

# Medienbildung in der Primarstufe

IMST

## IMST NEWSLETTER

**6** Unterrichts- und Schulentwicklung

**20** Kooperation zwischen IMST und LEGO®

**29** Digitale Unterstützung

### EDITORIAL

Dem IMST-Themenprogramm „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“ ist der pädagogisch und didaktisch begründete Einsatz digitaler Medien ein großes Anliegen. Im vorliegenden Newsletter „Medienbildung in der Primarstufe“ werden mögliche Zugänge zu diesem Thema in ausgewählten, innovativen Praxisbeispielen speziell für die Primarstufe angesprochen. Unter dem Aspekt der gegenwärtigen gesellschaftlichen Transformation im Zuge der „Digitalisierung“ und des in diesem Zusammenhang vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) entwickelten Konzepts „Schule 4.0 – jetzt wird's digital“ wird diese Thematik aus unterschiedlichen Perspektiven behandelt und durch das Vorwort von Herrn Bundesminister Faßmann bekräftigt.

Im ersten Teil des Newsletters werden die verschiedenen Facetten von Bildung in einer digital vernetzten Welt besprochen und es wird die Vernetzungskultur zwischen den „Playern“ in unserer Bildungslandschaft dargestellt und gezeigt, wie IMST durch sein Netzwerk Lehrerinnen und Lehrer bei ihrer Arbeit unterstützt. Wie dies genau erfolgt, zeigt der anschließende Themenblock Unterrichts- und Schulentwicklung. Unterschiedliche Projekt Darstellungen zeigen die Rolle von digitalen Medien in der Ausbildung zukünftiger Lehrerinnen und Lehrer oder wie ein IMST-Projekt länderübergreifend und in vielfältigen Sprachen mit Hilfe von Minecraft Brücken baut oder wie groß das Potential von Medienbildung im Fokus der Mehrsprachigkeit ist, aber auch, wie die Vielfalt im Klassenzimmer eine Bereicherung des Unter-

richts darstellen und durch den Einsatz digitaler Medien unterstützt werden kann.

In diesem IMST-Jahr wurden einige Grundschulen im Rahmen der IMST-„Lego Education Innovation Studio“ (LEIS)-Kooperation durch LEGO® unterstützt und mit LEGO® WeDo 2.0-Baukästen ausgestattet, die im zweiten Block des IMST-Newsletters behandelt werden. Hier geben die AutorInnen Einblicke in eine Vielzahl an Projekten und Anwendungsmöglichkeiten. Außerdem wird die wissenschaftliche Begleitung dieser Projekte beleuchtet, wobei hier die Frage im Fokus steht, welchen pädagogisch und didaktisch begründeten Einsatz LEGO® WeDo 2.0 in der Primarstufe haben kann und welche Erwartungen bzw. Assoziationen Lehrerinnen und Lehrer mit LEGO® verbinden.

Der letzte Teil widmet sich dem Bereich der digitalen Unterstützung. Beschrieben wird, wie die Initiative eEducation Lehrerinnen und Lehrer bei der Umsetzung der digitalen Bildung allgemein unterstützt oder wie wichtig der sichere Umgang mit digitalen Medien im Netz ist und welche Eindrücke das „Jahr der digitalen Bildung“ in Oberösterreich hinterlassen hat.

Wir wünschen allen Leserinnen und Lesern viele interessante Anregungen und Ideen für ihre innovative Unterrichts- und Schulentwicklungsarbeit.

Barbara Zuliani, Bettina Reindl & Heimo Senger



## Vorwort des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung zum IMST-Newsletter mit dem Schwerpunkt „Medienbildung in der Primarstufe“



Martin Lusse

Die zunehmende Digitalisierung aller Lebensbereiche und die Dynamik der Entwicklung stellen uns als Gesellschaft vor Herausforderungen, auf die wir als Bildungssystem Antworten geben müssen. Die Digitalisierung bietet aber auch Potentiale für das Lehren und Lernen.

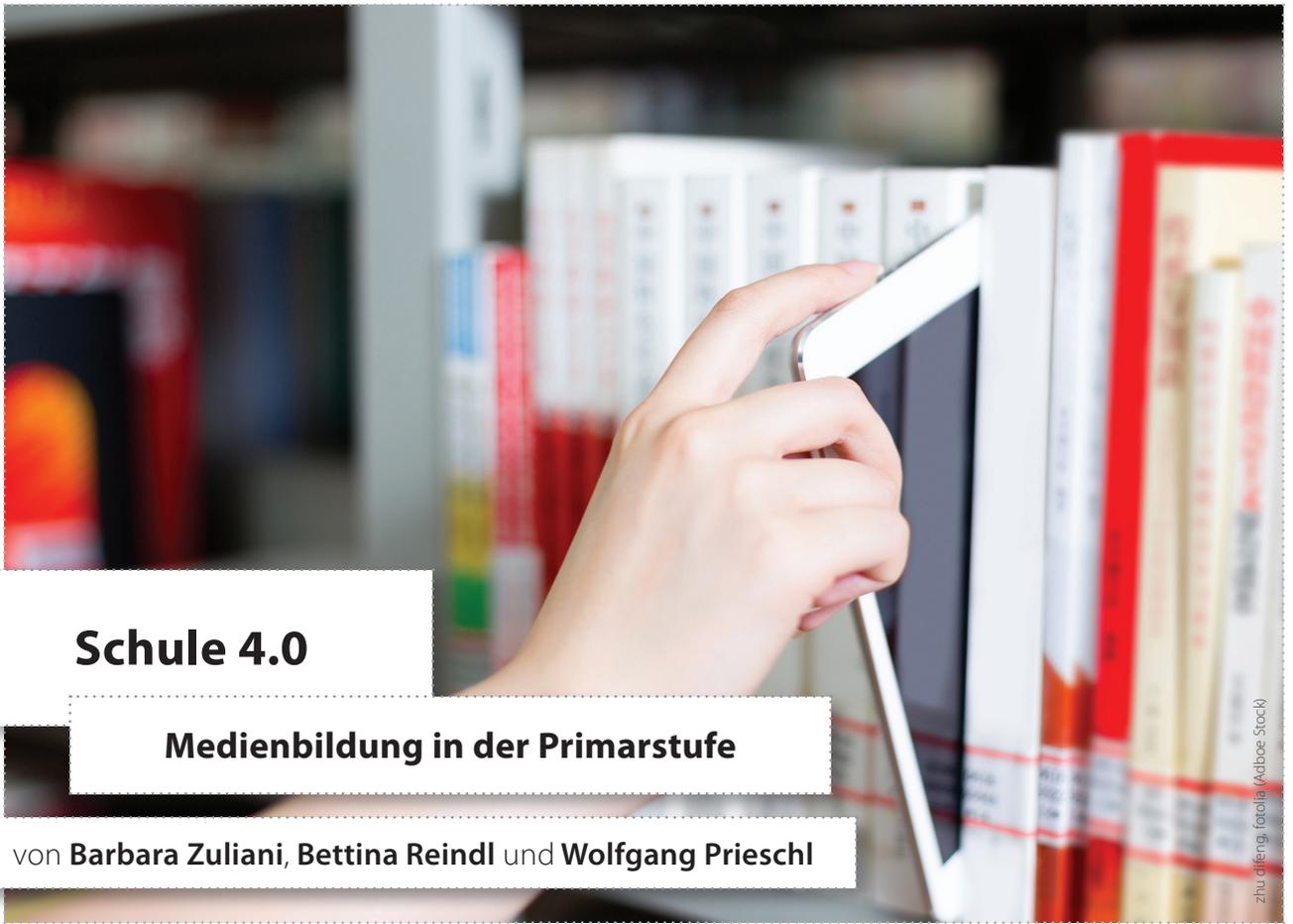
Im heutigen digitalen Zeitalter ist es wichtig, den jungen Menschen jene Kompetenzen und Skills zu vermitteln, die sie befähigen, die Zukunft aktiv mitzugestalten und sowohl privat als auch beruflich ein selbstbestimmtes Leben zu führen. Der kritische und reflektierte Umgang mit Information und Daten ist dabei ebenso wichtig wie Innovationskraft, analytisches Denken und kreatives Problemlösen. Von besonderer Bedeutung ist aber auch, die kindliche Lust und Freude am Lernen zu fördern und zu erhalten.

Um die Schülerinnen und Schüler auf ein Leben in der digitalen Welt gut vorzubereiten, sollen Medienbildung und Digitale Bildung früh ansetzen. Die Digitalisierungsinitiative des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung umfasst zahlreiche Initiativen, um Medien- und digitale Kompetenzen bereits in der Primarstufe zu fördern und das kreative Potential der Technologien für das Lehren und Lernen zu nützen. Der IMST-Newsletter mit dem Schwerpunkt „Medienbildung in der Primarstufe“ greift diese Initiativen auf und berichtet über gelungene Beispiele aus der schulischen Praxis.

Ich danke allen Lehrerinnen und Lehrern für ihr Engagement!

*Univ.-Prof. Dr. Heinz Faßmann*

Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung



## Schule 4.0

### Medienbildung in der Primarstufe

von **Barbara Zuliani, Bettina Reindl** und **Wolfgang Prieschl**

zhu alleng, forolla (Adobe Stock)

In gegenwärtigen Bildungsdiskussionen sind Begriffe wie digitale Bildung, Medienbildung, Medienkompetenz und Medienerziehung nicht neu und werden in unterschiedlichen Kontexten verwendet. Als zentrale Fragen stellen sich: Was steckt hinter diesen Begriffen? Was wird damit in unserer Bildungsdiskussion verbunden? Welche Ziele werden damit verfolgt? – Möglich, dass die Vielzahl an Begriffen, wenn diese nicht sorgsam abgegrenzt werden, zu Verwirrung führen und sich so manche Lehrperson die Frage stellt: „Warum sollen Kinder auch noch in der Schule mit digitalen Medien konfrontiert sein? Sie spielen zu Hause eh schon viel zu viel damit!“

Es stimmt. Viele Kinder verfügen bereits in der Primarstufe über digitale Medien. Zum Beispiel besitzen viele Volksschulkinder bereits ein eigenes Smartphone, damit sie für ihre Eltern immer erreichbar sind; sie können anrufen, möglicherweise auch in Notfällen geortet werden oder mit ihren Freundinnen und Freunden kommunizieren. Laut KIM-Studie 2016 haben 53 % der befragten Mädchen und 49 % der befragten Buben in der Primarstufe bereits ein eigenes Mobiltelefon, und jedes fünfte Kind besitzt einen eigenen Computer oder Laptop, Tendenz steigend (vgl. KIM-Studie 2016, S. 9). Aber bedeutet dies im Umkehrschluss, dass Kinder – wenn sie digitale Medien besitzen – mit diesen auch verantwortungsvoll umgehen können?

#### Welche Aufgabe kommt der Institution Schule zu?

Hartmut von Hentig hat in seiner Vortragsreihe den Satz geprägt, der das eigentliche Credo der Pädagogik beschreibt: „Die Sache klären und den Menschen stärken“ (Hentig, 1986). Wenn davon ausgegangen wird, dass die Institution Schule Schülerinnen und Schüler stärkt und die Sache klärt, dann kann unter Bildung das Erkennen und Verstehen von zu lernenden Inhalten, deren Zusammenhänge und der verantwortungsbewusste und reflektierte Umgang damit verstanden werden. Schorb (2009) geht davon aus, dass die mediale Kompetenz eine Vielfalt von Fähigkeiten bündelt, und gliedert sie in drei Bereiche: das Wissen, das Bewerten und das Handeln (vgl. Schorb, 2009). Im Grundsatzterlass des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF, 2014) wird im Bereich der medialen Bildung von Medienerziehung in der Primarstufe gesprochen. Dabei geht es primär um das pädagogische Heranführen an die Thematik. Die kritisch-reflexive Nutzung von Medien wird als Aufgabe der Schule gesehen; d.h., in diesem Erlass steht die Vermittlung eines verantwortungsvollen Umgangs mit Medien im Vordergrund des Geschehens. Im Fokus steht dabei der evidenzbasierte Lernprozess als interpersonaler Prozess, der vom Erkennen zum Anerkennen eines zu lernenden Inhalts führt. Das Verstehen der Zusammenhänge ermöglicht dann einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Erlernten (vgl. Gruber & Schopf, 2006) und eine „Wertklärung“, in der Schülerinnen und Schüler etwas als „richtig“,

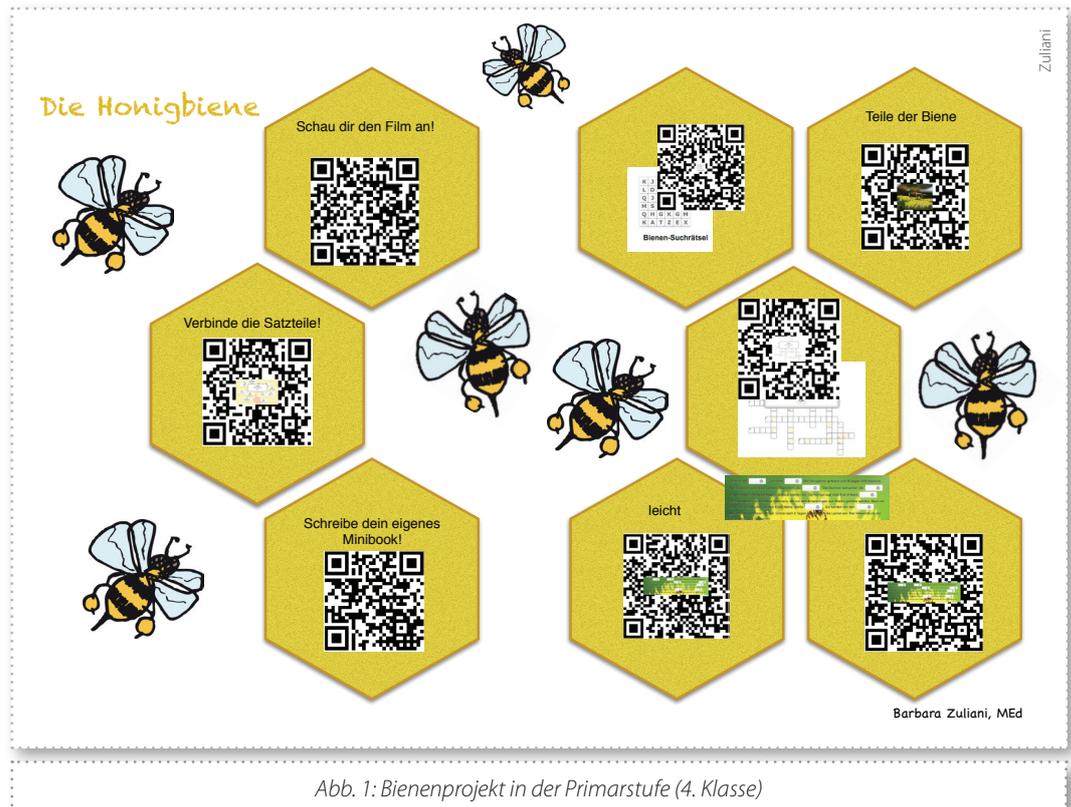


Abb. 1: Bienenprojekt in der Primarstufe (4. Klasse)

„wahr“ oder „unwahr“ werten lernen und in weiterer Folge dieses Wertesystem verinnerlichen (vgl. Gruber & Schopf, 2006). Wo ist daher der Begriff der „Medienbildung“ in unserer Bildungslandschaft im Bereich der Primarstufe zu verorten?

**Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen wir!**

Ein didaktisch sinnvoller Einsatz von digitalen Medien bedeutet, Medien dann einzusetzen, wenn sie einen Mehrwert und eine Bereicherung für den Unterricht darstellen. Dadurch kann das Endgerät (welches auch immer verwendet wird) neben Heften, Büchern und anderen Unterrichtsmaterialien einen selbstverständlichen Platz im täglichen Unterricht einnehmen. Im Vordergrund soll nicht das Konsumieren, sondern das Produzieren von Medien im Sinne des oben erwähnten Lernprozesses stehen.

Beispielsweise können Kinder „eBooks“ zu unterrichtsrelevanten Inhalten erstellen, in denen sie Text, Bild und Ton miteinander verbinden und diese im Klassenplenum vorstellen. Besonders gelungene Werke können auf einem „Klassenblog“, einer „Klassenpinnwand“ oder auf der Schulhomepage publiziert werden, damit Eltern, Großeltern und alle, die interessiert sind, die Möglichkeit haben, die Werke der Kinder in Ruhe zu lesen, zu

hören und zu betrachten. Dabei sind bei Veröffentlichungen Regeln zu beachten: Werke und Kommentare müssen orthographisch richtig sein, es wird auf einen wertschätzenden Umgangston geachtet und es muss inhaltlich fundiert und urheberrechtlich korrekt sein.

Auch das Erstellen von „Erklärvideos“, in denen Kinder Sachverhalte und Ideen verdeutlichen, oder das Herstellen eines Online-Quiz (z.B. auf der Plattform „Kahoot!“) sind Werkzeuge, die Kinder mit Leidenschaft selbstständig in der Freiarbeit anfertigen und die im Unterricht in der Primarstufe eingesetzt werden können. Für einen differenzierten und individualisierten Unterricht ist auch die Arbeit mit QR-Codes („Quick Response“-Code) gut geeignet. Dieses Barcodesystem ermöglicht es Schülerinnen und Schülern, mit Hilfe einer App – sofern Internet vorhanden ist – schnell und unkompliziert auf eine Webseite zuzugreifen. Dadurch steht der zu lernende Inhalt und nicht das digitale Endgerät im Vordergrund des Geschehens.

Abb. 1 zeigt ein Beispiel aus dem Sachunterricht, das sich mit dem Thema „Die Honigbiene“ beschäftigt. Hinter jedem QR-Code liegen – auf der Plattform „LearningApps“ – kleine Programme, die von der Lehrperson relativ einfach für den Unterricht erstellt werden können.



