

ICT- UND MEDIENKOMPETENZEN BEI DER UMSETZUNG DES LEHRPLANS 21

AUSWIRKUNGEN AUF DEN UNTERRICHT AUF DER
KINDERGARTEN- UND PRIMARSCHULSTUFE UND DIE
AUS- UND WEITERBILDUNG VON STUDIERENDEN,
LEHRPERSONEN UND DOZIERENDEN

ICT- und Medienkompetenzen bei der Umsetzung des Lehrplans 21

*Auswirkungen auf den Unterricht auf der Kindergarten- und
Primarschulstufe und die Aus- und Weiterbildung von
Studierenden, Lehrpersonen und Dozierenden*

Abschlussarbeit von: **Guido Knaus**
Sägewiesstrasse 11
9410 Heiden

MAS in Social Informatics

an der **FHS St. Gallen**
Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Weiterbildungszentrum Soziale Arbeit IFSA-FHS
St. Gallen

begleitet von: **Prof. Dr. phil. Reto Eugster und Dr. phil. Selina Ingold**

Für den vorliegenden Inhalt ist ausschliesslich der Autor verantwortlich.

Heiden, 15. Jan. 2014

Inhaltsverzeichnis

ABSTRACT	3
EINLEITUNG	6
1 NEUE MEDIEN	6
1.1 MEDIENNUTZUNG.....	7
1.1.1 Mediennutzung Jugendlicher (12 – 19 Jahre)	7
1.1.2 Mediennutzung Kinder und Jugendliche (6 bis 13 Jahre)	9
1.1.3 Mediennutzung Kinder (6 bis 9 Jahre).....	10
1.2 INFORMATIONSBESCHAFFUNG	10
1.3 ANERKENNUNG, KONTAKT UND IDENTITÄTSBILDUNG	12
1.4 PERSÖNLICHE ÖFFENTLICHKEITEN	13
1.5 SOZIALE NETZWERKE	14
1.6 RISIKEN UND GEFAHREN.....	17
1.7 GAMES – ZWISCHEN FASZINATION UND SUCHT.....	19
1.8 SMARTPHONES	23
1.9 NEUE MEDIEN ALS WIEDERKEHRENDE HERAUSFORDERUNG FÜR BILDUNG UND ERZIEHUNG.....	24
2 MEDIENKOMPETENZ UND MEDIENBILDUNG	28
2.1 MEDIENKOMPETENZ.....	28
2.2 MEDIENBILDUNG	30
2.3 KINDERGARTEN	33
2.4 PRIMARSCHULE.....	34
2.5 PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULEN.....	37
3 LEHRPLAN 21	40
3.1 FÄCHERÜBERGREIFENDES THEMA ICT UND MEDIEN.....	41
3.2 AKTUELLE SITUATION	42
3.3 UNTERSCHIEDE ZU BESTEHENDEN LEHRPLÄNEN UND KOMPETENZRASTERN.....	45
3.3.1 Informatik.....	45
4 KOMPETENZEN	47
4.1 KOMPETENZEN LEHRPLAN 21 – STUDIERENDE	47
4.2 UNTERRICHTSIDEEN ZU DEN KOMPETENZEN DER LERNENDEN	48
4.2.1 ICT-Schule Grub.....	48
4.2.2 ICT- und Medienkompetenzen.....	49
5 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSBEMERKUNG	50

6	LITERATURVERZEICHNIS.....	52
7	QUELLENVERZEICHNIS	57
8	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	61
9	ANHANG	62

Anhangverzeichnis

- Stellungnahmen in der Presse zum Lehrplan 21
- Lehrplan 21 – Kompetenzbereiche Lernende
- Lehrplan 21 – Kompetenzbereiche Studierende
- Lehrplan 21 im Vergleich der Lehrpläne der Kantone der EDK-OST
- Kompetenzraster Medienbildung Sek I (2013)
- Kompetenzmodell – ICT-Standards für Lehrkräfte (2012)
- PHSG ICT-Kompetenzkompass (2007)

Abstract**ICT- und Medienkompetenzen bei der Umsetzung des Lehrplans 21****Kurzzusammenfassung:**

Die Arbeit beschreibt die aktuelle Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen, Chancen und Gefahren von neuen Medien sowie ICT- und Medienkompetenzen und Medienbildung bei der Umsetzung des Lehrplans 21 auf der Stufe Kindergarten und Primarschule und die Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen und Dozierenden.

