschreibunterrichts verweist der GSV auf alle

seit Langem vorliegenden Untersuchungsergebnisse, die in einer erfolgreichen Integration des Rechtschreibunterrichts in ein Konzept eines handlungsorientierten Sprachunterrichts wichtige Bedingungen für ein erfolgreiches Rechtschreiblernen sehen – isolierte Trainings können dies nicht sichern. Dem extremen Lehrermangel an Grundschulen begegnet die Landesregierung mit einer Fortsetzung der Werbekampagne für Seiteneinsteiger. Dies wird von vielen Schulen und Bildungsforschern sehr kritisch gesehen – entsteht doch der Eindruck, dass die höchst anspruchsvolle Arbeit in der Grundschule auch von Personen bewältigt werden kann, die keine vollständig abgeschlossene primarstufenbezogene Ausbildung durchlaufen haben. Für den GSV bleibt es dabei, dass eine qualitativ und quantitativ hochwertige professionsbezogene Nachqualifizierung dieser Bewerber*innen gesichert sein muss und ›Schnellkurse‹ abzulehnen sind. Die bisherigen Pläne überzeugen in dieser Hinsicht nicht. Ein sehr begrüßenswerter Schritt in die richtige Richtung stellt dagegen die beschlossene Anhebung des Gehalts der Konrektoren dar – diese Beförderungsstellen sind landesweit in hohem Maße unbesetzt, sodass hier ein wichtiger Anreiz gesetzt wird. Unabdingbar folgen muss nun aus Sicht des GSV ein Gesamtpaket für die Grundschule, das sowohl die gerechte Besoldung (A 13) für alle Grundschullehrer*innen als auch die Frage nach der besonderen Lage der Schulleiter*innen von großen Grundschulsystemen in den Blick nimmt. Nur mit entsprechenden Maßnahmen wird wohl auf Dauer der eklatante Mangel an ausgebildeten

Lehrkräften und Schulleitungen zu beheben sein.

Inklusion – Kooperation mit dem VdS

Die gemeinsame Erklärung der Bundesvorstände des GSV und des VdS (s. Homepage) soll Grundlage sein für das Ausloten zum gemeinsamen Handeln auch auf Landesebene. Der Vorstand des GSV NRW hat zum ersten Kontaktgespräch bereits eingeladen.

Für die Landesgruppe:
Beate Schweitzer

Mitgliederversammlung und Grundschultag



Samstag,
17. November 2018
in Düsseldorf

Die nächste Mitgliederversammlung wird wieder im Rahmen eines kleinen Grundschultages stattfinden: Samstag, 17.11.2018 von 10 bis 16 Uhr in Düsseldorf an der GGS Sonnenstraße.

www.ggs-sonnenstrasse.de
Inhaltlich sollen einige AGs sich mit der Verwirklichung der Kinderrechte befassen, formal steht auch die Neuwahl des Landesgruppenvorstandes an, die alle vier Jahre stattfinden muss. Anregungen und Vorschläge für diesen Grundschultag werden ab sofort gerne entgegengenommen: info@grundschulverband-nrw.de
Weitere Einzelheiten dazu zwischen Oster- und Sommerferien auf unserer Homepage:

www.grundschulverband-nrw.de

weiterführenden Schulen oder für Elternabende sammeln. Da viele der Teilnehmer bereits über Erfahrungen mit Grundschrift verfügten, fand am Ende ein Erfahrungsaustausch statt, in dem die Anwesenden auch von den Anregungen und Tipps ihrer Kollegen profitieren konnten. Auch die Kompatibilität der Grundschrift mit dem neuen Kerncurriculum wurde in der Diskussion noch einmal herausgestellt.

Als Landesgruppe danken wir für eine informative und humorvolle Veranstaltung.

Für die Landesgruppe:
Eva-Maria Osterhues-Bruns



2. Fachgespräch der Verbände zur IQB-Studie

Am 19. Februar trafen sich die Verbände im Bildungsministerium unter Leitung von Frau Ministerin Hubig zu einem 2. Fachgespräch. Im Laufe der Diskussion wurde von allen Verbänden deutlich gemacht, dass nur eine Verbesserung der Rahmenbedingungen langfristig zu besseren Ergebnissen in Studien führen kann. Grundschulen stehen enorm unter Druck und die Ressourcenausstattung wird vor allem Schulen in einem sozialen Brennpunkt nicht gerecht. So werden Schulen mit einem hohen Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund in der Zuweisung von Lehrerstunden genauso behandelt wie Schulen, die keine Kinder mit Migrationshintergrund haben und vielleicht sogar nur 12 oder 13 Kinder in einer Klassenstufe unterrichten.