## Bildung im Fokus der digitalen gesellschaftlichen Veränderung

Expertinnen und Experten aus der Informatik und Didaktik, der Medienpädagogik, der Wirtschaft und der Schulpraxis verfassten 2016 eine Erklärung, die den medialen Bildungsprozess in den Bereichen der technologischen, der gesellschaftlich-kulturellen und der anwendungsbezogenen Perspektive definiert. Dabei wird darauf hingewiesen, dass Medienbildung als Querschnittmaterie zu verstehen ist, die kontinuierlich in allen Fächern und in allen Schulstufen implementiert sein sollte. (vgl. Dagstuhl-Erklärung, 2016)

*Um den Bildungsauftrag zu erfüllen und eine nachhaltige und strukturell verankerte Bildung für die digitale vernetzte Welt zu gewährleisten, müssen in der Schule daher die Erscheinungsformen der Digitalisierung unter verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Jede Erscheinungsform hat sowohl technologische, gesellschaftlich-kulturelle als auch anwendungsbezogene Aspekte, die sich gegenseitig beeinflussen. Daher kann nur deren gemeinsame didaktische Bearbeitung zu einer fundierten und nachhaltigen Bildung in der digitalen vernetzten Welt führen. (Dagstuhl-Erklärung, 2016)*

Das österreichische Bildungsministerium hat in diesem Sinne 2017 eine digitale Bildungsoffensive gestartet, die auf vier Säulen aufbaut und u.a. digitale Grund-

bildung ab der Primarstufe vorsieht. Dabei soll der spielerische Umgang mit Technik, Problemlösungsstrategien und das Erlernen von digitalen Grundkompetenzen in der Primarstufe forciert und im Unterricht implementiert werden (vgl. Digitale Bildungsoffensive – Schule 4.0). Dazu braucht es digital kompetente und innovative Lehrerinnen und Lehrer, eine funktionierende Infrastruktur und Zugänge zu digitalen Lehr- bzw. Lernmaterialien. In diesem Sinne sollen die sich bildenden jungen Menschen lernen, digitale Medien sinnvoll zu nutzen, Medieninhalte reflexiv zu betrachten, sie kritisch zu bewerten, aktiv und kreativ zu gestalten und in verschiedenen Kontexten zu kommunizieren (vgl. Schorb, 2009), damit das pädagogische Handeln nach Hentig (1986) – „Die Sache klären und den Menschen stärken“ – auch in der gegenwärtigen digitalen Veränderung der Gesellschaft nach wie vor im Fokus von Schule und Bildung steht.

■ **Barbara Zuliani** ist Volksschullehrerin und arbeitet an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz am Institut Medienbildung (Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung) und ist Koordinatorin des IMST-Themenprogramms „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“.

■ **Bettina Reindl** ist Mitarbeiterin an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz am Institut Medienbildung sowie Mitarbeiterin des IMST-Themenprogramms „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“.

■ **Wolfgang Prieschl** ist Mitarbeiter an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz am Institut Medienbildung.

### Literatur:

- Bildungsministerium (2017). *Digitalisierungsstrategie „Schule 4.0“*. Online unter: <https://www.bmb.gv.at/ministerium/vp/2017/20170123.html> [10.5.2018].
- Dagstuhl-Erklärung (2016). *Bildung in der digital vernetzten Welt*. Online unter: [https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Themen/Dagstuhl-Erklärung\\_2016-03-23.pdf](https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Themen/Dagstuhl-Erklärung_2016-03-23.pdf) [10.5.2018].
- Gruber, J. & Schopf, H. (2006). *Wie Unterrichten lernen?* Skript zur UW-Vorlesung an der Pädagogischen Hochschule, Wien.
- Hentig, H. (1986). *Die Menschen stärken und die Sache klären: Ein Plädoyer für die Wiederherstellung der Aufklärung*. Stuttgart: Reclam.
- Krautz, J. (2012). *Ökonomismus in der Bildung: Menschenbilder, Reformstrategien, Akteure*. Online unter: [http://iv-familie.at/lofi/sites/default/files/krautz\\_oeconomismus\\_bildung-2013.pdf](http://iv-familie.at/lofi/sites/default/files/krautz_oeconomismus_bildung-2013.pdf) [10.5.2018].
- Schorb, B. (2009). Gebildet und kompetent. Medienbildung statt Medienkompetenz. *Zeitschrift für Medienpädagogik*, 53(5), 50-56.
- Zuliani, B. (2016). *Klassenblog. Die Honigbiene*. Online unter: <http://www.teachdifferent.at/die-honigbiene/> [19.6.2018].



# Unterrichts- und Schulentwicklung

von **Stefan Hametner**

## IMST-Vernetzung: Service–Leistung–Erfahrung

### 1. Die Grundlagen der Betreuung von IMST-Projekten

Das Konzept des IMST-Themenprogramms „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“ ermöglicht es Lehrerinnen- und Lehrerteams, ihre Vorstellungen vom Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu erproben und dabei im Projekt unterstützt und begleitet zu werden. Die IMST-Projekte setzen bei der intrinsischen Motivation der LehrerInnen an und bestärken diese, indem sie auf drei grundlegende Bedürfnisse der Selbstbestimmungstheorie nach dem Konzept von Deci und Ryan (2002) besonders Rücksicht nehmen (vgl. Müller, 2010; Müller et al., 2008; Hanfstingl et al., 2010).

Diese Theorie bildet auch die Grundlage für die persönliche Weiterentwicklung der Lehrerinnen und Lehrer bei der Integration digitaler Medien in ihren Unterricht. Diese Integration ist gegenstandsunabhängig bei den Schülerinnen und Schülern wirksam und führt insgesamt zu digitalen Kompetenzen (vgl. Jadin, 2016; Boxhofer et al., 2013 und 2016).

Ausgangsbasis war und ist die These, dass SchülerInnen und LehrerInnen gemeinsam Wissen konstruieren. Den Erkenntnissen der Aktionsforschung entsprechend werden LehrerInnen als ExpertInnen von Unterricht und Schule gesehen, die ihre berufliche Praxis – insbesondere im Team – systematisch reflektieren und weiterentwickeln (vgl. Krainer et al., 2016, S. 13).

Dieser IMST-Interventionsansatz ist in zentraler Baustein im Konzept der Professionalisierung des Unterrichts im Bereich der digitalen Medien. IMST-Projekte sind zu einem Großteil erfolgreich, weil Kolleginnen und Kollegen, die als Praktikerinnen und Praktiker im Unterricht stehen, mit ihrer Erfahrung und ihrem Engagement die Trägerinnen und Träger der Innovation sind (vgl. Hametner, 2017, S. 33).

### 2. Die Volksschulprojekte im Themenprogramm „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“

Kennzeichnend für die Lehrerinnen und Lehrer aus den Volksschulen ist ein besonderes pädagogisches Engagement und eine hohe Motivation. Die Selbstwirksamkeitserwartung nach Bandura (1997) ist bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern von Beginn an gut ausgeprägt (IMST-Begleitforschung; Boxhofer & Hametner, 2018, unveröffentlicht). Dieses Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten erlaubt die Erprobung unkonventioneller Konzepte und neuer Methoden im Unterricht. Die Lehrenden aus den Volksschulen beweisen bei ihren Projekten, dass sie besonders praxisbezogen die jeweiligen Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler berücksichtigen und geeignete didaktische Konzepte entwickeln. Seit den Anfängen expliziter Förderung digitaler Unterrichts- und Schulentwicklungsinnovationen im Projektjahr 2007/08 kommen Themen mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung wie Tablets im Unterricht, kreatives Arbeiten mit Zeichenprogrammen, Programmieren von Robotern, Dokumentieren von Schulprojekten, digitale Formen der Kommunikation, Schulwikis, Flipped Classroomprojekte und vieles mehr zur Erprobung. Die Vielfalt der Projekte kann im IMST-Wiki ([www.imst.ac.at/wiki](http://www.imst.ac.at/wiki)) nachgelesen werden.

### 3. Betreuung als Angebot

Das Betreuungsteam aus erfahrenen ExpertInnen aus Wissenschaft und Schulpraxis begleitet ein Projekt durch das Projektjahr. Die Kolleginnen und Kollegen aus den Volksschulen arbeiten besonders selbstständig, die Betreuung ist über weite Strecken als Angebot zu verstehen und kann bei Bedarf in Anspruch genommen werden.



Dadurch werden die Autonomie und die Eigenverantwortung der Projektverantwortlichen gestärkt. Die Betreuung ist, so zeigt es die Erfahrung aus den Projektjahren, dann am ertragreichsten, wenn der direkte Kontakt, das persönliche Gespräch, gegeben ist.

**Projektberichte:** Das Projekt wird mit seinem Verlauf, seinen auftretenden Problemen und mit seinen Ergebnissen, mit den fachdidaktischen Aspekten und der Verbreitung des Projekts im Zwischenbericht und im Projektbericht (Endbericht) reflektiert und dokumentiert. Die Hilfe beim Gestalten dieser Berichte gehört zu den Kernaufgaben des Betreuungsteams. Dieser Bericht ist nach Abschluss des Projektjahrs im IMST-Wiki abrufbar und somit die „Visitenkarte“ aller Beteiligten und des gesamten Themenschwerpunkts. Das IMST-Wiki ist ein riesiger Fundus an gut dokumentierten Projekten.

**Evaluation:** Eine weitere zentrale Säule der Projektarbeit ist die Evaluation des Vorhabens. Fallweise auftretende Herausforderungen werden mit Unterstützung durch die BetreuerInnen durch die Projektteams gemeistert. Die Gespräche zur Evaluation nehmen in den Volksschulprojekten einen großen Teil der Beratungszeit ein. In den Volksschulen sind die bekannten Evaluationstools nur bedingt geeignet, die Formulierung der Fragen ist meist nicht der Altersstufe entsprechend und für die Kinder schwer verständlich und muss angepasst werden. Trotzdem ist die Evaluation auf Ebene der Schülerinnen und Schüler besonders interessant, da die Projekte bei den Kindern wirksam werden sollen.

**Quantitative Befragungen** sind bei den Projektteams in der Evaluationsplanung meist die erste Wahl im Evaluationskonzept. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass sich aufgrund der geringen Anzahl der teilnehmenden Kinder und des oft nicht möglichen Vergleichs mit Gruppen von Schülerinnen und Schülern, die nicht an dem Projekt teilgenommen haben, der Wert quantitativer Untersuchungen relativiert, auch wenn eine solche Befragung einfach erscheint und leicht durchzuführen ist. Die Auswertung der Daten bringt mit wenigen Ausnahmen kaum aussagekräftige Ergebnisse.

Bewährt haben sich im Volksschulbereich einfache qualitative Befragungen. Die Kinder formulieren, was ihnen an dem Projekt besonders gefällt, wo sie Schwierigkeiten haben und wie sie die Situation in der Klasse erleben. Die Zufriedenheit der Projektnehmerinnen und Projektnehmer mit dieser Form einer Befragung ist meist groß, die Aussagen der Kinder sind treffend und aussagekräftiger als quantitative Statistiken.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die quantitative Befragung als Mittel der Evaluation bei Volksschulprojekten nur in Ausnahmefällen sinnvoll erscheint. Die Erfahrung über elf Projektjahre zeigt,

dass einfache qualitative Befragungen ertragreicher sind und für die Projektnehmerinnen und Projektnehmer gut bewertbare Ergebnisse liefern, die eine Weiterentwicklung der Konzepte des Projekts unterstützen.

#### **4. Workshops: Raus aus der Schule**

Der persönliche Kontakt zwischen den Kolleginnen und Kollegen sowie die Beratung durch das Betreuungsteam spielen eine zentrale Rolle für einen gelungenen Projektverlauf, ebenso wichtig ist die Ruhe und Distanz zum schulischen Alltag während der Workshops im Laufe des Projektjahrs. Diese Workshops und die eigene Atmosphäre der konzentrierten Arbeit einerseits und die Entspannung und Distanz zum schulischen Alltag andererseits werden, wie viele Rückmeldungen zeigen, besonders geschätzt. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit zum Kontakt während des Projektjahrs über die Moodleplattform, aber auch telefonisch oder mit Skype oder Ähnlichem.

Die Schulen, die Projekte durchführen, sind über das ganze Bundesgebiet verteilt, dementsprechend unterschiedlich und vielfältig sind die Voraussetzungen für die Projekte. Die Workshops bieten die Gelegenheit, sich österreichweit zu vernetzen und von den Erfahrungen anderer zu profitieren. Diese Kontaktmöglichkeit wird intensiv genutzt und die neu geschaffenen Verbindungen bleiben oft über Jahre hinweg bestehen.

**Start-up:** Der erste Kontakt beim Start-up Ende September hilft, das Projekt konkret zu planen und die richtige Dimension des Vorhabens zu finden. Die vielen Ideen, die die Kolleginnen und Kollegen aus den Volksschulen mitbringen und in die Projekte einbringen wollen, führen dazu, dass die Projekte recht aufwändig geplant werden. Aufgabe der Betreuerinnen und Betreuer ist es dann, gemeinsam mit dem Projektteam das richtige Maß des Vorhabens zu finden und die zentralen Ziele zu definieren, um ein Gelingen des Projekts zu garantieren.

**Herbstworkshop und Frühjahrsworkshop:** Während der Herbstworkshop mehr der Beratung zum Projektverlauf dient und das Gespräch mit den Kolleginnen und Kollegen wertvolle Hinweise für die Gestaltung des Projekts liefert, stellt die Teilnahme am Frühjahrsworkshop für viele Kolleginnen und Kollegen den Höhepunkt und die entscheidende Arbeitsphase für einen gelungenen Projektbericht dar. Entscheidend für die Entwicklung, Durchführung und Reflexion des eigenen Projekts ist die Möglichkeit, im Gespräch gelungene Formulierungen zu finden, gute Lösungen zu erarbeiten und neue Ansätze zu diskutieren.



## 5. Gegenseitiger Meinungs austausch über die Schulstufen und Schularten hinweg

Eine Reihe von Themen werden in Projekten unterschiedlicher Schultypen und Schulstufen bearbeitet. Die Voraussetzungen sind durch das unterschiedliche Alter der Kinder, aber auch aufgrund unterschiedlicher technischer Ausstattung in den Schulen, unterschiedlicher Schulgrößen und verschiedener didaktischer oder technischer Vorkenntnisse und Vorstellungen sehr verschieden.

Als Beispiele können hier Projekte aus dem Bereich der Tablets oder Projekte zu „Flipped-Classroom“ genannt werden. Hier werden bewusst ähnliche Medien oder Themenansätze bei einem Betreuungsteam zusammengefasst, um die unterschiedlichen Ideen und Voraussetzungen in einem intensiven Meinungs austausch zu nutzen. In den Workshops finden sich Gesprächsrunden unterschiedlicher Schularten, die Kolleginnen und Kollegen aus den höheren Schulen profitieren in den Diskussionen von den didaktischen Konzepten, die in den Volksschulen umgesetzt werden. Die Volksschullehrerinnen und -lehrer wählen häufig die praxisorientierten, konkreten und umsetzbaren Wege im Projekt; so kann ein didaktisches Konzept einer Volksschul-Tablet-Klasse gut in einem Gymnasium umsetzbar sein und die Umsetzung einer Flipped-Classroom-Situation in der Volksschule Lösungswege für die Handelsakademie zeigen. Natürlich profitieren auch die Volksschulen von den Ideen der Projekte der Sekundarstufe.

## 6. Zusammenfassung

Die Volksschulprojekte gehören zu den spannendsten Beiträgen im Rahmen der IMST-Projekte. Getragen von Motivation und Engagement werden innovative Konzepte mit digitalen Medien umgesetzt. Das Betreuungskonzept des IMST-Schwerpunkts „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“ unterstützt die Projektteams durch Beratung, Gespräche, wissenschaftliche Begleitung und durch ein offenes, konstruktives Klima. Durch die Erfahrungen mit und die erzielten Ergebnisse in den Projekten wirken die Konzepte über die Schulgrenzen und Schulstufen hinweg auf den Unterricht mit digitalen Medien.

■ **Stefan Hametner** ist Lehrer für Biologie und arbeitet an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz im Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung.

### Literatur:

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman & Co Ltd.
- Boxhofer, E., Hametner, S., Jadin, T. & Koller, A. (2013). IMST-Themenprogramm „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“. In P. Micheuz, A. Reiter, G. Brandhofer, M. Ebner & B. Sabitzer (Hrsg.), *Digitale Schule Österreich. Eine analoge Standortbestimmung anlässlich der eEducation Sommertagung 2013* (S. 111-119). Wien: Österreichische Computer Gesellschaft. (= OCG Rote Reihe Nr. 297).
- Boxhofer, E. et al. (2016). *IMST-Themenprogramm „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“ Bericht 2012–2015*. Pädagogische Hochschule der Diözese Linz: Institut für Fort- und Weiterbildung und Universität Klagenfurt: Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung.
- Hametner, S., Boxhofer, E., Jadin, T., Heinzlreiter-Wallner, G. & Koller, A. (2017). Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien - Ausgewählte Evidenzen und Wirkungen von IMST-Projekten auf SchülerInnen und LehrerInnen. *Erziehung & Unterricht* (7–8 2017), 27-36, digitale Sonderausgabe.
- Jadin, T. (2016). Community Building unter Lehrpersonen zum kompetenzorientierten Einsatz neuer Medien im Unterricht. In J. Wachtler, M. Ebner, O. Gröbinger, M. Kopp, E. Bratengeyer, H.-P. Steinbacher, C. Freisleben-Teutscher & C. Kapper (Hrsg.), *Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung* (= Medien in der Wissenschaft, 71) (S. 85-95). Münster: Waxmann.
- Krainer, K., Rauch, F., Senger, H. & Römer, K. (Hrsg.) (2016). *Endbericht zum Projekt IMST 2013–2015*. Klagenfurt: Alpen-Adria-Universität.

von Tamara Rachbauer und Manfred Rachbauer

## Das Konzept der Regenbogenschule VS Laab hinsichtlich E-Learning und Einsatz digitaler Medien im Unterricht

Kinder und Jugendliche leben in einer Welt, die in vielen Bereichen bereits maßgeblich von Medien bestimmt wird. Deshalb ist zeitgemäßer Unterricht in der Schule ohne Medienbildung, welche sowohl das Lernen über Medien als auch das selbstgesteuerte und selbst verantwortete Lernen mit Medien beinhaltet, kaum noch vorstellbar. Schulische Medienbildung zielt dabei besonders auf das Vermitteln und Fördern von Medienkompetenz ab. Hierbei handelt es sich um jene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Lernenden ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Handeln in einer von Medien geprägten Welt ermöglichen sollen. In der heutigen Gesellschaft gehört Medienkompetenz neben Lesen, Rechnen und Schreiben bereits zu den grundlegenden Kulturtechniken, oft wird auch von der vierten Kulturtechnik gesprochen (vgl. Boehme, 2001, S. 5-6; Hauf-Tulodziecki, Wilholt-Keßling & Endeward, 2010, S. 8; Kultusministerkonferenz, 2012, S. 3-9; Rachbauer, 2013, S. 6).