Verfasser	Guido Knaus
Herausgeber	Prof. Dr. phil. Reto Eugster und Dr. phil. Selina Ingold Studienleitung Master in Social Informatics
Veröffentlichung:	17. Januar 2013
Zitation:	Guido Knaus. (2013). <i>ICT- und Medienkompetenzen bei der Umsetzung des Lehrplans 21</i> . FHS St. Gallen – Hochschule für Angewandte Wissenschaften: Masterarbeit
Schlagworte:	Neue Medien, Medienkompetenz, Lehrplan 21, Medienerziehung

Ausgangslage

Die steigende Bedeutung von ICT und Medien für die Gesellschaft lässt sich auch in der Schule beobachten. Da viele aktuellen ICT-Lehrpläne der Kantone älteren Datums sind, gibt es mit einer Einführung des Lehrplans 21 grosse Veränderungen im Bereich ICT und Medien. Die Konsultation zum Lehrplan 21 fand von Juli bis Dezember 2013 statt und hatte zum Ziel Rückmeldungen zum vorliegenden Entwurf einzuholen. Vorgesehen ist, dass der Lehrplan 21 im Herbst 2014 von allen Deutschschweizer Erziehungsdirektorinnen und -direktoren zur Einführung in den Kantonen freigegeben wird. Anschliessend wird jeder Kanton über die Einführung im Kanton entscheiden. Im Artikel „Nach Kritik: Verzögerung beim Lehrplan 21“ relativiert aber der oberste Bildungsdirektor Christian Amsler den Termin der Fertigstellung und will den Lehrplan 21 ohne Druck überarbeiten. Beinahe durchwegs wird kritisiert, der Lehrplan sei zu umfangreich, zu detailliert und stelle zu hohe Anforderungen (..).

Ziel

Diese Arbeit dient im besten Fall dazu, die Chancen und Gefahren neuer Medien aufzuzeigen und ihre Bedeutung für die Bildung mit der Einführung des Lehrplans 21 herauszuarbeiten. Zu den vorliegenden Kompetenzen im Lehrplan 21 in Kindergarten und Primarschule wurde im Rahmen dieser Arbeit eine umfangreiche Sammlung von Unterrichtsideen, Links und Anleitungen zusammengestellt, mit deren Hilfe Lehrpersonen Kinder und Jugendliche für neue Medien begeistern und ihnen mit der vorliegenden Fassung des Lehrplans 21 die nötige Medienkompetenz vermitteln können. Und nicht zuletzt kann die Arbeit aufzeigen, welche Konsequenzen die Veränderungen des Lehrplans für die Ausbildung an pädagogischen Hochschulen bedeuten und welche Hilfen die Lehrpersonen bei der Umsetzung der Kompetenzen von ICT und Medien benötigen. Zudem kann sie Hinweise und Ideen für zu schaffende ICT-Lehrmittel oder ICT-Plattformen bieten.

Vorgehensweise

Der erste Teil der Arbeit beschäftigt sich mit Medien und Mediennutzung im Allgemeinen. Zudem werden Chancen und Gefahren neuer Medien beleuchtet. Der zweite Teil gibt Hinweise zur Medienkompetenz und Medienbildung. Darauf folgt ein Überblick über den Lehrplan 21 und die geschaffenen Kompetenzraster. Die auf dieser Grundlage geschaffene Praxiswebsite *ICT- und Medienkompetenzen* <http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen> kann Schulen helfen, ICT-Kompetenzen des Lehrplans 21 verbindlich und systematisch aufzubauen. Mit dem für die ICT-Ausbildung der Studierenden der PHSG geschaffenen Kompetenzraster soll den Studierenden die für den Beruf nötige Medienkompetenz vermittelt werden. Die Kompetenzen der Studierenden im Bereich der *Medienpädagogik und Mediendidaktik* <http://blogs.phsg.ch/ict/lp-21/> (PW: LP21) sind dabei eng mit den Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler verknüpft.