Die Landesgruppe schätzt es außerordentlich, dass das Bildungsministerium weiter im Dialog mit den Verbänden bleibt und dazu Arbeitsgruppen zu verschiedenen Schwerpunktthemen bildet, die sich aus dem 1. Fachgespräch und der Rückmeldung der an der IQB-Studie beteiligten Schulen ergeben. Zu welchen Ergebnissen die Gruppen kommen, darf man gespannt erwarten. Die Landesgruppe entsendet je einen Vertreter bzw. eine Vertreterin in die Arbeitsgruppe »schulische Übergänge« und »Lehrerbildung«.

Austausch zwischen Landesgruppe und GEW

Beim Treffen der Vorsitzenden der Landesgruppe des Grundschulverbandes Rheinland-Pfalz, Heike Neugebauer, mit den beiden Vertreterinnen der Fachgruppe Grundschule der GEW

Rheinland-Pfalz, Carmen Zurheide und Martina Krieger, am 21. Februar wurde eine große Übereinstimmung beider Seiten festgestellt. Inhalt des Gesprächs, das äußerst konstruktiv verlief, war der fachliche Austausch über die IQB-Studie.

Einigkeit herrschte darüber, keine voreiligen Schlüsse aus den Ergebnissen zu ziehen. Kinder brauchen Zeit zum Lernen und vor allem zum Vertiefen von Unterrichtsinhalten. Ganztagschule für alle Kinder oder eine Stundenerhöhung in Deutsch und Mathematik wären mögliche Lösungen, um mit genügend Zeit die Kompetenzen der Kinder weiter zu entwickeln. Als ein wesentlicher Punkt wurde im Gespräch herausgearbeitet, dass die Nebenfächer wie Kunst, Sport und Musik nicht vernachlässigt werden dürfen. Auch Unterrichtsgänge an außerschulische Lernorte oder die Teilnahme an Projekten wie z. B. der Ernährungsführerschein, der Medienkompass oder auch Zeit zum sozialen Lernen sind für die Lernentwicklung von Kindern unbedingt nötig.

Die Teilnehmerinnen waren sich einig, dass ein besseres Abschneiden in einer nächsten Studie nicht ohne zusätzliche finanzielle Mittel und Ressourcenbereitstellung möglich sein wird. Die Grundschule als »echte Gesamtschule« aller Kinder sieht sich immer mehr unter Druck. Hier muss unbedingt Abhilfe vonseiten des Ministeriums geschaffen werden. In Deutschland gibt es im Schulsystem immer noch eine soziale Benachteiligung von Kindern. Es kann nicht sein, dass die Geburt eines Kindes schon aufgrund seiner Herkunft zukunfts-



Links: Martina Krieger (GEW), Mitte: Carmen Zurheide (GEW), rechts: Heike Neugebauer (GSV)

weisend für seinen Bildungsabschluss ist. Der große Lehrkräftemangel an Grundschulen macht sowohl GSV wie auch GEW Sorgen. Der Einsatz von Lehrkräften, die nicht für das Lehramt an Grundschulen ausgebildet sind oder ohne Abschluss unterrichten, wird nicht dazu beitragen, dass sich Ergebnisse in Studien verbessern. Hier gilt es, Initiativen vonseiten des Ministeriums anzustoßen, damit junge Menschen den Beruf des Grundschullehrers/der Grundschullehrerin wieder ergreifen. Dazu gehören auch die Gleichstellung mit anderen Lehrämtern und damit eine gerechtere Besoldung. Die Qualifikationen, die Lehrkräfte zurzeit in zusätzlichen Fort- und Weiterbildungen erwerben können (z. B. MUKI, WIDIS, ...), gehören in die verpflichtenden Studieninhalte

ebenso wie eine grundschulspezifische Ausbildung in den Kernfächern Deutsch und Mathematik. Daraus ergibt sich die Forderung nach einer Erhöhung der Studiendauer von bisher acht auf zehn Semester. Damit wäre dann auch die geringere Besoldung hinfällig. Die beiden Delegationen waren sich zum Abschluss einig, dass sie die Zusammenarbeit und den fachlichen Austausch weiterführen wollen.