Der Einsatz digitaler Medien im Unterricht sowie E-Learning alleine bietet sicherlich nicht die ultimative Lösung für Lehr-/Lernprobleme, noch kann es herkömmliche Lehr-/Lernmethoden vollständig ersetzen. Die Regenbogenschule VS Laab ist jedoch der Ansicht, dass sich durch eine gezielte Mischung aus klassischem Präsenzlernen und E-Learning ein besserer Unterricht erreichen lässt (vgl. Herzig, 2014, S. 12-22). Diese Art der zeitgemäßen Wissensvermittlung sollte bereits in der Volksschule beginnen, damit die Schülerinnen und Schüler für weiterführende (Schul-)Ausbildungen bestens gerüstet sind. Gerade Menschen, die Computer und Internet häufig nutzen (und das sind in der Altersgruppe der Volksschülerinnen und Volksschüler nicht wenige), können mit Hilfe von E-Learning neue Lehr-/Lerninhalte besser aufnehmen und zu Hause den in der Schule gelernten Stoff wiederholen und vertiefen. Daher nimmt der Umgang mit Computer und Internet für viele Schülerinnen und Schüler bereits den wichtigsten Stellenwert neben Rechnen, Lesen und Schreiben ein. Das Allerbeste sind jedoch die durchwegs positiven Reaktionen der Schülerinnen und Schüler, denn diese haben wieder mehr Spaß am Lernen.

Seit Ende der neunziger Jahre gewinnt im Zusammenhang mit schulischer Medienbildung das E-Portfolio als digitales Lehr-/Lernwerkzeug und Methode für selbstgesteuertes Lernen auch im europäischen Bildungsraum immer mehr an Bedeutung (vgl. Rachbauer, 2013, S. 18). Bei der digitalen Portfolioarbeit kommen neben eigens zu diesem Zweck entwickelten, freien oder kommerziellen E-Portfolio-Plattformen auch Web-2.0-Technologien wie Weblogs oder Wikis zum Einsatz. Dadurch wird die praktische Arbeit und kritische Auseinandersetzung mit Medien, insbesondere den digitalen Medien, gefördert und unterstützt und so die Schlüsselqualifikation Medienkompetenz vermittelt.



Abb.1: Schrittweise zum E-Portfolio

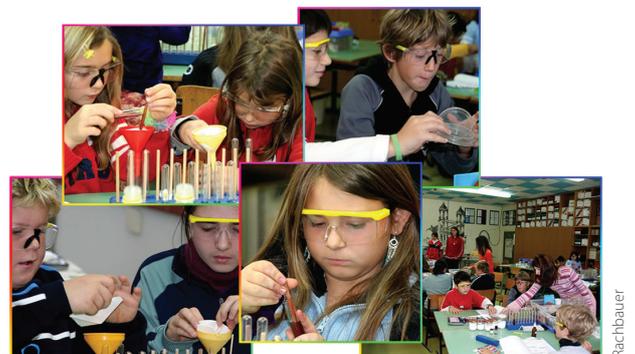


Abb. 2: Experimentieren im Klassenzimmer



In der Volksschule kann der systematische E-Portfolio-Einsatz die Lehrerinnen und Lehrer in den verschiedenen Unterrichtsfächern auf ideale Art und Weise unterstützen. Denn die E-Portfolio-Arbeit ermöglicht den Lehrerinnen und Lehrern, ihre Schülerinnen und Schüler in die Lernplanung, Lernreflexion und in die Bewertung ihrer eigenen Lernprozesse mit einzubeziehen. Dies hat wiederum positive Auswirkungen auf Motivation, Selbstwertgefühl und Selbstbewusstsein der Schülerinnen und Schüler. Außerdem lässt sich die E-Portfolio-Arbeit ideal mit den in der Volksschule verstärkt eingesetzten, offenen Unterrichtsformen wie Projekt- oder Freiarbeiten verbinden.

Die wichtigsten Projektinhalte im Zusammenhang mit der Regenbogenschule VS Laab: An der Regenbogenschule VS Laab gehört Medienbildung, also das Lernen mit Medien und Lernen über Medien, zum festen Bestandteil des Unterrichts. Zusätzlich wird dafür Sorge getragen, dass die im Unterricht zum Einsatz kommenden digitalen Lehr- und Lernwerkzeuge mediendidaktisch immer auf dem aktuellen Stand sind.

Vor allem in den Unterrichtsfächern Sachunterricht, Mathematik und Deutsch greifen die Lehrerinnen und Lehrer mit Vorliebe auf Lernprogramme wie Lilos Lesewelt, auf das Lernmanagementsystem lernplattform|schule.at, auf Web-2.0-Technologien wie das schuleigene Regenbogen-Wiki oder den Schulgarten-Blog oder aber auf die speziell für ein bestimmtes Unterrichtsthema entwickelten, unterrichtsbegleitenden Online-Lernumgebungen eHistory@home (Thematik Heimatkunde), DinO-Learning (Thematik Dinosaurier), eXc@libur (Thematik Ritterzeit), Der Kleine Mugg Blog (Thema Gesunde Schule) oder Die Moodle Sterne und Planetenschule (Thema Unser Sonnensystem) zurück. Übrigens, mehrere dieser Online-Lernumgebungen sind IMST-Projekte (siehe Info-Box).

Dieses umfangreiche E-Learning-Angebot der Regenbogenschule VS Laab ist für alle Lehrerinnen und Lehrer ohne Einschränkung frei zugänglich bzw. können alle Angebote für den Unterricht frei eingesetzt werden. Um allen Nutzerinnen und Nutzern des E-Learning-Angebots einen schnellen und unkomplizierten Einstieg zu ermöglichen, finden sich in den einzelnen Online-Lernumgebungen LehrerInnen-InfoPoints sowie genaue Schritt-für-Schritt-Anleitungen.

<p><b>IMST-Projekt 2013/14</b> eXc@libur – Online-Lernumgebung zum Thema „Das Zeitalter der Ritter“ im Sachunterricht der Grundstufe II</p>	
<p><b>IMST-Projekt 2014/15</b> VS Laab goes Wiki – Erstellung und praktische Umsetzung eines Unterrichtskonzepts zum Einsatz eines Wikis in der Volksschule Laab</p>	
<p><b>IMST-Projekt 2015/16</b> A-Learning Collection – eine auf der E-Portfolio-Methode basierende Adventure Learning Kollektion mit Schwerpunkt: Vielfalt pädagogisch organisieren</p>	
<p><b>IMST-Projekt 2016/17</b> Media@School – Literatur, Film &amp; Fernsehen macht Schule</p>	



Abb. 3: Gezielte Mischung von Lernmethoden



### Die Rolle der digitalen Medien in der Ausbildung zukünftiger Grundschullehrerinnen und Grundschullehrer an der Universität Passau

Im Rahmen der Ausbildung zukünftiger Grundschullehrerinnen und Grundschullehrer an der Universität Passau beschäftigt sich insbesondere das Sachunterrichts-seminar gezielt mit den Möglichkeiten, die der Einsatz digitaler Medien sowie die E-Portfolio-Arbeit im Unterrichtsfach Sachunterricht mit sich bringt. Denn gerade dieses Unterrichtsfach verlangt den Lehrerinnen und Lehrern gleich mehrere Aufgaben ab. Einerseits sollen sie den Grundschülerinnen und Grundschulern sehr weit gestreute und unterschiedliche Inhalte, die von technischen über politische, soziale und kulturelle bis hin zu naturwissenschaftlichen Themengebieten reichen, näherbringen. Zusätzlich müssen die Lehrerinnen und Lehrer aber auch Selbst-, Sozial-, Fach- und Methodenkompetenzen vermitteln und fördern, sowohl Lernergebnisse als auch Lernprozesse berücksichtigen, bei der Leistungs-ermittlung und Leistungsbeurteilung auf die Heterogenität ihrer Schülerinnen und Schüler eingehen und eine gezielte Lernbegleitung und Förderung gewährleisten. Um Studentinnen und Studenten im Grundschullehramt an der Universität Passau – und somit zukünftigen Grundschullehrerinnen und Grundschullehrern – die Möglichkeit zu bieten, Praxiserfahrungen in der Projektplanung und Umsetzung von Unterrichtsszenarien zu sammeln, entwerfen diese im Rahmen des Sachunterrichts-seminars auf der E-Portfolio-Methode basierende Unterrichtsszenarien zu

verschiedensten Themen des Sachunterrichts. Die Lehramtsstudierenden nehmen sich hierfür bereits durchgeführte Unterrichtsprojekte der Regenbogenschule VS Laab zum Vorbild und setzen diese in Form von Schritt-für-Schritt-Anleitungen für den praktischen Unterrichtseinsatz um. Diese Unterrichtsszenarien werden auf der Online-Lernumgebung mit dem Titel „A-Learning Werkstatt – eine auf der E-Portfolio-Methode basierende Adventure Learning Kollektion“ gesammelt und sind von Grundschulen in Österreich und Deutschland frei nutzbar.

Durch die Zusammenarbeit der Studierenden als zukünftige Grundschullehrerinnen und Grundschullehrer mit bereits erfahrenen Lehrerinnen und Lehrern können beide Seiten voneinander lernen und profitieren. Die Studierenden entwickeln aufgrund des Wissens, dass ihre Projekte in der Praxis eingesetzt werden, mehr als nur gelungene Unterrichtsszenarien.

■ **Tamara Rachbauer** ist Dozentin am Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und -didaktik an der Universität Passau und als E-Learning-/IT-/Web-Betreuerin und -Beraterin an der Regenbogenschule VS Laab tätig.

■ **Manfred Rachbauer** ist im Stadtarchiv Braunau tätig und für das Web- und Grafik-Design der Regenbogenschule VS Laab verantwortlich.

#### Literatur:

- Boehme, G. (2001). *Eine vierte Kulturtechnik? Über Bildungspolitik in der Wissensgesellschaft*. Online unter: [http://gymnasium.bildung.hessen.de/gym\\_sek\\_ii/uebergreifend/Gesellschaft/powi/did/comp/nm/material\\_praes/boehme\\_\\_vierte\\_kulturtechnik.pdf](http://gymnasium.bildung.hessen.de/gym_sek_ii/uebergreifend/Gesellschaft/powi/did/comp/nm/material_praes/boehme__vierte_kulturtechnik.pdf) [16.6.2018].
- Hauf-Tulodziecki, A., Wilholt-Keßling, C. & Endeward, D. (2010). *Leitfaden Portfolio: Medienkompetenz*. Online unter: [http://www.nibis.de/nli1/chaplin/portal%20neu/materialien\\_verleih/nils\\_publicationen/medienberatung/web\\_portfolio2010.pdf](http://www.nibis.de/nli1/chaplin/portal%20neu/materialien_verleih/nils_publicationen/medienberatung/web_portfolio2010.pdf) [16.6.2018].
- Herzig, B. (2014). *Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht*. Online unter: [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie\\_IB\\_Wirksamkeit\\_digitale\\_Medien\\_im\\_Unterricht\\_2014.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Wirksamkeit_digitale_Medien_im_Unterricht_2014.pdf) [16.6.2018].
- Kultusministerkonferenz (2012). *Medienbildung in der Schule*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012. Online unter: [http://medienbildung-gs.bildung-rp.de/fileadmin/user\\_upload/medienbildung-gs.bildung-rp.de/AG\\_Medienkonzept/KMK-Beschluss/Beschluss-Empfehlung-Medienbildung-08-03-2012.pdf](http://medienbildung-gs.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/medienbildung-gs.bildung-rp.de/AG_Medienkonzept/KMK-Beschluss/Beschluss-Empfehlung-Medienbildung-08-03-2012.pdf) [16.6.2018].
- Rachbauer, T. (2013). *Das E-Portfolio im Bildungskontext: Anforderungen, Potenziale, Grenzen und Gefahren beim E-Portfolioeinsatz*. Hamburg: Diplomica.



von **Marlene Rüter-Gangol**

## Minecraft World – wir bauen nicht nur Brücken!

„Hei, diese Raketen sind einfach super, wie kann man die bauen?“ „Komm, folge mir, ich zeig es dir gerne!“ „Ich möchte das auch wissen, ich komme mit!“ Diese Diskussion fand zwischen drei Kindern statt. Das Besondere an dieser Unterhaltung war, dass ein Kind in einer Klasse in Österreich saß, eines in Polen und eines in Norwegen. Und trotzdem unterhielten sie sich, als würden sie nebeneinander sitzen und als würden sie sich schon ewig kennen. Sie „spielten“ miteinander Minecraft, das heißt, sie befanden sich im „Creativ Mode“ und bauten gemeinsam ihre eigene Welt. Die Unterhaltung erfolgte direkt am Minecraft-server in schriftlicher Form und noch dazu in englischer Sprache.

SchülerInnen einer vierten Klasse Volksschule aus Österreich schafften so im Rahmen eines IMST- und gleichzeitig eines e-Twinning-Projekts, an dem auch Schulen aus der Türkei, aus Slowenien, aus Norwegen und aus Polen teilnahmen, eine komplette Stadt zu bauen. In dieser Stadt kann man die fünf Schulen, die in kleinerem Maßstab nachgebaut wurden, und deren typische regionale Gebäude bewundern. Die österreichischen Kinder bauten ein „Burgenlandhaus“ mit Arkaden und Vergnügungsparks mit Pool oder einer Hochschaubahn. Zuletzt wurden alle Gebäude mit einer U-Bahn verbunden.

Interessant war, dass die SchülerInnen ganz von alleine auch die Feste im Jahreskreis sofort in der Minecraftwelt nachempfanden. Zu Weihnachten gab es Rentiere, einen Weihnachtsbaum und Geschenke, zu Silvester wurden Raketen in Schatzkisten und zu Ostern natürlich bunte Eier versteckt. Auf diese Weise erfuhren die Kinder viele Details über die unterschied-

lichen Feste, Feiern und Bräuche in den einzelnen Staaten.

Insgesamt war das gesamte Projekt hervorragend in den Lehrplan zu integrieren. Alle Werkzeuge, die auf Minecraft zu finden sind, wurden im Werkunterricht besprochen, vor allem die Art ihrer Verwendung. Die Werkzeugnamen wurden auch in englischer Sprache benannt, überhaupt war Englisch die Kommunikationssprache unter den Kindern. Auch wenn das geschriebene Wort manchmal falsch war, so gelang es den Kindern immer, sich zu verständigen. Sie waren voller Eifer bei der Sache, fragten viel nach den englischen Vokabeln und merkten sich die Worte auch schnell.

Im Mathematikunterricht arbeiteten sie mit den 3D-Figuren von Minecraft, sollten aber auch wissen, wie sie Flächen mit den Würfeln auslegen, maßstabgetreu verkleinern, und vor allem bei der U-Bahn mussten sie mit dem Koordinatensystem zurechtkommen, denn unter der Erde waren sie gezwungen, genau zu berechnen, wohin ihre Tunnel führen und wo die Ausgänge sein müssen. Das Koordinatensystem spielte auch bei der Suche nach Raketen oder den Ostereiern eine wichtige Rolle.

Im Sachunterricht wurden die typischen Gebäude der Region besprochen und nachgebaut, überhaupt wurde viel diskutiert, argumentiert, warum die eigene Idee besser ist als die der anderen, und bei all diesen Gesprächen spielte die soziale Kompetenz eine wesentliche Rolle.

All das konnten die Lehrerinnen der einzelnen Staaten verwirklichen, weil es die technischen Gegebenheiten von Minecraft ermöglichten. Als die österreichischen



Kinder bei einer Online-Konferenz ihre auf Minecraft gebauten „Traumklassen“ zeigten, wollten alle anderen sofort mitmachen. Es war für die Lehrerinnen eine Herausforderung, diesen Schritt zu tun, denn bis dahin trafen sich die Kinder ausschließlich bei Online-Konferenzen. Bei diesem Projekt jedoch konnten sie etwas Gemeinsames auf die Beine stellen.

Die Verwirklichung war dann etwas komplizierter. Man kann Minecraft in mehreren Varianten spielen: als App am Tablet, mit diversen Spielestationen oder mit einem eigenen Minecraft-Account am PC.

Minecraft Edu wurde speziell für den Einsatz in Schulen geschaffen und kann von jeder Pädagogin, jedem Pädagogen gegen Bezahlung genutzt werden. Um diese Nutzung zu erleichtern, gibt es Tutorials zur Einführung und bereits vollständig geplante Unterrichtsbeispiele für die unterschiedlichsten Altersstufen, beginnend ab dem dritten Lebensjahr (<https://education.minecraft.net>).