Erkenntnisse

Mit der Etablierung des Web 2.0 verhält sich der User nicht mehr nur als Beobachter oder Zuschauer, sondern greift aktiv handelnd ein. Web 2.0-Angebote kommen auch dem Bedürfnis entgegen, die eigene Bedeutsamkeit zu spüren und darzustellen. Daily Soaps können für Jugendliche manchmal sogar einen höheren Informationswert als Nachrichtenportale haben. Entsprechend gross ist FOMO (fear of missing out), die ständige Angst, etwas zu verpassen. So erleben Jugendliche die das Freizeitverhalten ihrer Freunde via Facebook verfolgen, Stresssituation und schlechte Laune.

So revolutionär die Veränderung der Lebens- und Nutzungsgewohnheiten sind, die die neuen Medien mit sich bringen, so wenig werden sie von den Erziehern erkannt. Das Erlernen eines verantwortungsvollen Umgangs mit den Medien im Alter von 2–6 Jahren erachten nur 11 % der Eltern als wichtig. 71 % der Jugendlichen denken hingegen, dass es den Eltern egal sei, was Kinder im Netz tun.

Weil aber Heranwachsende oft allein gelassen werden im Netz und weil ihnen gleichzeitig im realen Leben zu wenig positive Herausforderungen geboten werden, weil sie dort kaum Freude über Leistungen mit anderen teilen können, keine positive Rückmeldungen erhalten, suchen sie diese fehlenden Aspekte in Computerspielen. Deshalb hat die „Gamification“, das Lernen mit Games, Potential für die vielen Kinder, die gamen. Gleichzeitig wird BYOD (bring your own device) zur grossen Herausforderung der Schule.

Oft aber werden Medien ohne pädagogischen Mehrwert, ohne Konzept und ohne didaktisches Design von Unterrichtssituationen eingesetzt. Medienkompetenz erweitert als vierte Kulturtechnik die bisherigen Kulturtechniken des Lesens, Schreibens und Rechnens. Eine kritische Distanz zu medialen Welten ist eine Grundvoraussetzung zur Mitgestaltung der Welt, was gerade bei den Digital Immigrants, zu denen Lehrpersonen und Eltern oft gehören, ein Chancenpotential ist. Medienkompetenz ist abhängig von der Förderung durch Erziehungs- und Bildungsinstitutionen. Bei den aktuellen ICT-Lehrplänen der Kantone der EDK-Ost zeigen sich deutliche Unterschiede. Mit der Einführung des Lehrplans 21 besteht nicht nur bei Studierenden und Lehrenden Aus- und Weiterbildungsbedarf im Bereich ICT und Medien sondern auch bei Dozierenden an den pädagogischen Hochschulen.

Literaturquellen (Auswahl)

- Eder, Sabine, Orywal, Christiane, Roboom, Susanne. (2008). *Pixel, Zoom und Mikrofon Medienbildung in der KITA*.
- Kamm, Anna-Maria, Meister, Dorothee M., Schulte, Dietmar (2013). *Kinder – Eltern – Medien*. München: Wilhelm Fink
- Meyer, Torsten, Tan, Wey-Han, Schwalbe, Christina, Appelt Ralf (Hrsg.). (2011). *Medien & Bildung*. Wiesbaden: Springer
- Tulodziecki, Gerhard, Herzig, Bardo, Grafe, Silke (2010). *Medienbildung in Schule und Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Einleitung

Feibel (2009) meint treffend, dass medienkompetente Heranwachsende medienkompetente Erwachsene brauchen und lässt den Medienpädagogen Bernd Schorb zu Wort kommen: „Wir müssen von unseren Kindern etwas lernen. Wir müssen mit unseren Kindern zusammen sein und uns für sie interessieren. Wir müssen mit dem Kind noch einmal die Welt erleben. Mit dem Kind nochmal aufzuwachsen und noch mal zu sehen, wie es sich die Welt aneignet“ (vgl. S. 10). Der Lernprozess bei der Aneignung von Medienkompetenzen verläuft also in beide Richtungen: Erwachsene lernen von den Kindern, die Kinder von den Erwachsenen.