Sitzung des Vorstandes am 2. März 2018

In der Vorstandssitzung berichten die beiden Vorsitzenden Nina Lossau und Heike Neugebauer von den geplanten Einzelmaßnahmen, die gestaffelt umgesetzt werden sollen: »Lesen macht stark«, »Mathe macht stark«, Aufgabenpool für Deutsch und Mathematik, »Ohrenspitzer«, verbindlicher

Grundwortschatz sowie die Qualitätsoffensive Deutsch als Zweitsprache. In der Diskussion kommt der Vorstand zum Ergebnis, dass die Einzelmaßnahmen als zusätzliche Belastung aufgefasst werden können, da andere Inhalte nicht gekürzt werden. Auch spiegeln Maßnahmen, die an Items, Kriterien und Merkmalen festgemacht werden, Schulen und Öffentlichkeit Sicherheit und Korrektheit vor. Einzelmaßnahmen können nicht zu einer Verbesserung des Unterrichts führen, sondern bleiben das, was sie sind – Maßnahmen. »Lesen macht stark« und »Mathe macht stark« sind Instrumente, die Lehrkräfte in ihrer Diagnostik unterstützen können und individuelle Fördermöglichkeiten aufzeigen. Eine dringend notwendige Veränderung von Unterricht mit der Bereitstellung von Ressourcen, um individuelle

Förderung zu realisieren, ist damit nicht gegeben. Um einen möglichst sinnvollen Umgang mit den Instrumenten bzw. Einzelmaßnahmen zu gewährleisten, sind verpflichtende Fortbildungen für jede Schule unbedingt notwendig. Die Einschätzung weiterführender Schulen zu Methoden des Schriftspracherwerbs verbunden mit rechtschriftlicher Sicherheit am Ende der Grundschulzeit ist nach wie vor undifferenziert. Die Einführung eines verbindlichen Grundwortschatzes, eine der geplanten Maßnahmen, gaukelt dabei vor, dass alle Kinder am Ende der Grundschulzeit 700 oder 800 Wörter rechtschriftlich sicher schreiben können. Das wird sicher nicht der Fall sein, da sich Rechtschreibkompetenz weit über die Grundschulzeit hinaus entwickelt. Ein Grundwortschatz wird

diese Entwicklung nicht beschleunigen. Auch sollte die Expertise von Professoren oder des Teams der Schulberater bei der Erstellung eines Grundwortschatzes mit einbezogen werden. Allerdings merkt die Landesgruppe an, dass ein vorgegebener und nach dem ABC sortierter Grundwortschatz auswendig gelernt werden muss. Damit wird die Merkfähigkeit trainiert und nicht die Rechtschreibkompetenz. Oder die Lehrkräfte müssen sich die Arbeit machen, den Grundwortschatz durchzuarbeiten und in die Kategorien Merkwörter und Wörter, die mit Rechtschreibstrategien richtig zu schreiben sind, einzuteilen. Die Landesgruppe schlägt daher vor, einen Häufigkeitswortschatz und Rechtschreibstrategien verbindlich einzuführen. Damit wird sichergestellt, dass eine tatsächliche Kom-

petenzentwicklung initiiert wird und Wörter nicht stumpf und ohne individuell bedeutsamen Zusammenhang auswendig gelernt werden, welche im schlimmsten Fall noch über Diktate abgeprüft werden.

Mitgliederversammlung mit Wahl des Vorstandes

Der Vorstand der Landesgruppe möchte an dieser Stelle gerne noch einmal alle Mitglieder auf die kommende Mitgliederversammlung mit Wahl des Vorstandes am Donnerstag,



30. August 2018, 16 Uhr in der **Grundschule Nierstein bei Mainz**

aufmerksam machen. Eine Einladung wird die Mitglieder im Juni 2018 erreichen.

*Für die Landesgruppe:
Heike Neugebauer,
Priska Ruf*

Beiträge zur Reform der Grundschule Band 145 neu erschienen



Der Band »Übergänge gestalten« beschreibt für die Nahtstellen zwischen Kita / Grundschule und Grundschule / Sekundarstufe, in welcher Weise die Übergänge im deutschen Bildungssystem auf die Bildungsbiografie und den Lernweg von Kindern wirken. Selektion, insbesondere beim Übergang in die Sekundarstufe, hat Folgen für die Grundschularbeit.

Welche Sicht haben Kinder, Eltern, Pädagoginnen, Pädagogen und die Institutionen auf die Übergänge?

Wie sind die Übergänge in einem inklusiven System zu gestalten? Mit welchen Maßnahmen reagieren die bildungspolitisch Verantwortlichen auf nachweisbare Erkenntnisse zu den Übergängen?