Die einfachste Nutzungsmöglichkeit ist die App am Tablet. Wenn man einmal knappe sieben Euro investiert, dann kann man die Minecraft-App auf alle Tablets laden. Befinden sich die Kinder im gleichen WLAN, dann öffnet das erste Kind beim Anklicken eine Welt, alle anderen Kinder stoßen zu dieser Welt dazu. Sie können sofort beginnen, gemeinsame Projekte zu bauen und zu gestalten. Will man hingegen eine gemeinsame Welt bauen, ohne im gleichen WLAN zu sein, dann muss man sich eines öffentlichen Servers bedienen, der im Rahmen eines Schulprojekts nicht in Frage kam, oder einen eigenen Server ankaufen.

Die finanziellen Mittel im IMST-Projekt machten es möglich, einen eigenen Minecraftserver anzukaufen und die technischen Voraussetzungen für diesen Server und damit für ein gemeinsames Projekt zu schaffen.

20 Kinder können gleichzeitig am Server miteinander bauen und kommunizieren. Sie benötigen dazu einen Minecraft-Account. Ein solcher Account kostet in Österreich etwa 24 Euro, in Polen nur 19,99 Euro. Viele Kinder besitzen einen Account, da sie Minecraft auch privat nutzen. Selbstverständlich waren auch Regeln nötig, um zu verhindern, dass bereits bestehende Gebäude zerstört oder verändert wurden, und es mussten Regeln für die gemeinsame Arbeit vereinbart werden. Trotz dieser Regeln kam es immer wieder vor, dass Bauwerke „restauriert“ werden mussten. Aus diesem Grund wurde nachträglich ein Plugin installiert, das es ermöglichte, den Server um einige Stunden



Ruiter-Gangol

Abb. 1: Eine gemeinsame Welt wird aufgebaut

oder Tage zurückzusetzen. Diese Entscheidung war gut und das Plugin wurde auch einige Male benötigt, ist also bei ähnlichen Projekten absolut zu empfehlen. Den Großteil der Inhalte zeigten sich die Kinder gegenseitig, wie z.B. das Bauen von Schaltkreisen mit Redstone-Elementen oder das Orientieren am Server mit den X-, Y- und Z-Achsen. Die PädagogInnen lieferten den Kindern das Hintergrundwissen zu den Bauweisen und integrierten die verschiedenen Themen in den Lehrplan.

In Zukunft werden zwar nach wie vor Modelle von Straßen oder Zimmern mit Holzbausteinen gebaut, aber als Zwischenschritt vom 3D-Modell zum zweidimensionalen Plan wird sicher die Minecraft-App eingesetzt. Auch der Stromkreislauf wird künftig mit dieser App erklärt und gelehrt werden. Es war deutlich erkennbar, dass die Kinder durch die App motivierter sind, interessierter und viel aktiver die genannten Themen erforschen und selbst entdecken können.

Die Kinder wiederum haben erkannt, dass Minecraft nicht nur im Spielmodus Spaß macht, sondern dass es sich auszahlt, gemeinsam großartige Bauwerke mit vielen kleinen Details wie geheimen Türen, Wasservorhängen und Tunnels mit den vorhandenen Werkzeugen und gemeinsam mit ihren FreundInnen selbst zu bauen und zu gestalten.

Es sind nicht nur hervorragende Bauwerke, sondern auch nette Freundschaften durch dieses Projekt entstanden und die Kinder treffen sich auch privat am Server, um gemeinsam zu spielen und zu bauen.

■ **Marlene Ruiter-Gangol** ist als Lehrerin an der VS Oberwart tätig.



Minecraftserver am 31.12.2016  
<https://www.youtube.com/watch?v=7Td50x1dwnU>

Minecraftserver am 29.04.2017  
[https://www.youtube.com/watch?v=PTwfkcy\\_gnk](https://www.youtube.com/watch?v=PTwfkcy_gnk)

Minecraftserver, dargestellt von einem polnischen Schüler. Der Schüler ist elf Jahre alt und hat das gesamte Video alleine gedreht und geschnitten.  
<https://www.youtube.com/watch?v=iq9AQ8OSHPO>



# E-Learning mit Tablets im Fokus der Mehrsprachigkeit

von **Erika Hummer**

Seit mehr als zwei Jahren besuche ich als Bundeslandkoordinatorin für das „Mobile Learning Projekt“ des Bildungsministeriums Schulen aller Schultypen, die für je ein Schuljahr eine „Schatzkiste“ mit 20 Tablets leihweise zur Verfügung gestellt bekommen.

Vor allem in der Primarstufe (VS) und Sekundarstufe I (NMS, AHS-Unterstufe) habe ich viele großartige Unterrichtsstunden erleben dürfen.

Wie unterschiedlich E-Learning umgesetzt werden kann, möchte ich an mehreren Beispielen aufzeigen. Alle Beispiele sind aus Schulen im 21. und 22. Bezirk in Wien. Der Anteil von Schülerinnen und Schülern, die eine andere Erst- oder Familiensprache als Deutsch mitbringen, ist hoch, nämlich weit über 50 %.

## Beispiel 1

Die dritte Volksschulklasse, 24 Schülerinnen und Schüler, wurde in zwei Gruppen aufgeteilt, das Unterrichtsfach ist Geographie (Sachunterricht): Beide Gruppen arbeiten mit je einem Lehrer bzw. einer Lehrerin zum Thema „Europa“.

Gruppe 1: Partnerarbeit: Buben und Mädchen sitzen gemischt an ihren Tischen. Die Buben haben sich die Tablets geschnappt, die Mädchen das Arbeitsblatt und Buntstifte.

Die Buben recherchieren („Blinde Kuh“) über das vorgegebene Land, die Mädchen zeichnen und bemalen eine Fahne und füllen „wichtige“ Informationen aus: Quadratkilometer, EinwohnerInnen, Hauptstadt, Landessprache(n) ... Ich beobachte eher ruhiges, etwas gelangweiltes Arbeiten. Ich habe den Eindruck, dass es der Lehrerin weder auffällt noch bewusst ist, dass sie Geschlechterstereotype, die die Kinder vielleicht von zu Hause „mitbringen“, verstärkt und festigt.

Gruppe 2: Die SchülerInnen sitzen am Boden um den Lehrer, die Tablets liegen auch am Boden.

Lehrer: „Also, wohin wollen wir fahren?“  
Ein Schüler: „Nach China“. Lehrer und MitschülerInnen lachen: „Das ist doch nicht in Europa!“ Man einigt sich auf Finnland.

Die SchülerInnen „forschen“ mit Google Maps und auf anderen Websites: Wo liegt das? Wie kommen wir hin? Wo ist ein Flughafen, wenn wir fliegen wollen? Müssen wir übers Meer, wenn wir mit dem Auto fahren wollen, und wie lange dauert die Fahrt mit dem Auto? Was kostet ein Hotelzimmer? Welche Sprache spricht man dort? Wie können wir uns verständlich machen? Usw. Sie sind alle begeistert bei der Sache. Hier gibt es keinen Unterschied zwischen Mädchen und Buben.



Abb. 1: Tablets als Unterstützung im Mehrsprachenunterricht



Mein Schluss aus vielen Beobachtungen: Lehrende bleiben meistens bei ihrem Unterrichtsstil, auch wenn sie Tablets zur Verfügung haben. Innovative, aufgeschlossene und kreative LehrerInnen setzen die Geräte vielfältig und didaktisch sinnvoll ein. Gute Fortbildung kann natürlich auch eher „konservative“ KollegInnen auf Ideen bringen.

Bei den SchülerInnen konnte ich vor allem sehen, dass sie es sehr schätzen, ungestört, unbeobachtet arbeiten, üben und lernen zu können. Niemand kontrolliert sie dauernd, niemand setzt sie unter Zeitdruck, niemand korrigiert sie vor allen anderen MitschülerInnen. Sie können in ihrer eigenen Geschwindigkeit immer wieder neue Aufgaben lösen.

Karteikarten- und Memory-Apps nutzen Schülerinnen und Schüler, die lieber für sich alleine lernen – häufig Flüchtlingskinder – gerne, um sich neue Wörter anzueignen; und dann ist vielleicht auch ein „Quizlet live“ (Aufgaben, die nur im Team gelöst werden können) möglich.

### Beispiel 2

In einer ersten Klasse an einer NMS (man könnte sie Brennpunktschule nennen), Unterrichtsfach Englisch, etwa 20 Mädchen und Buben:

Das Thema: „Miteinander lernen macht Spaß!“

Aufgabe: „Du triffst einen Freund, den du lange nicht gesehen hast. Schreibst einen kleinen Dialog (Begrüßung, Frage nach dem Befinden usw.)! Notiert das kurze Gespräch noch einmal auf Englisch! Nimm den englischen Dialog mit deinem Partner mit der App ‚Sock Puppets‘ auf! Wenn ihr noch andere Sprachen könnt (Muttersprache, Familiensprache, ...) nehmt den

Dialog auch in diesen Sprachen auf (auch zwei verschiedene Sprachen mit zwei Sprechern sind möglich ...)!“

Meine Beobachtungen: Die SchülerInnen sind begeistert. Später wird darüber gesprochen, ob sich die Begrüßungsformeln, Höflichkeitsformeln, Fragen in unterschiedlichen Sprachen auch inhaltlich unterscheiden. Immer wieder wird probiert, korrigiert, aufgenommen, ...

### Beispiel 3

In einer Volksschule hospitiere ich eine vierte Klasse beim Stationenbetrieb. Deutsch, Mathematik und Sachunterricht wird mit vielen Apps in kleinen Gruppen oder zu zweit gelernt und geübt. Auch eine „sportliche“ Station ist dabei.

Die Lehrerin unterrichtet die Kinder seit der ersten Klasse alleine. Die 18 Mädchen und Buben konnten zum überwiegenden Teil in der ersten Klasse kein Wort Deutsch. Im Laufe des Schuljahrs 2015/16 kamen noch drei Flüchtlingskinder dazu. Heute können sich alle gut ausdrücken. Ihre Lehrerin ist sehr stolz auf ihre Schützlinge.

Ich beobachte zwei SchülerInnen beim Üben von reflexiven Verben am Tablet. Nach längerem, konzentriertem Arbeiten beginnen die beiden auf Serbisch zu diskutieren. Ich frage: „Warum sprecht ihr jetzt Serbisch?“ Erklärt mir eine von beiden: „Ich muss ihr das auf Serbisch erklären, weil Serbisch ist unsere Erstsprache(!), da versteht sie besser, wie das auf Deutsch geht.“ Ich bin beeindruckt.

Digitale Medien, in diesem Fall Tablets, können – gut gewählt und kreativ eingesetzt – eigenständiges Denken und selbständiges Arbeiten von SchülerInnen enorm fördern. Ich habe selten Kinder so im „Lernflow“ und motiviert erleben kön-

nen, wie diese jungen Leute, die die Möglichkeit hatten, mit Tablets zu lernen, zu kooperieren oder auch alleine zu üben.

Im Netzwerk „Voneinander und miteinander Sprachen lernen und erleben“ werden österreichische Schulen besonders gefördert, die den Einsatz von digitalen Medien in Zusammenhang mit Mehrsprachigkeit, interkulturellem Lernen und sprachsensiblen Unterricht setzen. Wir würden uns sehr über neue Schulen im Netzwerk freuen. Näheres unter: <http://voXmi.at>

■ **Erika Hummer** ist AHS-Lehrerin und Bundeslandkoordinatorin des BMBWF für eEducation-Austria und voXmi (Voneinander und miteinander Sprachen lernen) und Koordinatorin von eSchools-Vienna des Wiener Stadtschulrats.

### Weitere interessante Links:

Welt-ABC:  
<http://weltabc.at>

Website voXmi:  
<http://voXmi.at>





## Diversität-Vielfalt im Lebensraum Schule

von **Karoline Wohlgemuth**

Selbst im kleinsten Bezirk Kärntens, in Feldkirchen, trifft man auf Diversität: An meiner Volksschule, einem inklusiven Campus mit 319 SchülerInnen, werden 26 verschiedene Sprachen gesprochen, haben die Kinder Großeltern, die in 26 verschiedenen Ländern dieser Erde leben, feiern unsere Kinder Weihnachten, Diwali, Chinesisches Neujahr und Ramadan. Einige sind seh- oder hörbbeeinträchtigt oder haben eine geistige Beeinträchtigung. Andere sind hochbegabt. Manche sind sozial depriviert. Vielfalt eben! Der Grundsatzerslass 2017 des BMB zur Interkulturellen Bildung als Unterrichtsprinzip (Rundschreiben Nr.29/2107/BMB-27.903/0024-I/4/2017) spricht von Interkulturellen Kompetenzen, die die SchülerInnen befähigen, „vielfältige [...] Biographien als [...] schulische Normalität wahrzunehmen, wechselnden Zugehörigkeiten und mehrfachen Identitäten in der eigenen und in anderen Biographien nachzuspüren, [...] soziale, kulturelle, sprachliche und andere Gemeinsamkeiten und Verschiedenheiten wahrzunehmen, zu analysieren und ihre Bedeutung zu erkennen [...]“ (ebd., S. 4). Dem Erlass nachkommend einigten wir uns an der VS Feldkirchen darauf, diesen im Rahmen von trilingualer Biographiearbeit (Englisch als Brückensprache, Deutsch und Gebärdensprache) mit Unterstützung von neuen Medien als IMST-Projekt im Themenprogramm „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“ umzusetzen. Klingenberger (2015, S. 58) definiert Biographiearbeit als zentrales schulisches Lernfeld hin zur Identitätsbildung und Selbstakzeptanz. Biographiearbeit vermittelt Selbstkompetenz in Form von personaler biografischer Kompetenz, der Fähigkeit, „sein bisheriges Leben zu reflektieren (Wo komme ich her?), die Gegenwart zu gestalten (Wer bin ich?) und die persönliche Zukunft zu entwerfen (Wo will ich hin?)“. Der Fokus richtete sich dabei auf den Austausch mit-

einander: Wo an Schulen einheimische Kinder mit Migrantenkindern via Biographiearbeit in den Austausch miteinander treten, kommt es nach Klingenberger zu einer „Stärkung der Integration und einer Wertschätzung der Unterschiedlichkeit (Diversität)“ (ebd., S. 58). Im Zentrum der gegenwartsorientierten Biographiearbeit stehen vor allem aber die eigenen Stärken: „Gerade bei Kindern und Jugendlichen mit ‚fragmentierten Biografien‘ sind Selbstabwertungen zu beobachten. Diesen negativen Selbsteinschätzungen wird die Wahrnehmung von Stärken zur Seite gestellt“ (ebd., S. 36). Damit das Selbstwertgefühl der Lernenden gefördert wird, haben wir uns während der Projektstunden die Lieblingsgegenstände, Hobbys und deren Sprachenvielfalt biografisch angesehen: *Was ist dein Lieblingsgegenstand? Welche Hobbys hast du? Welche Sprachen sprichst du?* Die Verwendung entsprechender Software unterstützte vor allem bei der Vielzahl der beherrschten Sprachen, die die Lernenden aufzählten. Weiters kam dann zum Ausdruck, dass Diversität (Vielfalt) ein Mehrwert ist und als eine Ressource wahrgenommen werden kann.

Für Kinder mit biografischen Brüchen ist die Frage nach der Herkunft von Bedeutung: „Ihnen stellt sich in besonderem Maße die Aufgabe, aus den Brüchen und Fragmenten eine solide Ich-Identität ‚herzustellen‘“ (ebd., S. 37). Die Fragestellung *Woher kommst du?* schien dem Vielfaltsspektrum an der VS Feldkirchen nicht angemessen, da viele unserer Lernenden mit Migrationshintergrund in Österreich geboren sind. Im Projektverlauf haben wir uns dann für folgende Fragestellung entschieden: *Wo leben deine Großeltern?* Auch Familienfeste und Fotos von Familienfesten stellen eine Möglichkeit dar, etwas von der Herkunft eines/einer Lernenden zu erfahren: *Welche Feste feiert deine Familie?*



Abb. 1: Das iPad als Brückenbauer im Unterricht

Biographiearbeit schließt auch die Zukunft mit ein. Das betrifft persönliche Gestaltungsmöglichkeiten, indem Kinder Wünsche aussprechen. Anlass dazu bietet der Tag, an dem man geboren wurde: *Was wünschst du dir zum Geburtstag? Ich wünsche mir ...* Schon Kinder haben Visionen von dem, was sie einmal machen wollen: „Die Zukunftsperspektive zeigt sich im Alltag vielfach in der an das Kind gerichteten Frage ‚Was möchtest du mal werden, wenn du groß bist?‘“ (ebd., S. 39).

Apropos Austausch als Erzählen über sich: Erfolgte dieser mit Hilfe von unterstützter Kommunikation, einem Kommunikationsprozess mit nichtelektronischer lautsprachbegleitender Gebärde (jedes Wort wird gebärdet) für die NichtsprecherInnen und Gehörlosen sowie unter Einsatz von elektronischen Hilfsmitteln (iPad) für die Englisch-Lernenden und Kinder mit Migrationshintergrund, stellte sich alsbald heraus, dass letztere sich außerordentlich gerne der Gebärde bedienen, um diese mit biografischen Inhalten in ihrer Muttersprache zu füllen. So entstand durch den lautsprachbegleiteten Gebärdeneinsatz eine schiere Sprachenvielfalt weit über die ursprüngliche trilinguale Konzeption hinaus. Das Adaptable biography-book und das mit der Boardmakersoftware von Meyer-Johnson und dessen Picture Communication Symbols (PCS) und der BookCreator-App erstellte E-Portfolio als Ich-Buch am iPad dienten vor allem

durch ihre vielfältigen Verschränkungen von Text, Ton und Bild den Englisch-Lernenden sowie den Kindern mit einer anderen Herkunftssprache als Deutsch als Anreiz, sich miteinander auszutauschen. Zu unserem Erstaunen wollten und konnten sich ebenso die beeinträchtigten NichtsprecherInnen via Ansteuern der Soundausgabe am iPad-Screen mitteilen. Der ursprünglich für geistig Beeinträchtigte konzipierte und leicht lesbare Pictogrammstil der PCS-Symbole erleichterte aber auch den noch nicht alphabetisierten Deutsch-als-Zweitsprache-Lernenden den Erstleseprozess. Der Anybookreader als digitaler Biographiemappen-Lesestift, eigentlich für die Hand der grobmotorisch- und sehbeeinträchtigten Lernenden gedacht, wurde sowohl für die Deutsch-als-Zweitsprache- als auch für die Englisch-als-Fremdsprache-Lernenden als Artikulationstrainer „zum Renner“. Diversität wurde durch Unterstützung digitaler Medien zu einer positiv besetzten Lernressource für alle in einer „Schule für alle“. Evaluiert werden soll im laufenden Projekt neben den erlernten sprachlichen Fertigkeiten (Hörverstehen, Sprechen, Lesen und Schreiben) nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen, aber vor allem die Akzeptanz der gebotenen kulturellen und sprachlichen Vielfalt in den drei teilnehmenden Klassen. Dazu dienen quantitative Erhebungen basierend auf dem Index für Inklusion als Messinstrument für das Sichtbarmachen von Barrieren sowie qualitative Gruppeninterviews vor und nach Durchführung des Projekts.