Für Baake ist Medienkompetenz eine „Fähigkeit, in die Welt aktiv aneignender Weise auch alle Arten von Medien für das Kommunikation- und Handlungsrepertoire von Menschen einzusetzen“ (vgl. Baake (1999), zit. in Tulodziecki, Herzig und Grafe (2010), S. 173).

Mit dem Lehrplan 21 sollen alle 21 Deutschschweizer und mehrsprachigen Kantone einen gemeinsamen Lehrplan erhalten. Was das für den Bereich ICT und neue Medien bedeutet, soll vorliegende Arbeit Hinweise geben.

Folgende Fragestellungen dienen als Grundlage der vorliegenden Arbeit:

- Neue Medien: Was bedeuten sie für die Arbeit mit Heranwachsenden?
- Welche Medienkompetenzen benötigen Lehrpersonen bei der Umsetzung des Lehrplans 21 für das fächerübergreifende Thema *ICT und Medien* auf der Stufe Kindergarten und Primarschule?
- Was bedeutet dies für die Ausbildung von Studierenden an der PHSG? Wie könnte ein ICT-Kompetenzraster für die Ausbildung von Lehrpersonen aussehen?
- Welche unterstützenden Hilfen können den Lehrpersonen und den Lernenden bei der Umsetzung des jetzigen Lehrplans und des Lehrplans 21 dienen?
- Welche Unterrichtsideen und Unterrichtsszenarien helfen bei der Umsetzung des Lehrplans 21?

1 Neue Medien

Franz-Josef Röll (2013) erwähnt in seinem Aufsatz, dass nach Einschätzung vieler Eltern die Mediennutzung ihrer Kinder deren Lesefähigkeit beeinträchtigt, da ihnen immer mehr Primärerfahrungen fehlten. Eltern würden zudem die Befürchtung äussern, dass Kinder durch Medien mit entwicklungsschädigenden Inhalten konfrontiert werden und unerwünschte soziale Kontakte haben. Hingegen sei objektiv unübersehbar, dass Medien in unserer Gesellschaft eine immer grössere Rolle spielen. Eine aktive Teilnahme am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben bedürfe einer kompetenten Aneignung der

medialen Inhalte. Die Erwerbstätigkeit beider Elternteile in immer mehr Familien führe zu einem Wandel vom Ernährer- zu einem Zwei-Verdiener-Modell. Dabei werde vor allem der Bildungs- und Betreuungsbereich als defizitär erlebt (vgl. S. 15). Diese Ausgangslage erschwert die medienkompetente Erziehung im Elternhaus und kann zu ungleicher Chancenverteilung führen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, was denn die Aufgabe der Bildungsinstitutionen sei.

Thomas Feibel in „Kindheit 2.0“ meint, dass die Nutzung des Internets durch Kinder und Jugendliche gut, ihre aktive Teilnahme daran aber noch besser sei. Mit dem Web 2.0 könnten sie sich Gehör verschaffen. Descartes Zitat: ‚Ich denke, also bin ich‘ könnte gemäss dem Medienpädagogen Franz-Josef Röll heissen ‚Ich sende, also bin ich‘ oder noch treffender ‚Ich poste, also bin ich‘ heissen (vgl. S. 152).