In fünf Kapiteln werden diese Sichtweisen beschrieben und Belege geliefert, dass es richtungsweisende Projekte und Alternativen gibt. Was aber muss geschehen, damit diese mehr Beachtung finden?

Marion Gutzmann, Maresi Lassek (Hg.) (2018):
Kinder beim Übergang begleiten. Band 145.
Frankfurt a. M.: Grundschulverband e. V.
ISBN 978-3-941649-23-1, Best.-Nr. 1108, 288 Seiten, 19,50 €

Bestelladresse: info@grundschulverband.de bzw. direkt online unter www.grundschulverband.de → Shop → Buchreihe



Sachsen-Anhalt

Kontakt: Thekla Mayerhofer, Hafenstr. 44, 06108 Halle (Saale)
May_The@web.de

Stand der Volksinitiative – Forderungen nur zum Teil umgesetzt – Ministerpräsident macht den Lehrer*innenmangel zur Chefsache

In Zusammenarbeit mit den Ausschüssen für Bildung und Kultur, Wirtschaft und Digitalisierung und Arbeit, Soziales und Integration hat der Petitionsausschuss des Landtages Sachsen-Anhalt zu den Forderungen unserer Volksinitiative für die Januarsitzung des Parlaments eine Beschlussempfehlung erarbeitet. Diese wurde mit einer absoluten Mehrheit beschlossen. Jedoch geht dieser Beschluss nur bedingt auf die Forderungen der Volksinitiative von 1000 zusätzlichen Lehrer*innenstellen und 400 Stellen für Pädagogische Mitarbeiter*innen im Land ein. Das Bündnis der Volksinitiative hält sich daher die Möglichkeit offen, ein Volksbegehren zu organisieren. Als Reaktion auf die nicht endenden Negativmeldungen, Diskussionen und Demonstrationen lud der Ministerpräsident Rainer Hasselhoff die Vertrauenspersonen der

Initiative nach Magdeburg zu einem Gespräch ein; für unseren Vorstand war Lukas Doleschal dabei. In der knapp zweistündigen Diskussion, an der auch Bildungsminister Marco Tullner teilnahm, wurden Tendenzen erkennbar, die Hoffnung machen. Die Anstrengungen zur Gewinnung von Lehrer*innen sollen verstärkt werden. Regelmäßige Treffen der Bündnispartner*innen mit dem Ministerpräsidenten im Quartalsturnus wurden vereinbart. Das Gremium soll einem gemeinsamen Controlling dienen und die Fortschritte bei der Lehrer*innengewinnung überwachen.

Quereinsteiger*innen

Da es zunehmend schwierig wird, die ausgeschriebenen Stellen an Schulen zu besetzen, wird in Zukunft auch über Programme für Quereinsteiger*innen nachzudenken sein. Hierzu liegt der Martin-Luther-Universität eine konkrete Beauftragung vor, ein Programm aufzulegen. Der Sicherung der

nötigen Qualitätsstandards in Analogie zum grundständigen Studium muss aus unserer Sicht eine besondere Bedeutung zugemessen werden.

Jahresthema

»Lehrer*innenbildung für die Schule der Zukunft«

An diese aktuellen Themen knüpft auch unser Jahresthema an. Nach der nunmehr zweiten Diskussionsrunde zum Thema wird deutlich, dass auf die Lehrer*innenbildung wichtige und auch neue Aufgaben zukommen. Die Organisation der fachlichen Ausbildung von Quereinsteiger*innen muss schnellstmöglich eine neue Struktur erhalten, um einerseits die neuen Kolleg*innen bestmöglich auf den Schuldienst vorzubereiten und andererseits langfristig Perspektiven zu schaffen, denn es gilt die Vermeidung einer Lehrer*innenschaft der »zwei Klassen«. In der Diskussion hat uns zudem besonders die Frage nach der Bedeutung der Praxisanteile und die häufig bemühte Gegenüber-

stellung von Theorie und Praxis in der Lehrer*innenbildung beschäftigt.