In qualitativen Gruppeninterviews zum Indexindikator „*Es soll mehr Kinder aus anderen Ländern in der Schule geben*“ erfolgte im Oktober 2017 zu Projektbeginn folgende Schülersaussage: „Wir wohnan in Kärntn. In Kärntn solln mehr Österreicher in die Schul gehn, im Ausland solln die Ausländer in die Schul gehn.“ Zum selben Indexindikator im April 2018 gab derselbe Schüler folgende Stellungnahme ab: „Wenn sie untn amal Krieg hobn, solln sie kumman und a a schens Leben hobn, weil bei uns is a schens Leben – das mocht nix und die Lehra lernan Deitsch mit ihnan.“

■ **Karoline Wohlgemuth** ist Lehrerin an der VS Feldkirchen in Kärnten und Mentorin für Grundkompetenzen in Englisch im Bezirk.



Abb. 2: Der digitale Biographiemappen-Lesestift im Einsatz



## Grüße aus dem Digi-Tal

von **Wilfried Reichart**

Reichart

Die VS Tieschen – eine zweiklassige Volksschule in der Südoststeiermark – ist seit vier Jahren bemüht, digitale Kompetenzen in der Grundschule zu implementieren. Mit der Teilnahme an verschiedenen Projekten digitalen Lernens und Unterrichtens leistet sie ihren Beitrag zur Umsetzung von „Schule 4.0 – jetzt wird’s digital“, einer zukunftsorientierten Offensive des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung.

Was ist in der Volksschule wichtig und vorrangig? Wann beginnen wir mit der Vermittlung digitaler Kompetenzen? Womit beginnen wir und mit welcher Ausrüstung?

Digital unterstütztes Lernen steht in keinem Widerspruch zur Vermittlung von Grundkompetenzen des Lesens und Rechnens. Niemand braucht davor Angst zu haben, dass die herkömmlichen Kulturtechniken zu kurz kommen; es muss uns lediglich bewusst sein, dass sich aufgrund der gesellschaftlichen Entwicklung gerade eine Kulturtechnik dazugesellt, eben jene der digitalen Kompetenz. Damit ist auch gleich die Frage nach dem Einstieg beantwortet. Kinder leben heute von Geburt an in einer

digitalisierten Welt und es liegt in unser aller Verantwortung, ihnen dabei vom ersten Tag an Vorbild und Orientierungshilfe zu sein. Wie und womit wir die Kinder zu einem sinnvollen Umgang mit Handys, Tablets und Computern anleiten, das sollte Thema von Unterrichtsentwicklung unter wissenschaftlicher Begleitung sein. IMST stellt dabei die Möglichkeit zur Verfügung, Pilotprojekte durchzuführen und diese auch in die öffentliche Diskussion einzubringen.

Angeregt durch Best-Practice-Beispiele nahmen wir vor vier Jahren die Aufgabe in Angriff, Tablets als Medium im Unterricht einzusetzen. Die bis dahin benutzten PCs hatten sich als zu statisch erwiesen, ein Gerät für jede Schülerin und jeden Schüler war unser erklärtes Ziel. Getragen von einem pädagogischen Konzept, das stark auf Individualisierung und Differenzierung setzt, boten mobile Devices die logische Konsequenz.

Von Anfang an wurde auf das Einverständnis und die Integration der Eltern gesetzt. Nachdem das grundsätzliche Placet der Eltern gegeben war und der Elternverein das Startset (zehn iPads, Beamer und Ladestation) angeschafft



Abb. 2: Tägliches Suchen und Üben mit dem Tablet

**Weiterführende Links:**

- Kindersuchmaschinen:  
<https://www.fragfinn.de>  
<https://www.blinde-kuh.de>  
<https://kidsweb.at>  
<https://www.kindernetz.de>  
<https://www.kidsville.de>  
<https://www.zzzebra.de>



hatte, wurden zehn Einführungsabende für die Eltern angeboten, die parallel zur Arbeit mit den Kindern Einsichten in die verwendeten Programme boten. Heute nehmen die Eltern durch ihre Einsicht in die digitalen Portfolios der Kinder teil („Seesaw“) und stehen auch sonst digital mit der Schule in Verbindung („Schoolfox“).

Einen großen Motivationsschub boten die IMST-Projekte in den Jahren 2014–2016 („iPad küsst Portfolio“ und „Portfolio küsst iPad“). Neben einem intensiven Erfahrungsaustausch im Netzwerk wurde unsere Arbeit erstmals in einen größeren Rahmen gestellt.

Verbrachten wir anfangs viel Zeit mit dem Durchstöbern eines unendlichen Programmangebots, so beschränken wir uns heute auf eine Handvoll Programme, die den Kindern vertraut sind und ein selbstständiges Arbeiten im Zuge einer Wochenplanarbeit ermöglichen. Neben den Kindersuchmaschinen (siehe Linksammlung) zur Informationssuche nutzen wir das Internet zum Üben („learningapps“ u.a.) und setzen nach wie vor auf „digi.komp4“, wenn es um gezielte Kompetenzerweiterungen geht. Für die Lehrkräfte gehören als Werkzeuge „Explain everything“, „Baiboard“, „Kahoot“ und andere zum Repertoire.

Welche Fertigkeiten und Fähigkeiten weisen unsere SchülerInnen nach einigen Jahren digitaler Lernbegleitung auf?

- Durch eigenverantwortliche Arbeit am Wochenplan, gestützt durch ein individuell verfügbares Gerät zur Informationssuche und Übungsmöglichkeit, ist ein vermehrt selbstgesteuertes Lernen zu beobachten.
- Nachdem zwischen den Geräten Datenaustausch prinzipiell möglich ist, wird auch oft kooperiert und an gemeinsamen Kleinstprojekten gearbeitet.
- Durch die Möglichkeit, Text, Bild und Ton jederzeit festzuhalten, entstehen viele Produkte, die entweder gelöscht oder gespeichert werden und den Eltern weitergeleitet werden können. Kinder erzeugen eine Reihe von Produkten, auf die sie – unabhängig von ihrem Leistungsniveau – stolz sein können.
- Der tägliche Umgang mit den Tablets führt dazu, dass die Geräte den Reiz des Besonderen verlieren. Was in der Freizeit womöglich unverantwortlich oft nur als Spielgerät missbraucht wird, zeigt seine Vorzüge als Arbeitsgerät, welches das Lernen begleitet und erleichtert. Gleichzeitig lernen die SchülerInnen, vorsichtiger und verantwortungsvoller mit dem empfangenen und gesendeten Datenmaterial umzugehen.

Als Expert.Schule (siehe Artikel „Schwerpunkt: Medienbildung in der Volksschule“ von Margit Pollek) sind wir derzeit auch involviert in verschiedene Projekte:

**DLPL – denken lernen, Probleme lösen:**

Bei diesem Projekt steht das Training informatischen und algorithmischen Denkens im Vordergrund. Vom Programmieren von Spielcomputern („Beebots und Bluebots“) bis hin zur Konstruktion von Geräten mit selbstprogrammierter Steuerung („LEGO® WeDo 2.0“) haben wir Erfahrungen gesammelt, die unser Verständnis für Digitalisierung und ihre praktische Anwendung vertieft haben.

**digiDAZ und digiMU:** In diesem steirischen Projekt werden von einer Lehrerin in Tieschen und von anderen Standorten aus Kinder nicht deutscher Muttersprache in anderen Schulen mittels Tablets an verschiedenen Standorten unterrichtet (mittels „webex“). Damit kommen auch einzelne Kinder in den Genuss von Deutschunterricht. Erweitert kann dieses Projekt auch Muttersprachenunterricht anbieten.

■ **Wilfried Reichart** ist Volksschuldirektor in der VS Tieschen/Steiermark.



Die Projektberichte von Wilfried Reichart sind im IMST-Wiki online:  
[www.imst.ac.at/wiki](http://www.imst.ac.at/wiki)



iPad küsst Portfolio



Portfolio küsst iPad

# Kooperation zwischen IMST und LEGO®

## LEGO® WeDo 2.0 in der Schule – Eindrücke aus dem Schulalltag

von **Barbara Zuliani**

Im Schuljahr 2017/18 erfolgt in Kooperation mit LEGO® Education Europe und dem eEducation-Austria Netzwerk des BMBWF die Umsetzung des IMST-LEIS (Lego Education Innovation Studio)-Projekts. Die Idee dieser Pilotierung für die Grundschule ist die Durchführung von Unterrichts- und Schulinnovationen mit LEGO® WeDo 2.0-Baukästen und die anschließende Vergemeinschaftung der Erfahrungen sowie Entwicklung weiterer Innovationsideen mit Schulen in der Region. Dabei werden die Schulen durch das IMST-ExpertInnenteam fachkundig begleitet und unterstützt. Insgesamt werden zwölf Innovationsvorhaben in verschiedenen Bundesländern durchgeführt und zwölf Schulen sind im Rahmen der Vernetzung als Partnerschulen eingebunden. Jede IMST-LEGO®-WeDo-2.0-Projektteilnehmerin bzw. jeder -Projektteilnehmer verfügt über sieben bis neun LEGO® WeDo 2.0-Baukästen. In den bei IMST eingereichten LEIS-Projekten werden Fragen in den Bereichen der sozialen Kompetenz, der Fachdidaktik, des informatischen Denkens, der technischen Bildung und der sprachlichen Bildung näher beleuchtet und untersucht.

Im folgenden Artikel werden Eindrücke aus dem Schulalltag zusammengefasst, wo LEGO® WeDo 2.0-Baukästen in den Unterrichtsalldag aufgenommen wurden. In der Volksschule Oberwart unter Marlene Ruitter-Gangol (siehe auch Artikel „Minecraft World – wir bauen nicht nur Brücken!“ in diesem Newsletter) wird seit längerer Zeit mit unterschiedlichen Endgeräten gearbeitet und die Schule ist in der Bildungslandschaft schon oft im Bereich der Medienbildung mit innovativen Projekten aufgefallen. Das Interesse der Lehrerin in diesem durch LEGO® WeDo 2.0 unterstützten Projekt gilt der Frage, ob durch den Einsatz der Bausätze die sprachliche, die soziale und die informatische Kompetenz der Schülerinnen und Schüler der Grundstufe 1 (1. und 2. Klasse der Primarstufe) gefördert werden können.

Dafür hat sie sich vorgenommen, mit den Kindern z.B. ein Auto zu gestalten und zu bauen, das dann für ca. fünf bis sechs Wochen in der Klasse bereitsteht. Die tägliche Leseaufgabe wird in Form von beispielsweise Zuordnungsaufgaben und Rätseln spielerisch gelöst. Ein selbstgestalteter Untergrund bietet dafür die optimalen Voraussetzungen. Bei dem Klassenbesuch zeigen die Schülerinnen und Schüler der 1. und 2. Klasse der Primarstufe ihre Ergebnisse, bei denen sie in allen vorgestellten Unterrichtsszenarien zu zweit zusammenarbeiten müssen. Ein Kind ist für das Programmieren am iPad zuständig und lernt das Codieren, während das andere Kind z.B. einen Text lesen muss. In einem anderen Unterrichtsszenario müssen die Kinder gemeinsam überlegen, wie viele Felder das „Auto“ fahren soll, damit es zum richtigen „Artikel“ gelangt.

In der Pause zeigen die Kinder stolz ihre LEGO® WeDo 2.0-Arbeitsmappe, an der sie gemeinsam mit der 4. Klasse arbeiten. Dabei geht es um Experimente im Sachunterricht, die sie mit den LEGO®-Baukästen durchführen, und darum, wie sie ihre Ergebnisse in analoger Form festhalten.

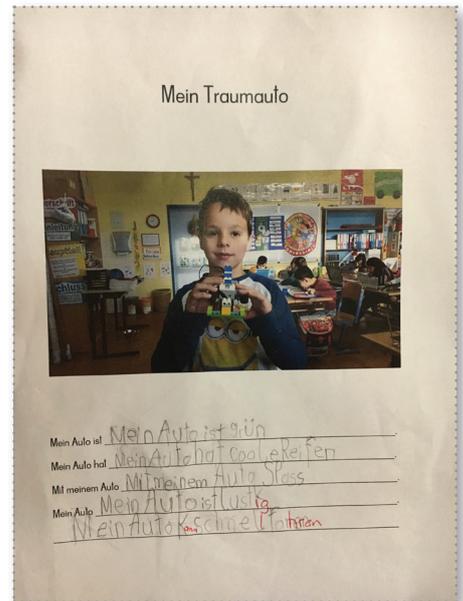


Abb. 1: Beschreibung des „Traumautos“ in der Arbeitsmappe



Abb. 2: SchülerInnen beim Lösen einer Zuordnungsaufgabe

Alle Fotos: Zuliani



Abb. 3: Kaulquappe mit einer Blume auf dem Kopf



Abb. 4: Wettlauf der Frösche

Alle Fotos: Zulliani



Abb. 5: Umbau der Kaulquappen zu Fröschen

In einem anderen Unterrichtsbeispiel wird in einem ersten Schritt ein „Traumauto“ zusammengebaut und in einem zweiten Schritt dieses altersadäquat beschrieben. In einer anderen Schule – der Volksschule Lackendorf im Burgenland – werden die LEGO® WeDo 2.0-Bausätze im Werkunterricht eingesetzt. Anita Ecker stellt sich in ihrem Unterricht die Frage, inwieweit der Einsatz der Baukästen aus pädagogischer und didaktischer Sicht für die Förderung von divergenten Denkstrukturen, informativen Denkstrukturen und der sozialen Kompetenz förderlich ist. Bei dieser Klasse handelt es sich um eine einklassige Volksschule auf dem Land, in der alle Kinder von der ersten bis zur vierten Klasse mit den Baukästen arbeiten. Interessant ist hier zu beobachten, mit welcher akribischen Sorgfalt die Kinder auf alle Einzelteile und das Einordnen der Teile in den dafür vorgesehenen Kastenteilen achten. Auch hier ist der sehr wertschätzende Umgangston, mit dem die Kinder an einem Projekt arbeiten, zu beobachten.

Das Ziel dieser Unterrichtseinheit ist ein „Wettlauf der Frösche“. Im Sachunterricht wurde kurz vorher die Metamorphose der Frösche durchgenommen. D.h., alle Kinder wissen, wie die Entwicklung der Kaulquappe zum Frosch aussieht. In einem ersten Schritt bauen alle Kinder nach der auf dem iPad verfügbaren Anleitung eine Kaulquappe mit den LEGO® WeDo 2.0-Bausätzen. Dabei arbeiten immer zwei Kinder gemeinsam mit einem Bausatz. Interessant zu beobachten ist, dass die Kinder zwar ihre Kaulquappe nach der Anleitung bauen, aber trotzdem sehr da-

rauf achten, ihrer Kaulquappe eine ganz persönliche Note zu geben. Die Kollegin erzählt, dass das den Kindern jedes Mal ein sehr großes Anliegen ist. So ist hier z.B. eine Kaulquappe mit einer Blume auf dem Kopf zu sehen. Die Kaulquappen sind fertig gebaut, werden ausprobiert und besprochen. Hier ist wieder der sehr wertschätzende Umgangston, mit dem sich die Kinder begegnen, zu bemerken. Im nächsten Schritt sollen die Kaulquappen so umgebaut werden, dass sie möglichst schnell eine bestimmte Strecke zurücklegen können.

Es wurde vorher festgelegt, dass die Kinder drei „Umbauversuche“ haben, um ihre Kaulquappe zum Frosch werden zu lassen. Die Freude ist groß, als der erste Frosch mit Hilfe der Codierung auf dem iPad den „Teich“ (das Ziel) erreicht.

Insgesamt gesehen, ist es sehr spannend zu beobachten, mit welcher Freude und welchem Enthusiasmus die Kinder an den gestellten Aufgaben arbeiten. Die Kolleginnen und Kollegen zeigen anhand außergewöhnlicher Unterrichtsideen, wie sie in kollaborativen und explorativen Arbeitssettings die Schülerinnen und Schüler mit Hilfe der LEGO® WeDo 2.0-Baukästen beim Lernen unterstützen können. Dabei wird neben Unterrichtsinhalten aus fachdidaktischer Sicht auch die soziale Kompetenz der Kinder gefördert.

Die über IMST unterstützten Kolleginnen und Kollegen sind fleißig am Arbeiten und setzen ihre Ideen und Überlegungen erfolgreich in ihrem Unterrichtsalltag um. Durch das von LEGO® zur Verfügung



gestellte Equipment können sie Unterrichtsszenarien ausprobieren und ihre gewonnenen Erkenntnisse mit anderen Kolleginnen und Kollegen teilen.