Röll stellt mit der Etablierung des Web 2.0 (2003) eine Veränderung des Wahrnehmungsdispositivs der Rezipienten fest. Der User verhält sich nicht mehr nur als Beobachter oder Zuschauer, sondern greift aktiv handelnd ein. Das Internet, auf Kommunikation ausgerichtet, könne somit kollektive Kreativität fördern und sei gekennzeichnet durch eine flaniierende, zerstreute Rezeption, so Röll. Der schweifende und mäanderhafte Blick könne jederzeit zu einem fokussierenden Blick verändert werden (vgl. S. 20–21).

Bei Heranwachsenden vor allem im Pubertätsalter, wo es darum geht innere Unabhängigkeit und Eigenständigkeit zu erwerben, einen Weg aus dem Chaos zu finden und Verantwortung zu suchen, ist das Web 2.0 darum geradezu prädestiniert dafür, Erfahrungen zu vermitteln und Positionierungen zu erlauben.

1.1 MEDIENNUTZUNG

1.1.1 Mediennutzung Jugendlicher (12 – 19 Jahre)

Die Studie Circuits of Cool zeigte bereits schon 2007, dass 53 % der Jugendlichen, wenn sie nach Hause kommen, sofort online sind. Jeder Vierte fährt den Computer selten oder ganz selten herunter. Laut der Studie können 83 % ohne das Internet nicht mehr leben. Das Handy wird von einem Drittel als das Medium bezeichnet, das am Morgen zuerst und am Abend zuletzt kontaktiert wird.

Die James Studie 2012 zeigt auf, dass Schweizer Jugendliche an Wochentagen durchschnittlich 2 Stunden 8 Minuten online sind. Am Wochenende oder Ferientag beträgt die tägliche Surfdauer 3 Stunden 3 Minuten.

Die Artikel „JIM-Studie 2013: Jugendliche und ihre Smartphones“ und „15 Jahre JIM-Studie“ zeigen aktuelle Zahlen der Mediennutzung der Jugendlichen in Deutschland. Waren es im Jahr 1998 lediglich fünf Prozent der Jugendlichen, die zu den regelmäßigen Internetnutzern gehörten (mind. mehrmals pro Woche), stieg diese Zahl beständig bis zum aktuellen Niveau von 89 Prozent. Jeder 3. Haushalt ist im Besitz eines Tablets. Inzwischen sind laut der Jim-Studie 2013 (Jugend, Information, (Multi-) Media) fast drei Viertel (72 Prozent) aller Zwölf- bis 19-Jährigen im Besitz eines eigenen Smartphones.

Vor allem die ständige Verfügbarkeit des Internets sei bei Jugendlichen wichtig. Die technischen Fortschritte und die sinkenden Preise der Dienste ermöglichen es zunehmend, immer und überall auf Informationen und Unterhaltungsangebote zugreifen zu können. Durchschnittlich sind 12- bis 19-Jährige in Deutschland 179 Minuten täglich online. Diese Zahl hat sich im Vergleich zum Vorjahr um beinahe eine Stunde erhöht. Der Großteil dieser Zeit wird für Kommunikation verwendet, vor allem die Nutzung von Online-Communities spielt dabei eine zentrale Rolle. Die Vernetzung mit der Peergroup ist in der Persönlichkeitsentwicklung und Identitätsfindung der Jugendlichen besonders wichtig und die Angebote des Internets bieten dazu zahlreiche Möglichkeiten. Beinahe alle „traditionellen Medien“ werden von Jugendlichen in vergleichbarer Häufigkeit wie vor 15 Jahren genutzt, weisen in der Regel stabile Nutzungswerte auf und werden kontinuierlich durch "neue Medien" erweitert. Je nach Stimmung, Motivation und Situation wird das komplexe Angebot ihres Medienrepertoires von den Jugendlichen flexibel und zielorientiert genutzt. Auf dem Vormarsch ist vor allem YouTube. Die Videoplattform wird von drei Viertel der Jugendlichen genutzt. Immer mehr legen ein eigenes YouTube-Konto an, um Filme zu verwalten und zu archivieren.