Weitere bildungs- politische Entwicklungen

Weiterhin gab es verschiedene Vorstöße aus dem Bildungsministerium, die hier nur erwähnt werden können. So liegt ein Entwicklungsplan zur Stärkung der Förderschulen im Land und für die Rückentwicklung inklusiver Strukturen vor, der aber noch zur Diskussion steht. Außerdem werden aus gleichem Haus immer wieder Forderungen nach einer einphasigen Lehrer*innenbildung nach dem Modell der Pädagogischen Hochschulen laut. Es bleibt also viel zu tun in Sachsen-Anhalt. Stellungnahmen zu diesen Themen und weitere Informationen finden sich wie immer unter:

www.gsv-lsa.de

Für die Landesgruppe:
Thekla Mayerhofer



Thüringen

Vorsitzende: Steffi Jünemann
grundschulverband-thueringen@gmx.de

Grundschullehrerinnen und -lehrer angemessen bezahlen

Die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft thematisiert im Rahmen Ihrer Initiative »JA13« (www.gew.de/ja13/) einen Umstand, der auch in Thüringen Debatten um die Besoldung von Lehrpersonen anstößt. Schon länger rumort es in den Lehrerzimmern der Grundschule, aber öffentlich wirksame Aktionen fehlen.

Mit Einführung des Bachelor-Master-Modells in der ersten Phase der Lehrerbildung

wurde die universitäre Ausbildung für alle Lehrämter mit 300 ECTS vereinheitlicht. Obwohl die Ausbildung angehender Lehrkräfte unabhängig vom angestrebten Lehramt identische Zeiträume umfasst, bemisst sich Ihre Besoldung unterschiedlich. Während Gymnasiallehrkräfte in Besoldungsgruppe A 13 (Beamten und Beamte) bzw. E 13 (Angestellte) eingruppiert werden, werden Grundschullehrpersonen gemäß der niedrigeren Besoldungsgruppe A 12 bzw. E 11 entlohnt. Dass eine gleich-

wertige Besoldung jedoch angemessen ist, steht dabei für viele außer Frage. Neben identischen Ausbildungszeiten sprechen dafür auch Aspekte wie die Umsetzung einer inklusiven Schule oder die grundlegende Grundschularbeit für die weitere (schulische) Entwicklung der Schülerinnen und Schüler. In Thüringen und den anderen neuen Bundesländern muss bei der dringend notwendigen Anpassung der Besoldung der Grundschullehrpersonen aber auch die Gruppe der langjährig



Schleswig-Holstein

Vorsitzende: Prof. Dr. Beate Blaseio, Europa-Universität Flensburg, Auf dem Campus 1, 24943 Flensburg
blaseoi@uni-flensburg.de, www.gsvsh.de

Neue Regierung mit Bildungsoffensive

»Grundschule 2030«

Mit einer »Bildungsoffensive »Grundschule 2030 – Wissen. Lernen. Können.« geht die neue Landesregierung an den Start.

Aus Sicht der Landesgruppe des GSV ist die Absicht der neuen Ministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Frau Karin Prien, während dieser Legislaturperiode die Grundschule in den Fokus zu rücken, sehr zu begrüßen. Ende Januar wurde mit dem Bildungsforum im Landeshaus, zu dem 150 Gäste aus Schule, Kultur und Wirtschaft geladen waren, eine Reihe von Veranstaltungen gestartet. Die Grundschule habe als Tor und Brücke zu anderen Bildungseinrichtungen eine exponierte Stellung und müsse besser versorgt werden, so Prien.

9,3 Millionen Euro will die Ministerin zusätzlich für neue Planstellen ausgeben, um Grundschulen besser zu versorgen, was im ersten Schritt sehr begrüßenswert ist. Jedoch stellt sich die Frage, wo diese Lehrkräfte herkommen sollen, wenn schon jetzt nicht alle in Schulen unterrichtenden Personen ausgebildete Lehrkräfte sind. Studien- und Ausbildungsplätze müssen dringend erhöht werden. Schleswig-Holstein muss etwas bieten, um attraktiver gegenüber den konkurrierenden Nachbarländern zu sein.

Wie schon beim Grundschulforum, so ging es besonders bei der zweiten Veranstaltung der Reihe, dem Grundschulkongress für Schulleitungen und Studienleiter Mitte Februar in Damp, um die Inhalte der Grundschulbildung.

Dank vieler engagierter Lehrkräfte hätten die Grundschulen Schleswig-Holsteins eine gute Basis, aber verschiedene Studienergebnisse würden aufzeigen, dass es Verbesserungsbedarf in Rechtschreibung, Lesen und Rechnen gäbe.

Der IQB-Bildungstrend weist für Schleswig-Holstein im Bereich Lesen, Zuhören, Rechtschreibung und Mathematik Werte auf, die alle über dem Bundesdurchschnitt liegen, in Lesen und Zuhören sogar mit Bayern an der Spitze. Fast 9 % der Viertklässler erreichen jedoch den Mindeststandard im Lesen nicht, in der Rechtschreibung sind es 21,8 %, in Mathematik 13,2 %. Diese Kinder zu unterstützen, darum sollte es gehen.