Jede Schule hat eine oder mehrere Partnerschulen, mit denen sie sich vernetzen und Fortbildungen planen kann. Manchmal ist es auch einfach sehr spannend und interessant, Eindrücke und Ideen auszutauschen und weiterzuentwickeln. Bei jedem Treffen – physisch oder in der virtuellen Welt z.B. über Skype, per Mail oder in den Social Communities – werden nächste Schritte im Sinne des „Voneinander- und Miteinander-Lernens“ besprochen und ausgetauscht. Ebenso werden nächste Treffen, Schulbesuche etc. gleich bei jedem Termin vereinbart. Je nach LehrerInnenpersönlichkeit, technischen Voraussetzungen etc. funktionieren logistische Dinge gut oder weniger gut (z.B. keine Internetverbindung bei einem Skypetermin etc.).

Bei Schulbesuchen ist die Schulleitung eingebunden und begleitet die Besucher-

innen und Besucher in die jeweiligen Klassen. Dadurch sind Schul- und Klassenbesuche eine ganz besondere Anerkennung für die IMST-LEIS-ProjektnehmerInnen. Die Besucherinnen und Besucher erhalten einen Einblick in die Klasse und erleben, mit welcher Freude und Begeisterung die Kinder arbeiten. Sie sehen das Leuchten in den Augen der Kinder (wenn etwas besonders gut funktioniert), das mit Worten oft gar nicht zu beschreiben ist. Daher wird die Strategie weiterverfolgt, dass Schulen, Lehrerinnen und Lehrer sich vernetzen – auch wenn die Distanzen oft recht groß und Schulbesuche seitens der Betreuerinnen und Betreuer schwierig zu organisieren sind.

Es ist für alle Beteiligte immer wieder ein wunderbares Erlebnis.

■ **Barbara Zuliani** ist Volksschullehrerin und arbeitet an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz am Institut Medienbildung (Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung) und ist Koordinatorin des IMST-Themenprogramms „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“.



Einige Unterrichtsbeispiele sind auf der dafür vorgesehenen Moodle-Plattform unter

<https://www4.lernplattform.schule.at/gwk/mod/forum/view.php?id=8651>

zu sehen.





von Daniela Warter

## Gemeinsam neue Wege gehen

Im Folgenden werden gesetzte Innovationen im Bereich der digitalen Grundbildung aus dem Schulentwicklungsplan der VS Gröbming beschrieben, die sich längerfristig positiv und nachhaltig auf die Schulentwicklung und Schulqualität auswirken.

Digitale Bildung ist an der Volksschule Gröbming ein wichtiger Punkt in der Schulentwicklung. Um eine entsprechende Implementierung in allen Bereichen des Volksschulunterrichts zu ermöglichen, wird im wertschätzenden Miteinander das gesamte Personal ins Boot geholt. Dies geschah unter anderem durch offene Diskussionsrunden, schulinterne Fortbildungen, interne BetreuerInnen-Teams, gegenseitige Hospitationen und in einem ehrlichen Miteinander zwischen Schulerhalter, dem gesamten Personal bis hin zur Direktion.

So gelang es, dass das gesamte Team an einem Strang zieht und eine wertvolle und auch kritische Auseinandersetzung im Bereich digitaler Bildung möglich ist.

Die Grundvoraussetzung, um Innovationen in der Schulentwicklung setzen zu können, war mit der Zustimmung des vierzehnköpfigen LehrerInnen-Teams gegeben.

Im Bereich *Unterrichtsentwicklung* werden alle Klassen und alle Schulstufen mit Hilfe der Implementierung von „Technischer und digitaler Bildung durch Interessen- und Begabungsförderung, Individualisierung und inklusive Pädagogik“ gefördert und diese Entwicklungsarbeit weitgehend auch mittels Interviews und Feedbackmöglichkeiten evaluiert.

Durch die Einbeziehung aller Klassen, Lehrenden und SchülerInnen mit ihren Erziehungsberechtigten wird eine Neuimplementierung eines schulartenübergreifenden (VS/HAK) und internationalen Projekts (eTwinning) mit Nutzung von LEGO® Education möglich. Die Zustimmung aller machte erst die Umsetzung in allen Bereichen möglich.

Der Kommunikation zwischen den verschiedenen Personengruppen wird der nötige Raum gegeben, um offene Fragestellungen zu beantworten, Hürden gemeinsam zu überwinden und gemeinsame Erfolge (z.B. Einsatz LEGO® WeDo 2.0) zu feiern. So wurde beispielsweise bei Problemen eine Kollegin zum Buddy und unterstützte die anderen im Team, oder ein Schüler war Experte für ein Programmierproblem und konnte dies beheben und allen die Informationen weitergeben.

### Entwicklungsprozesse am Beispiel LEGO® WeDo 2.0

Durch den Einsatz in allen Klassen wurde in vielen Gesprächen ein Methodenkonzept für den Klassenver-



band sowie die Begabungsförderungsgruppe erstellt. Durch gegenseitige Hospitationen konnten manche Ängste verbunden mit dem Einsatz unbekannter Materialien oder auch Versagensängste („Ich kann das nicht“) im LehrerInnenkollegium abgebaut werden. Im Klassenverband konnten besonders im Bereich des sozialen Miteinanders große Erfolge verzeichnet werden.

In den ersten Klassen entwickelten sich durch das gemeinsame Konstruieren und Programmieren Teams, aus denen durch die gemeinsame Erarbeitung nun Freundschaften geworden sind. Eine Entwicklung, die neben der inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem Thema der Medienbildung in der Primarstufe von dem Kollegium als positive Auswirkung immer wieder angemerkt wurde.

In den zweiten Klassen fiel besonders die kreative Auseinandersetzung im Bereich von schriftlichen Dokumentationen, der Verbalisierung von Erkenntnissen und auch der hervorragenden Präsentation der Arbeitsergebnisse der Kinder auf.

Besonders in den dritten Klassen berühren im Jahres-schwerpunkt „Gesundheit und technisch/digitale Bildung“ die Schicksale von körperlich eingeschränkten Personen. Durch den Schulbesuch des nahen Rehabilitationszentrums konnte erlebt werden, wie Technik bei der Gesundheit (Erhalt einer Prothese) unterstützen kann. Aufgrund dieser Begegnungen wurde analysiert, welche technischen Produkte (im Sinne einer Konstruktion) im Gesundheitsbereich benötigt oder auch schon eingesetzt werden. Der Nachbau, die Programmierung und der Probetrieb eines Greifarms wurden im Laufe des Projekts umgesetzt. Dies setzt natürlich wiederum eine Neuentwicklung des Wissenstransfers im Kollegium und Weiterentwicklung der Öffentlichkeitsarbeit der Schule voraus.

Dem Bereich der Evaluation von Versuchsreihen wird in den vierten Klassen ein besonderes Augenmerk ge-

LEGO®



schenkt, was wir auch in Zukunft im Unterricht berücksichtigen wollen.

Besonders aufgrund diverser Rückmeldungen der SchülerInnen, aber ebenso der betreuenden Lehrpersonen wurden wichtige Schritte in der Unterrichts- und Organisationsentwicklung gesetzt. Als Schulleiterin obliegt es mir, dafür die Rahmenbedingungen zu schaffen, damit das Kollegium in diesem Sinne weiterarbeiten kann und wir dies in unserem Schulschwerpunkt verankern können. Für mich stellt sich hier die Frage nach der Überarbeitung der Evaluierungsbögen und inwieweit hier externe Fachkräfte zur Unterstützung unseres Schulprojekts hinzugezogen werden können.

*Vernetzungsarbeit* als Entwicklungspunkt der Organisation VS Gröbming: Kontakte zu Schulen mit ähnlichen Projekten wurden gesucht, trotz mehrerer Rückschläge konnte ich durch wiederholte Versuche mittels eTwinning Schulen in Griechenland finden und für unser Projekt begeistern. Im Sinne des Voneinander- und Miteinander-Lernens können hier kollaborative Arbeitssituationen geschaffen werden, die Einblick in andere Lebenssituationen und Lebenskulturen eröffnen. Ein Informationsaustausch der SchülerInnen und LehrerInnen via Skype ist derzeit in Planung, worauf wir uns schon alle sehr freuen.

Im Bereich der schulartenübergreifenden Arbeit wurde die Handelsakademie Mürz-

zuschlag auf unsere innovative Schule aufmerksam und konnte für ein gemeinsames Projekt ebenfalls unter Einbeziehung von LEGO® Education gewonnen werden. Dabei wird von dem Lehrplankonformen Fachbereich des Sachunterrichts der Volksschulkinder ausgegangen, der den Weg der Milch/Milchprodukte von der Produktion bis zum Export bearbeitet. In gemeinsamen Workshops wird mittels Buddy-Prinzip eine Lernumgebung auf Augenhöhe zwischen den beiden Schularten geschaffen. Dieses gemeinsame Projekt soll mittels Fragebögen am Ende evaluiert werden.

Von diesen beiden Schulprojekten wurde im letzten Schuljahr immer wieder in zahlreichen lokalen Medien berichtet.

Besonders freut es mich aber als Schulleiterin, dass am Schulstandort VS Gröbming alle SchulpartnerInnen hier gemeinsam an einem Thema arbeiten und dies auch nach außen sichtbar ist. LehrerInnen, SchülerInnen, Eltern und die Gemeinde als Schulerhalter sind in diese beiden Projekten eingebunden. Dabei geht es vor allem durch das kollaborative und explorative Arbeiten um einen gemeinsamen Weg und einen positiven Zugang zu Menschen mit einem Handicap und einem wirtschaftlichen Verständnis von regionalen Handelswegen. Danke an alle, die an diesem Projekt mitgearbeitet haben!

■ **Daniela Warter** ist Direktorin der achtklassigen VS Gröbming.



Es scheint oft ein Widerspruch zu sein, dass sich digitale Medien, die wir alle tagtäglich in Verwendung haben, sinnvoll in den Unterricht der Primarstufe eingliedern lassen. Digitale Medien, wie zum Beispiel Tablets, werden als ‚Spielzeug‘ wahrgenommen, weil sie im Alltag einiger Kinder nur zur Beschäftigung herangezogen werden und Kinder damit ausschließlich diese Funktion kennen lernen. Die Primarstufe soll den Kindern fachliche Kompetenzen in Deutsch, Mathematik und Sachunterricht vermitteln, die sie auf die weiterführenden Schulen und das Leben vorbereiten, parallel dazu noch die Individualisierung forcieren, Selbstständigkeit fördern und viele weitere Soft Skills stärken. Gerade Tablets bieten dafür ein breites Feld an Einsatzmöglichkeiten im Unterricht der Primarstufe. Es lassen sich unkompliziert Präsentationen, kurze Videos, Fotoprotokolle, Texte und auch Sprachaufnahmen erstellen, womit weitergearbeitet werden kann.

Das IMST-Projekt ‚Sprachliche und soziale Kompetenzstärkung durch Experimentieren mit LEGO® der PVS Friesgasse im 15. Bezirk in Wien vereint viele mögliche Einsatzvarianten von Tablets in Kombination mit den LEGO® WeDo 2.0-Baukästen, und zugleich erfüllt es erwünschte Aspekte der Lehrpläne für unseren Unterricht. Der Schulstandort Friesgasse hat eine Vielzahl an Schülerinnen und Schülern, die mehrsprachig aufwachsen. Oft ist Deutsch die Zweitsprache, die zugleich Kommunikationssprache des Schulalltags ist. Das Lehrerinnen- und Lehrerkollegium hat sich bei der Schulentwicklung die sprachliche Förderung als Schwerpunkt gewählt, der durch die Durchführung des klassenübergreifenden LEGO®-Projekts den sprachlichen Bereich mit dem der Medienbildung vereint.

Im Sinne der weitblickenden Kompetenzentwicklung ist uns auch die Förderung der naturwissenschaftlichen und technischen Fächer in Hinblick auf Gendersensibilität ein Anliegen.

Durch den Einsatz der LEGO® WeDo 2.0-Bausätze werden die Schülerinnen und Schüler dazu angehalten, sich in Kooperation sprachlich auszutauschen und ihre sozialen Kompetenzen zu erproben und zu stärken. Mittels der Arbeit in Cross-Age-Peers wird das Spektrum der Erfahrungen erweitert und sprachliche Vielfalt erlebt. Die Schülerinnen und Schüler profitieren bei der Arbeit mit den LEGO® WeDo 2.0-Bausätzen, indem sich Kinder einer ersten, zweiten und dritten Klasse technischen Fragen im gemeinsamen Austausch widmen.

## Soft Skills spielerisch erweitern

von **Barbara Römisch**

### Wie läuft das nun ab?

Jede Projektetappe durchläuft drei Phasen:

1

#### Erarbeitung des Objekts

In der ersten Phase steht die Erarbeitung und Aneignung des Knowhows der Schülerinnen und Schüler der dritten Klasse im Fokus, da diese Kinder in weiterer Folge als Tutorinnen und Tutoren fungieren werden.

In der Phase der Erarbeitung haben die Kinder der dritten Schulstufe Zeit, das Objekt selbst zu bauen, auszuprobieren und zu programmieren. Sie müssen analysieren, welche möglichen Schwierigkeiten auftreten können, und dafür Lösungen entwickeln.

2

#### Tutoring durch die dritte Klasse

In der zweiten Phase erfolgt ein Peer-Cross-Age-Tutoring. Je zwölf Kinder der dritten Klasse gehen an einem Vormittag in die erste oder zweite Klasse und bauen mit einer Kleingruppe gemeinsam das erarbeitete Objekt. Die Kinder der dritten Klasse schlüpfen in eine begleitende, lehrende Rolle – sie fungieren als TutorInnen.

Welchen Mehrwert diese Funktion für die Schülerinnen und Schüler der dritten Klasse mit sich bringt, ließ sich in der Reflexion klar evaluieren.

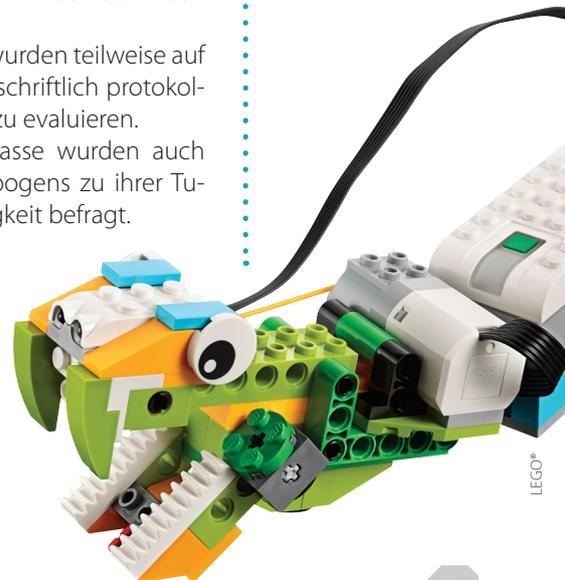
3

#### Reflexion

Die Reflexion fand jeweils im Anschluss in den jeweiligen Klassen statt.

Die Eindrücke der Kinder wurden teilweise auf Video aufgezeichnet und schriftlich protokolliert, um sie im Anschluss zu evaluieren.

Die Kinder der dritten Klasse wurden auch noch mittels eines Fragebogens zu ihrer Tutorinnen- und Tutorentätigkeit befragt.





### Soft Skills in der Primarstufe

Bei den Reflexionen und Auswertungen der Fragebögen der Schülerinnen und Schüler der dritten Klasse ließen sich ganz klar folgende Schlüsse ziehen: *Analytisches Denkvermögen* wurde in der eigenen Auseinandersetzung bei der Konstruktion und Programmierung des LEGO®-Objekts gefordert. Ebenso wichtig waren *Konfliktfähigkeit* und *Durchsetzungsvermögen*, um als *Teampartner* zu agieren, denn es gab pro Gruppe nur ein Tablet und einen Baukasten für die Erarbeitung des Knowhows. Hier muss man sich durchsetzen lernen!

In der Rolle der Tutorin und des Tutors wurde den Kindern einiges abverlangt. Sie mussten *flexibel* auf die Bedürfnisse und Fragen der TutandInnen (= ihre Schützlinge) eingehen. *Organisatorische Stärken* waren gefragt bei der Aufgabenverteilung an ihre TutandInnen. Inhaltlich mussten sie sattelfest in den Be-

grifflichkeiten sein und auch *mediativ* eingreifen, wenn die TutandInnen zum Beispiel zu streiten begannen. (Natürlich waren die Lehrerinnen immer da, jedoch wurde nur bei wirklichem Bedarf in das Geschehen eingegriffen.)

*Kommunikative und soziale Kompetenzen* waren grundlegende Skills, die in der Zusammenarbeit und dem Umgang miteinander sichtbar wurden.

Dieses Projekt ist eine Möglichkeit, digitale Medien sinnvoll und zugleich bereichernd in den Unterricht zu implementieren. Die LEGO® WeDo 2.0-Baukästen in Kombination mit den Tablets wurden auf vielen Ebenen im Unterricht sowohl von den Lehrerinnen und Lehrern als auch von den Schülerinnen und Schülern als Bereicherung erlebt.

■ **Barbara Römisch** ist klassenführende Lehrerin in der VS Friesgasse in Wien.


 von **Gudrun Heinzlreiter-Wallner**

## Begleitforschung IMST-LEGO®-WeDo-2.0-Projekte

Ausgehend von einem spielerischen Zugang wurde von LEGO® Education ein Lern- und Forschungskonzept für Kinder mit Hilfe von Legobaukästen entwickelt, das in der Primarstufe handlungsorientiert eingesetzt werden kann. Diesen Ansatz haben Pädagoginnen und Pädagogen in österreichischen Volksschulen aufgegriffen und in verschiedenen IMST-Projekten weiterentwickelt.

In der Beschreibung auf der Website von LEGO® Education (2018) wird darauf hingewiesen, dass beim Konzept von LEGO® WeDo 2.0-Baukästen der Lehrplan im Bereich der Naturwissenschaften und der Technik berücksichtigt wird. Einen besonderen Fokus legen die EntwicklerInnen auf das handlungsorientierte Programmieren von selbst gebauten Modellen, das Erkennen von Problemen und das Finden von kreativen Lösungen. Die Kinder sollen mit diesem Werkzeug spielerisch zum logischen Denken animiert werden. Im Zuge eines Kooperationsprojekts von LEGO® Education und dem IMST-Themenprogramm „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“ wurden zwölf Schulen jeweils mit sieben bzw. acht LEGO® WeDo 2.0-Baukästen ausgestattet, um individuelle didaktische Ansätze eigenständig zu entwickeln und den pädagogischen und didaktischen Einsatz der Baukästen im Volksschulunterricht unter verschiedenen Aspekten zu erproben und zu hinterfragen.

Aus ganz Österreich reichten Volksschulen ihre Projektideen im Schuljahr 2017/18 ein und setzten diese im Rahmen des IMST-LEIS-Projekts in ihren Klassen bzw. an ihren Schulen um. Das gesamte IMST-LEIS-Projekt wird von einem ExpertInnenteam der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz begleitet und beforscht, um gesicherte Erkenntnisse zur Unterrichts- und Schulentwicklungsarbeit zu generieren. Welchen Mehrwert und welche Wirkungen der Einsatz von LEGO® WeDo 2.0-Baukästen im Unterricht in der Volksschule hat, erscheint als ein komplexes und spannendes Forschungsfeld. Dabei liegt der Fokus auf folgender Forschungsfrage: „Wie sieht für die Lehrperson der pädagogisch und didaktisch begründete Einsatz von LEGO® WeDo 2.0 für den Unterricht in der Volksschule aus?“ Bei der Generierung der Forschungsfragen wurde auf zwei besondere Merkmale wie Erwartungshaltung für den Unterricht und Assoziationen der Lehrpersonen zu LEGO® WeDo 2.0 Bezug genommen.



In einem ersten Schritt der Begleitforschung werden die eingereichten Projekte vom Forschungsteam analysiert, nach den Projektzielen und -interessen inhaltlich gruppiert und den Gegenständen des österreichischen Lehrplans der Volksschule zugeordnet. Die sich daraus ergebende Clusterung erscheint von Bedeutung, da sie sich mit dem Lehrplan in den Bereichen der Naturwissenschaften und der Technik deckt. Bei den Einreichungen der Projektanträge fällt auf, dass Lehrerinnen und Lehrer neben naturwissenschaftlichen und technischen Aspekten des Sachunterrichts auch eine Förderung der sprachlichen Bildung, der Sozialkompetenz und der positiven Haltung zu digitalen Medien sehen.

Der qualitative Fragebogen, der neben der Erhebung demographischer Daten sieben offene Fragen enthält, wird von den befragten Projektnehmerinnen und Projektnehmern in schriftlicher Form beantwortet und im Anschluss ausgewertet. Durch die im ersten Schritt durchgeführte Paraphrasierung der IMST-LEIS-Antragsbögen nach Mayring (2002; 2010) konnten die Aussagen der teilnehmenden Kolleginnen und Kollegen codiert („Phänomenologische Inhaltsanalyse“) und in weiterer Folge kategorisiert werden. Daraus wird ein Fragebogen kreiert, der mit Hilfe von SPSS ausgewertet wird. Bei der Interpretation wird spezifisches Vorverständnis und Kontextwissen der Teilnehmenden vorausgesetzt und dem österreichischen Lehrplan der Volksschule den Fächern und Kompetenzfeldern (z.B. soziale Kompetenz) entsprechend zugeordnet. Diese Forschungsarbeit soll einen Einblick in die Unterrichtsarbeit und die Erwartungshaltung der beteiligten Lehrerinnen und Lehrer mit LEGO® WeDo 2.0-Baukästen geben und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bis zum Ende des IMST-Jahrs 2018 sollen die erhobenen Daten analysiert und ausgewertet werden.



Die ersten Forschungsergebnisse der einzelnen IMST-LEIS-Projekte, die durch die IMST-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer durchgeführt wurden und am Ende des IMST-Jahrs im IMST-Wiki ([www.imst.ac.at/wiki](http://www.imst.ac.at/wiki)) publiziert werden, zeigen, dass der Einsatz von LEGO® WeDo 2.0-Baukästen im Unterricht in der Primarstufe großes Potential hat. Die unterschiedlichen angesprochenen Aspekte in den einzelnen IMST-Projekten beleuchten die vielseitigen fachspezifischen und sozialen Lerneffekte. Die individuellen Evaluierungen der IMST-LEIS-Projekte werden im Rahmen der Projektberichte im Sommer 2018 auf der IMST-Seite (IMST-Wiki) publiziert. Handlungsempfehlungen und Good-Practice-Beispiele für den Einsatz im Primarstufenbereich werden darin dokumentiert und interessierten Kolleginnen und Kollegen zur Verfügung gestellt.

■ **Gudrun Heinzelreiter-Wallner** ist Lehrerin für Angewandte Informatik an der HLW in Freistadt und an der FH Oberösterreich Campus Hagenberg und an der Hochschule der Diözese Linz tätig.

**Literatur:**

- LEGO® Education (2018). LEGO Education WeDo 2.0. Sachunterricht lebendig gestalten – mit dem handlungsorientierten Lernkonzept WeDo 2.0. Online unter: <https://education.lego.com/de-de/product/wedo-2> [4.4.2018].
- Lehrplan der Volksschule (2012). BGBl. Nr. 124/1963 in der Fassung BGBl. II Nr. 303/2012. Online unter: [https://www.bmb.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp\\_vs\\_gesamt\\_14055.pdf?4dzgm2](https://www.bmb.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_vs_gesamt_14055.pdf?4dzgm2) [10.4.2018].
- Mayring, P. (2002). Qualitative Sozialforschung. Grundlagen und Techniken. Weinheim und Basel: Beltz.
- Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim und Basel: Beltz.



## Digitale Unterstützung

### Schwerpunkt: „Medienbildung in der Volksschule“

von Margit Pollek

Wie unterstützt „eEducation“ durch seine Vernetzung Schulleitungen, Lehrerinnen und Lehrer in unserer Bildungslandschaft?

Im Herbst 2016 wurden alle bisherigen E-Learning-Netzwerke Österreichs zu eEducation Austria zusammengeführt. eEducation Austria verfolgt das Ziel, die Vermittlung digitaler Kompetenzen an Österreichs Schulen zu koordinieren und zu optimieren. Die damals aktiven, digital kompetenten 45 Volksschulen aus dem Netzwerk IT&VS (IT in der Volksschule) wurden somit im Herbst 2016 automatisch zu eEducation-Expert.Schulen. Diese sollten als Vorbilder und UnterstützerInnen der zukünftigen Member.Schulen aus dem Volksschulbereich auftreten. eEducation Austria hat bis zum Frühjahr 2018 österreichweit nunmehr 223 Expert.Schulen und 446 Member.Schulen aus dem Grundschulbereich digi.komp4 und stellt eine sehr erfreuliche Entwicklung dar.

#### Welche Gründe sprechen für eine Kooperation mit eEducation Austria?

Schulen, die sich im eEducation-Netzwerk registrieren, bekunden ihr ernsthaftes Anliegen, Schulentwicklungsprozesse im Bereich digitale Bildung zu initiieren. Einerseits bietet eEducation Austria Unterstützungspakete für den Unterricht an, andererseits können Schulen von den Erfahrungen der im Netzwerk vertretenen Expert.Schulen profitieren.

#### Wie unterstützt die eEducation-Community eine neue Member-Schule?

Die eEducation-Community freut sich über jede neue Schule, die sich entschließt, der zunehmenden Digitalisierung unserer Gesellschaft Rechnung zu tragen und ihre Schülerinnen und Schüler auf dem Weg zur digitalen Bildung zu unterstützen. Das Bundeszentrum und die BundeslandkoordinatorInnen unterstützen die neue Partner-Schule gerne bei der Suche nach einer Expert.Schule und bei der Entwicklung eines Konzepts zur Förderung der digitalen Bildung am Schulstandort. Wir sehen die Förderung digitaler Kompetenzen als Teil eines Schulentwicklungsprozesses, weshalb digitale Bildung auch in SQA bzw. QIBB-Konzepte Eingang finden kann. An vorderster Front steht sicher die Förderung der digitalen Kompetenzen der Lehrenden, weshalb die Durchführung von SCHILFs und SCHÜLFs mit Unterstützung einer Expert.Schule Teil eines Entwicklungsplans sein sollte. Neben der Vernetzung mit Schulen des gleichen Schultyps wird auch die Teilnahme an eEducation-Tagungen den Austausch an Erfahrungen und Expertise für den Standort fördern.

#### Wie wird man Expert.Schule?

Member.Schulen können mit ihren Expert.Schulen über Projektanträge Fördermittel aus dem Bundeszentrum erhalten. Die Expertise der eEducation-Community steht auch für Safer-Internet-Aktionen, Coding- und Robotik-Projekte u.a. zur Verfügung. Mit der Durchführung von Aktivitäten zur Förderung digitaler Bildung am Standort werden sogenannte „Badges“ erworben, die über die Website [www.eeducation.at](http://www.eeducation.at) dokumentiert werden. Ab einer gewissen Höhe an erworbenen Punkten kann die Schule den Expert.Status erreichen.

Die Qualifizierung zur Expert.Schule definiert sich je nach Schulgröße und der dadurch benötigten Anzahl an Aktivitäten pro Schuljahr (dargestellt durch Badges). Schulen sind herzlich eingeladen, die erfolgreiche Zertifizierung mit einem Thementag an der Schule zu feiern, im Zuge dessen die gesamte Schulgemeinschaft gemeinsam mit Gästen aus dem Umfeld der Schule stolz auf die erreichten Leistungen blickt. Lehrerinnen und Lehrer an Expert.Schulen haben exklusiv die Möglichkeit, an nationalen und internationalen Fachtagungen teilzunehmen und sich an vielfältigen Projekten zu beteiligen.

Im Sinne von Peer-Learning fördern Expert.Schulen die Zusammenarbeit mit Member.Schulen in horizontaler als auch vertikaler Vernetzung. Gemeinsame Projekte können über eEducation Austria zudem eine finanzielle Förderung erhalten. Um digitale Bildung in die Breite und an alle Schülerinnen und Schüler sowie alle Lehrerinnen und Lehrer zu bringen, geben die Expert.Schulen ihre digitalen Erfahrungen an die Member.Schulen weiter und stellen ihre Erfahrungen in Form von SCHILF und SCHÜLF – gegen Honorar – zur Verfügung. Die Zusammenarbeit der Expert.Schulen mit den Member.Schulen fördert somit die Umsetzung schulinterner Entwicklungspläne, welche die Vermittlung digitaler Kompetenzen zum Inhalt haben.

Expert.Schulen können um Finanzierung von Schulungen und Workshops aus dem Angebot von Kooperationspartnern von eEducation Austria ansuchen,





damit die eigene Schule – ev. gemeinsam mit der Partnerschule – dabei unterstützt wird, Medienbildung, digitale Kompetenzen und informatisches Denken didaktisch sinnvoll und nachhaltig auch an der Schule umzusetzen. Die Expert.Schulen belegen jährlich durch die Abgabe ihrer Aktivitäten über die Website [www.eeducation.at](http://www.eeducation.at) ihre Expertise im Bereich E-Learning.

### Umsetzung am Beispiel der eEducation Wien-Community der Volksschulen

Die Vernetzung und Unterstützung erfolgt durch Versendung eines Newsletters einmal im Monat, in welchem wichtige Informationen geteilt werden (Workshops, Tagungen, Einreichungen, Apps, Anleitungen für die Erstellung des digitalen Konzepts, ...).

Auch auf das Teilen von Inhalten auf Facebook wird nach wie vor in der Gruppe IT@

VS und eEducation Wert gelegt.

Das Abhalten von SCHÜLFs und SCHILFs (z.B. „Sprachsensibler Unterricht mit digitalen Medien“, „Informatisches Denken unplugged“, ...) wird aktiv gefördert.

Während der Teilnahme an Projekten des BMBWF und des BMVIT, wie beispielsweise „Mobile Learning“ oder „Denken lernen – Problem lösen“ (DLPL), werden die Schulen von Mitgliedern der eEducation-Community beraten, begleitet und vernetzt. Dabei findet auch eine enge Kooperation mit den Education Innovation Studios (EIS), dem Future Learning Lab (FLL) und den Fortbildungsaktivitäten der Pädagogischen Hochschule statt.

Die E-Learning-KoordinatorInnen und die BundeslandkoordinatorInnen werden auch von anderen Personen (z.B. Paul Kral von „Connected Kids“) als AnsprechpartnerInnen empfohlen und helfen auch

KollegInnen von Volksschulen, die erst zur Community dazustoßen wollen.

Die BundeslandkoordinatorInnen helfen den Partnerschulen beim Ausfüllen von Projektanträgen und Erstellen des digitalen Konzepts und geben auch Empfehlungen für ReferentInnen für Fortbildungsveranstaltungen und Tagungen aus dem VS-Bereich.

Der Erfolg kann sich sehen lassen. Mittlerweile profitieren 68 Member.Schulen im Bereich [digi.komp4](http://digi.komp4.at) von der Expertise von 28 Expert.Schulen. Die Zertifizierung der ersten Volksschule zur Expert.Schule steht unmittelbar bevor.

■ **Margit Pollek** ist BHS-Lehrerin für Mathematik, Medieninformatik und Sport; interimistische Leitung des Bundes- und Koordinationszentrums eEducation Austria.

### Kontaktdaten der BundeslandkoordinatorInnen für die Primarstufe

#### Wien

Harald Axmann • [harald.axmann@eeducation.at](mailto:harald.axmann@eeducation.at)  
 Ursula Fleischmann • [ursula.fleischmann@eeducation.at](mailto:ursula.fleischmann@eeducation.at)

#### Niederösterreich

Andrea Märzweiler • [andrea.maerzweiler@eeducation.at](mailto:andrea.maerzweiler@eeducation.at)  
 Sabine Apfler • [sabine.apfler@eeducation.at](mailto:sabine.apfler@eeducation.at)

#### Oberösterreich

Julia Dorninger • [julia.dorninger@eeducation.at](mailto:julia.dorninger@eeducation.at)  
 Elisabeth Benedik • [elisabeth.benedik@eeducation.at](mailto:elisabeth.benedik@eeducation.at)  
 Andreas Lehrbaumer • [andreas.lehrbaumer@eeducation.at](mailto:andreas.lehrbaumer@eeducation.at)  
 Christa Dumhart • [christa.dumhart@eeducation.at](mailto:christa.dumhart@eeducation.at)

#### Burgenland

Christine Pörtl • [christine.poeltl@eeducation.at](mailto:christine.poeltl@eeducation.at)

#### Steiermark

Silvana Aureli • [silvana.aureli@eeducation.at](mailto:silvana.aureli@eeducation.at)  
 Claudia Schobé • [claudia.schobe@eeducation.at](mailto:claudia.schobe@eeducation.at)

#### Salzburg

Christian Wegmayr • [christian.wegmayr@eeducation.at](mailto:christian.wegmayr@eeducation.at)

#### Kärnten

Sonja Morak • [sonja.morak@eeducation.at](mailto:sonja.morak@eeducation.at)

#### Tirol

Petra Eichler • [petra.eichler@eeducation.at](mailto:petra.eichler@eeducation.at)

#### Vorarlberg

Leonie Dreher • [leonie.dreher@eeducation.at](mailto:leonie.dreher@eeducation.at)



## Es kann nicht früh genug begonnen werden!

von **Barbara Buchegger**

Die sichere und verantwortungsvolle Internet-Nutzung – auch in der Volksschule gefragt.

Längst sind das Thema und die Herausforderung auch in der Volksschule Alltag geworden: Wie kann und soll man die SchülerInnen auf die Nutzung digitaler Medien vorbereiten? Wie können Lehrende sie begleiten? Saferinternet.at hat das Unterrichtsmaterial „Safer Internet in der Volksschule“ komplett neu gestaltet und es steht nun Lehrenden zur Verfügung.

Die Praxis der Saferinternet.at-Trainings an Volksschulen zeigt, dass bereits die Mehrheit der DrittklässlerInnen ein eigenes Smartphone mit Apps zum Spielen oder Kommunizieren besitzt. Aber auch schon jüngere Kinder kommen beispielsweise durch die Nutzung von Kleinkind-Apps oder Zeichentrick-Videos auf den Geräten der Eltern mit Handys und Co. in Kontakt. Auch wenn es in vielen österreichischen Volksschulen ein Handyverbot gibt, so ist das Handy in der Schule doch oft allgegenwärtig:

- Klassenbezogene WhatsApp-Gruppen, die in der unterrichtsfreien Zeit genutzt werden. Je nach dem aktuellen Klassenklima kann dies erfreulich, aber auch weniger erfreulich sein. Die Stimmung online und in der Schule verstärken einander.
- Inhalte, die Kinder am Handy konsumieren, werden von ihnen in der Schule aufgegriffen, seien es Spiele oder YouTube-Videos.
- Online-Gemeinschaften spielen in die Klasse hinein. Kinder mit ähnlichen Interessen, die beispielsweise gemeinsam ein Online-Spiel spielen, Fan-Accounts in Instagram betreuen und YouTube-Videos erstellen, haben in der Klasse Naheverhältnisse, die von den Lehrenden als nicht sofort nachvollziehbar empfunden werden.
- Fotos der Kinder machen die Runde.
- Eltern versuchen Konflikte der Kinder beispielsweise über Eltern-WhatsApp-Gruppen zu lösen, verstärken diese aber eventuell sogar noch.
- Kettenbriefe, die bei den Kindern die Runde machen, verstören und ängsti-



Abb. 1: Das Internet beschäftigt zunehmend auch schon Volksschulkinder

gen. Dies kann zur Folge haben, dass an einem Morgen alle Kinder aufgrund dessen im Unterricht völlig unausgeschlafen sind.