Ob das gelingt, indem ein Grundwortschatz von 800 Wörtern festgelegt wird, der zum Ende der Grundschulzeit

beherrscht werden soll, eine Schreibschrift (gemeint sind VA und SAS) verpflichtend für alle eingeführt wird und Noten als Regelfall gegeben werden, ist zu bezweifeln. In einem Radiogespräch am 18. Februar auf Welle Nord hörte man Frau Prien sagen, dass insbesondere Kinder ohne Förderbedarf mehr als bisher gefordert werden sollen und dass das Schulsystem nicht nur auf Inklusion ausgerichtet sein darf.

Aktuelle Informationen auf der Homepage der Landesgruppe www.gsvsh.de
Für die Landesgruppe:
Sabine Jesumann

tätigen Lehrkräfte in den Blick genommen werden, die ihr Studium an Instituten für Lehrerbildung (IfL) in der ehemaligen DDR absolvierten. Ein »Zwei-Klassen-Kollegium« sollte in allen Klassenzimmern vermieden werden. Dabei könnte die Anpassung der Lehrpersonengehälter unterschiedlicher Lehrämter mehrere Vorteile zur Folge haben. Dieser Umstand könnte u. a. Anreiz genug sein, um dringend benötigte und gut qualifizierte Lehrkräfte in Thüringen zu halten

bzw. erstmalig für Thüringen zu begeistern. Des Weiteren könnte eine gleichwertige Besoldung vor allem in Thüringer Gemeinschaftsschulen – in denen Lehrpersonen verschiedener Lehrämter gemeinsam pädagogisch arbeiten – etwaigen Konflikten innerhalb des Kollegiums vorbeugen. Nicht zuletzt drückt sich dadurch schließlich die Wertschätzung der geleisteten – und nicht immer einfachen – Arbeit der Grundschullehrerinnen und -lehrer aus.

Die Landesgruppe Thüringen wünscht sich eine offene Debatte über diese Thematik und ermuntert alle Grundschullehrerinnen und -lehrer, sich an dieser offenen Diskussion zu beteiligen.

Für die Landesgruppe:
Dr. Madlen Protzel

Grundschulverband e. V.
Niddastraße 52 · 60329 Frankfurt/Main
Tel. 069 776006 · Fax 069 7074780
info@grundschulverband.de
www.grundschulverband.de

Versandadresse

Populäre Vorurteile und ihre Widerlegung



Diesem Heft liegt die Broschüre »Faktencheck Grundschule« bei.

Auf jeweils einer Doppelseite setzen wir uns mit den unten stehenden Vorurteilen auseinander. Die einzelnen Argumente stehen als PDF unter grundschulverband.de/unsere-themen/argumente zum Download bereit, Sie können sie gern weitergeben.



Mehr Tests steigern die Leistungen von Schülern, Lehrern, Ländern

- Zeugnisse ohne Noten sind ein Angriff auf das Leistungsprinzip
- Mehr Hausaufgaben fördern das Lernen und steigern die Leistung
- Schulkinder brauchen klare Strukturen – offener Unterricht ist nichts für die Schwachen
- Mehr digitale Medien machen die Grundschule besser – oder die Kinder dumm?
- Die Schülerleistungen werden immer schlechter
- Schreiben nach Gehör ist eine schädliche Methode und gehört verboten
- Falsches Schreiben prägt sich ein – Kinder dürfen von Anfang an nur geübte Wörter schreiben
- Die verbundene Druckschrift bewirkt unleserliche Handschriften und ist ein Angriff auf die Kultur!
- Inklusion ist eine Illusion und überfordert alle
- Jahrgangsgemischte Lerngruppen funktionieren nicht und überfordern alle
- Kleine Klassen bringen nichts!



Die komplette Broschüre ist im Online-Shop unter www.grundschulverband.de/produkt-kategorie/extras/ für 5 Euro erhältlich (**Bestellnr. 6085**), 5 Hefte für 8,50 Euro, 10 Hefte für 12 Euro, inkl. Versandkosten



September 2017



November 2017



Februar 2018

Die nächsten Themen

- Heft 143 | September 2018
Welche Zukunft für wen?
- Heft 144 | November 2018
Bindung und Bildung
- Heft 145 | Februar 2019
Die Kraft der Kinder