- Heterogenität in Bezug auf digitale Medien in der Klasse: Nutzt die Schule digitale Medien wie Tablets, so kommt es vor, dass sich manche Kinder unglaublich langweilen, weil sie selbst sehr geübt im Umgang sind und andere kaum mitkommen, weil ihnen jegliche Erfahrung fehlt.

### Was hat das mit sicherer Internetnutzung zu tun?

Ein Beispiel: Das Videoportal YouTube wird von Volksschulkindern *nicht nur passiv* als ZuschauerInnen, sondern *zunehmend auch aktiv* zum Hochladen von eigenen, kreativen Videos genutzt. Sie sammeln so schon früh *digitale Erfahrungen* und erproben *neue Kompetenzen* – super! Auf der anderen Seite bringt diese „digitale Spielwiese“ auch Herausforderungen und Probleme mit sich, mit denen die Kinder erst umgehen lernen müssen.

So können Kinder im Volksschulalter nicht abschätzen, was „die ganze Welt kann dein Video sehen“ bedeutet. Sie erkennen darin keinerlei negative Tragweite. Wie kann nun ein solch kreatives Kind begleitet werden, ohne es zu verschrecken und



ihm Angst einzuflößen? Ein Weg ist, als Spielregel eine private Veröffentlichung auf YouTube einzuführen. Gerade das Erstellen von Videos könnte als eine wichtige Zukunftskompetenz angesehen werden, bei der das Sammeln von Erfahrung wichtig ist.

Dies ganz unabhängig davon, dass Volksschulkinder rechtlich viele der Tools eigentlich nicht nutzen dürfen, sie tun es trotzdem. So hat beispielsweise WhatsApp aufgrund der Datenschutzgrundverordnung die Nutzungsbestimmungen so geändert, dass nur mehr mindestens 16-Jährige die App nutzen dürfen. Dies hat in der Praxis dazu geführt, dass viele Kinder über Nacht 16 Jahre alt waren, obwohl ihr biologisches Alter noch weit davon entfernt ist. Möchte man Kinder also bei der Entwicklung ihrer digitalen Kompetenzen unterstützen, ist es wenig hilfreich, sich nur auf die rechtlichen Rahmenbedingungen zu stützen. Denn die digitalen Tools werden von den Kindern genutzt und sie brauchen hier Unterstützung durch ihre erwachsenen Vertrauenspersonen.

### „Safer Internet“ in den Unterricht einbinden – aber wie?

Es gibt unzählige Möglichkeiten „Safer Internet“-Themen, die für Kinder aktuell relevant sind, in den Unterricht einzubinden – sei es in Form einer Computerstation bei der Freiarbeit, einer Diskussion zu einem aktuellen Thema oder der Erstellung eines Plakats. *Jede Maßnahme, jede Diskussion, jedes Projekt umgesetzt durch die Lehrpersonen ist wichtig und sinnvoll!* Die Broschüre „Safer Internet in der Volksschule – Unterrichtsmaterial“ zeigt Beispiele, wie sich die wichtigsten Themen diskutieren und praktisch umsetzen lassen, und erkennt dabei auch die wichtige Rolle der Eltern an – auch diese sind für die Vermittlung der Inhalte gefragt!

### 13 Kapitel – 13 Themen

Diese Broschüre beschäftigt sich mit den häufigsten Themen, mit denen Kinder in diesem Alter konfrontiert sind.

Besonders prägend für Volksschulkinder ist das Thema *Kettenbriefe und der Umgang mit diesen*. Aber auch die *Online-Recherche* oder Fragen nach dem *Urheberrecht* können frühzeitig erklärt und vermittelt werden. Weniger offensichtlich unter Volksschulkindern ist das Thema *Cyber-Mobbing*, dennoch ist es auch hier sinnvoll, früh anzusetzen und von Anfang an auf ein gutes Klassenklima zu setzen. Darüber hinaus werden in dem Unterrichtsmaterial die wichtigen Themen wie *Online-Werbung*, *exzessive Computer- bzw. Spielnutzung* oder beispielsweise auch das Thema *Gewalt und Pornografie* besprochen.

Passend für die unterschiedlichen Altersstufen wird *jedes der 13 Kapitel mit einer Übung*, die sich im Unterricht oder teilweise auch zuhause verwirklichen lässt, abgerundet.

Der Fokus liegt auf den VolksschullehrerInnen, aber auch Eltern werden an der Hand genommen und

können so viel über ihre Kinder und deren ersten Schritte in der digitalen Welt erfahren.

### Wir kommen an die Schule

Neben der Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien und dem Flyer für Volksschulkinder bietet Saferinternet.at auch ein Veranstaltungsservice. Wir vermitteln in ganz Österreich TrainerInnen, die mit den Kindern an aktuellen Herausforderungen arbeiten.

Typische Beispiele für Workshops:

- Umgang miteinander in WhatsApp.
- Kettenbriefe – muss ich die wirklich weiterschicken?
- Was ich im Internet nicht sehen möchte und tun kann, wenn mir etwas Angst macht.
- Wann wird es mir zu viel? Meine eigenen körperlichen Grenzen erkennen und dann andere Formen der Beschäftigung aufnehmen können.
- Fotos von mir und anderen im Internet.

Die Workshops sind kostenpflichtig und werden in vielen Fällen vom Elternverein unterstützt. Powerpoint-Folien für die Altersgruppe, samt solchen für Eltern und Lehrende, finden Sie online: <https://www.saferinternet.at/saferinternetat-praesentationsfolien>

Flyer für Volksschulkinder: [https://www.saferinternet.at/uploads/tx\\_simaterials/Flyer\\_Volksschule.pdf](https://www.saferinternet.at/uploads/tx_simaterials/Flyer_Volksschule.pdf)

Eine Veranstaltung buchen: <https://www.saferinternet.at/veranstaltung-buchen>

Das neue Unterrichtsmaterial „Safer Internet in der Volksschule“ jetzt kostenlos herunterladen (pdf) oder im Saferinternet.at-Broschürensenservice bestellen!



### Ideen für den Unterricht

Das Wichtigste ist, dass immer wieder – für die Kinder und deren Online-Welt – wichtige Themen aufgegriffen und reflektiert werden. Hier reichen punktuelle Maßnahmen nicht, denn hier ist die Gefahr des Vergessens bei den Kindern groß. Greifen Sie die Themen immer wieder auf!

- Erstellen Sie Klassenregeln mit den Kindern auch für den Online-Raum (z.B. handyfreie Zeiten von 20.00 bis 6.00)!
- Erstellen Sie Klassenregeln für WhatsApp! Diskutieren Sie miteinander, welche Aufgaben die Admins der diversen Gruppen haben!
- Umgang mit Fotos im Rahmen von Schulveranstaltungen. Welche Fotos sind ok, welche weniger? Machen Sie es zum guten Ton, dass Kinder immer gefragt werden, wenn ein Foto von ihnen veröffentlicht wird!
- Was tun, wenn man merkt, dass jemand online schlecht behandelt wird? Darf man wegschauen? Muss man was tun? Überlegen Sie mit den Kindern den Ernstfall, bevor es so weit ist!



- Wie kann man dafür sorgen, dass die Kinder, die nie online sind, sich nicht ausgeschlossen fühlen? Sorgen Sie für Gruppenarbeiten, bei denen die digitalen Tools verwendet werden, wo auch die Kinder mitmachen können, die sonst nicht online sind.
- Kettenbriefe in Mathematik berechnen. Kinder sind beeindruckt, wenn sie merken, wie schnell sich ein einfacher Kettenbrief verbreiten lässt.
- Bildbearbeitungstools oder „Augmented Reality“-Anwendungen wie Snapchat bei Personenbeschreibungen. Binden Sie unterschiedliche Tools, wie eben auch Bildbearbeitung, in den Bereich der Personenbeschreibung ein! Besprechen Sie in diesem Zusammenhang, welche Bilder von anderen Personen gemacht werden dürfen, welche nicht! Beachten Sie dabei, dass viele ihrer SchülerInnen die Erfahrung machen, dass sie selbst von ihrer Familie kaum je gefragt werden, ob ein Foto gemacht werden darf oder nicht!
- Besprechen Sie YouTuber! Für Kinder sind dies wichtige Identifikationsfiguren. Besprechen Sie anhand von beliebten Videos mit den Kindern, wie der Beruf des „Influencers“ (= YouTuberIn, aber in vielen unterschiedlichen Netzwerken aktive Person) in der Praxis aussieht, wovon sie wirklich leben und wie wenig Privatleben hier möglich ist! Überlegen Sie z.B., wie es wäre, wenn die eigenen Eltern der Kinder YouTuber wären! Wie wenig Zeit sie hätten und wie präsent das ganze Leben im Internet sein könnte.

Lassen Sie sich inspirieren! Lassen Sie Ihre SchülerInnen erzählen! Hören Sie aufmerksam zu und lassen Sie sich beeindrucken! Auch wenn Kinder noch keine eigenen Geräte haben, so verfügen diese unter Umständen über viel Online-Erfahrung. Bleiben Sie dran!

■ **Barbara Buchegger** ist die pädagogische Leiterin der Initiative Saferinternet.at und beschäftigt sich mit dem sicheren Umgang digitaler Medien im schulischen Bereich.



## Saferinternet.at

Das Internet sicher nutzen!

Das neue Unterrichtsmaterial „Safer Internet in der Volksschule“ jetzt kostenlos herunterladen (pdf) oder im Saferinternet.at-Broschürens-service bestellen!

[www.saferinternet.at](http://www.saferinternet.at)

# Das Jahr der digitalen Bildung in Oberösterreich

## Chancen nutzen & die digitale Gegenwart an Schulen zeigen

von **Michael Atzwanger**

Seit 2015 besteht das Regionale Fachdidaktikzentrum (RECC) für Informatik und Digitale Medien in Oberösterreich. Unter diesem, vom BMBWF im Rahmen von IMST verliehenen Label kooperieren sechs oberösterreichische Bildungsinstitutionen:

- die Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz, Institut Medienbildung
- die Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Zentrum für innovative Lehr- und Lernkulturen
- die Abteilung MINT Didaktik der School of Education an der Johannes Kepler Universität Linz
- die Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien der Fachhochschule Oberösterreich, Campus Hagenberg
- die Education Group GmbH und
- der Landesschulrat für Oberösterreich

Diese Kooperation verfolgt das Ziel einer engen Vernetzung der beteiligten Institutionen und der zugehörigen Personen, die sowohl in der Schulpraxis bzw. Pädagoginnen- und Pädagogenbildung (Aus-, Fort- und Weiterbildung) tätig, als auch in der Schulverwaltung bzw. Bildungssteuerung in Oberösterreich engagiert sind.

Aktuelle Anforderungen der Schule und des Unterrichts, der Bildungspolitik und der Gesellschaft erfordern eine hohe Wirksamkeit einerseits in der Lehre, aber auch in der Forschung und Entwicklung. In all diesen Bereichen bietet das RECC Expertise, die koordiniert und vernetzt den PartnerInnen zugänglich gemacht wird. Zusätzlich bestehen Kooperationen mit weiteren PartnerInnen, wie dem Ars Electronica Center Linz oder dem WELIOS in Wels.

Für das Schuljahr 2017/18 hat eine Arbeitsgruppe des RECC für Informatik und digitale Medien ein Aktionsjahr „Digitale Bildung in Oberösterreich“ konzipiert und in Zusammenarbeit mit dem Landesschulrat Oberösterreich initiiert. Als weiterer wichtiger Partner konnte das Land Oberösterreich gewonnen werden.

In diesem Schwerpunktjahr „Jahr der digitalen Bildung in Oberösterreich 2017/18“ sollen nachhaltige Impulse für die digitale und informatische Bildung in Oberösterreich gesetzt werden.

Im Rahmen dieses Aktionsjahrs soll die digitale Gegenwart in Oberösterreichs Schulen aufgezeigt und besonders die standortbezogene Weiterentwicklung gefördert werden. Zahlreiche Maßnahmen und Aktivitäten von allen beteiligten Partnerinstitutionen unterstützen diese Initiative. Die Angebotspalette reicht hier von abgestimmten Fortbildungsangeboten bis hin zu maßgeschneiderten schulstandortspezifischen Infrastrukturlösungen, die vom Land über die Gemeinden – als Schulerhalter – befördert werden. Der Inhalt der Schulungen des Lehrerinnen- und Lehrerkollegiums bietet Raum für die Entwicklung von pädagogischen und didaktischen Konzepten und soll Lehrerinnen und Lehrern bei der Implementierung digitaler Medien im Unterricht unterstützen.

Das Aktionsjahr verfolgt Ziele auf mehreren Ebenen und richtet sich an alle Schulstufen und Schultypen:

### Maßnahmen im Bereich Schul- und Unterrichtsorganisation:

- Einleitung bzw. Förderung von Schulentwicklungsprozessen
- Entwicklung einer Digitalstrategie an Schulen; Unterstützung von standortbezogenen, innovativen Projekten im Bereich Digitalisierung und Schule
- umfangreiche Fortbildungsangebote für Pädagoginnen und Pädagogen
- Materialsammlungen zum Medienkompetenzerwerb
- Wettbewerbe und Vernetzungsangebote
- Unterstützung und Ausbau der Zertifizierung bei „eEducation Austria“

### Maßnahmen im Bereich Infrastruktur (Landesschulen):

- Förderpaket Land Oberösterreich (drei Stufen: Breitbandausbau – WLAN in der Schule – Ausstattung in der Schule)



REGIONAL  
EDUCATIONAL  
COMPETENCE  
CENTRE  
recc

Informatik &  
Digitale Medien

JAHRE  
der  
DIGITALEN BILDUNG  
in Oberösterreich



2017/18

### Maßnahmen im Bereich „Schule und Gesellschaft“:

- Darstellung von bereits Erreichtem – „Best Practice“
- Zusammenarbeit mit MedienpartnerInnen
- Dokumentation und Dissemination

### Inhalte:

Die oben angeführten Maßnahmen im Bereich der Schul- und Unterrichtsorganisation sollen folgende Inhalte vermitteln:

#### A. Digitalisierung als Gegenstand der Bildung:

Schülerinnen und Schüler sollen auf elementarem Niveau Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen erlangen, um mit digitalen Medien kreativ und verantwortungsvoll arbeiten, kooperieren und kommunizieren zu können.

#### B. Digitalisierung als Werkzeug im Bildungsprozess:

Schülerinnen und Schüler verwenden Programme und andere einfache Softwarewerkzeuge in der täglichen Lernerarbeit (z.B. Lernspiele, Simulationen oder für die Medienproduktion).

#### C. Digitalisierung als Unterstützung beim Problemlösen und Denken:

Schülerinnen und Schüler nutzen Verfahren der Logik für Denk- und Lösungsprozesse, arbeiten mit Synthese und weiteren Strukturelementen aus dem Konstruktivismus.

#### D. Förderung der Medienkompetenz:

Die Medienkompetenz soll als Aufgabe aller im Bildungsbereich wirksamen Personen (Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer, Eltern) und Institutionen gesehen werden, um allen Schülerinnen und Schülern die aktive Teilhabe an der gegenwärtigen Gesellschaft zu ermöglichen.

Mit der Auftaktveranstaltung des „Jahres der digitalen Bildung“ an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz wurde im heurigen Schuljahr das Aktionsjahr offiziell gestartet. Neben informativen Vorträgen stand eine umfangreiche Präsentation von unterschiedlichsten Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Fokus. Die Inhalte reichten hier von Angeboten zum Einsatz von Tablets in der Primarstufe und Sekundarstufe (organisatorisch und inhaltlich),

über Möglichkeiten zum Programmieren mit Schülerinnen und Schülern, Contentangeboten bis zu Unterstützungsangeboten für den Bereich der Infrastruktur an Schulen.

Ganz besonders wird das Format der schulinternen Fortbildung (SCHILF) in diesem Jahr unterstützt.

Als ambitionierte Maßnahme wurde im November 2017 der „DigiCheckP“ (ein Werkzeug zur Online-Selbsttestung) für Lehrerinnen und Lehrer an allen oberösterreichischen Schulen durchgeführt. Das Ergebnis soll Hochschulen die Möglichkeit für gezielte Fortbildungsangebote für alle Lehrpersonen geben. In Zusammenarbeit mit der Schulaufsicht und den Fortbildungsinstituten der Pädagogischen Hochschulen wurden die Ergebnisse analysiert und mögliche Angebote für Schulen ausgearbeitet.

Vortragsveranstaltungen wie die „Tage der Lehre“ der FH Oberösterreich Campus Hagenberg zum Themenbereich der „Digitalen Medien in der Lehre“, die „Coding Week“ der JKU oder die Großveranstaltung „RoboCupJunior – Austrian Open“ an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz bereichern das Jahr der digitalen Bildung in Oberösterreich.

Derzeit läuft eine Fotoaktion, die allen Schulen in Oberösterreich die Möglichkeit gibt, ihre „digitalen Aktivitäten“ aus dem Schulalltag zu zeigen. Die Bildersammlung ist über die Website des RECC ([www.recc-ooe.at](http://www.recc-ooe.at)) zugänglich.

Projekte wie das vom Land Oberösterreich initiierte und von „Education Group“ gemeinsam mit den Pädagogischen Hochschulen in Oberösterreich umgesetzte Tablet-Projekt LIFT (Lernen – Inspirieren – Fördern mit Tablets) ergänzen das umfangreiche Angebot in diesem besonderen Jahr.

Den offiziellen Abschluss bildet eine Präsentationsveranstaltung am 29.6.2018 mit einem Rückblick auf das „Jahr der digitalen Bildung“. Damit soll das breite Spektrum der Schulen in unserer Bildungslandschaft aufgezeigt und ein Ausblick in eine moderne Zukunft gegeben werden.

■ **Michael Atzwanger** hat die int. Leitung des Instituts Medienbildung an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz sowie die Leitung des RECC für Informatik und Digitale Medien in Oberösterreich inne.