Adrian Albisser (2013) stellt eine verstärkte Koppelung der Online-Aktivitäten mit dem Lernen fest. Jugendliche setzen Computer und Internet während 48 Minuten pro Tag für schulisches Lernen ein. 81 % versprechen sich bessere Schulleistungen, wenn sie zu Hause das Internet nutzen können.

Auch *WhatsApp*, eine der beliebtesten Apps nicht nur bei Jugendlichen, werde, so Albisser weiter, für schulische Gruppenchats und für Lerngruppen genutzt zum schnellen Wissensaustausch (...). Allerdings wurde WhatsApp wiederholt wegen intransparentem Datenschutz sowie ungenügendem Schutz von Kontaktdaten und Kommunikationen vor Hackerangriffen kritisiert. Im Artikel „Nachrichtendienst WhatsApp kommt Facebook nahe“ wird deutlich, dass Facebook (874 Millionen) nur noch auf etwa doppelt so viele Nutzer kommt wie WhatsApp (400 Millionen).

Der Bericht „Ein Screen ist nicht genug – Was TV-Zuschauer nebenbei tun“ zeigt, dass 28 Prozent der Fernsehzuschauerinnen und –zuschauer dem TV-Programm nicht seine uneingeschränkte Aufmerksamkeit schenkt und sich mit einem zweiten Bildschirm beschäftigt. Vor dem Hintergrund dieses Phänomens, das *Second-Screen* genannt wird, könnten interaktive Programmformate entwickelt werden, die aus Sendungen raumumfassende interaktive Erlebnisse machen können.

Dass diese mediale Paralleltätigkeit bei den Jugendlichen immer beliebter wird, zeigt die JIM-Studie 2013: So kommunizieren 78 % während des Fernsehens zumindest selten. Multitasking, die Fähigkeit aus einer Vielzahl an Reizen die relevantesten Informationen herauszufiltern, entwickelt sich bei den Jugendlichen immer raffinierter. Röll meint dazu treffend: „Mit der Explosion der Kommunikation geht eine extreme Vernetzung der Ju-

gendlichen einher“ (vgl. Röhl, 2013, S. 22). In der kürzesten Zeit werden dabei Nachrichten, Fotos, Videos, usw. verbreitet.

Dass der große Anstieg der Internetnutzung nicht nur bei den Jugendlichen festzustellen ist, zeigt die ARD/ZDF-Onlinestudie 2013. So verbringen Deutsche 169 Minuten täglich im Internet. Die Online-Nutzung unterwegs hat sich 2013 wegen der Smartphones und Tablets im Vergleich zum Vorjahr nahezu verdoppelt. Tablets sind mittlerweile in 19 % der Online-Haushalte anzutreffen, gegenüber 8 Prozent im Jahr 2012. Rückläufig ist dafür der Fernsehkonsum bei den Jugendlichen. Jugendliche schauen viel weniger fern als die Älteren; sie informieren und unterhalten sich mehr im Internet. Während bei den Deutschen über 50 der Marktanteil der deutschen Fernsehsender über 50 % liegt, beträgt er bei den Jüngeren nur gut 20 %.

Ich verstehe darum auch Jugendliche, die nicht einfach nur konsumieren, sondern aktiv am Geschehen teilnehmen möchten. Mir geht es ähnlich. Mit Beispielen meiner Medienutzung möchte ich den Jugendlichen allerdings aufzeigen, wie ich Plattformen wie Scoop.it, Twitter, Facebook-Gruppen usw. beruflich nutze, mein Wissen digital speichere oder wie ich mir Apps wie z. B. Flipboard, Currents, usw. eine persönliche „Tageszeitung“ mit Themen zusammenstellen kann, die mich interessieren. Zudem zeige ich Jugendlichen auf, wie sie Plattformen zum gemeinsamen Arbeiten, Lernen, Meinungsaustausch, Datenablage oder ihr Wissen der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen können und was sie dabei beachten müssen. Wichtig ist m.E. dass Jugendliche in Medienkursen nicht einfach eine Präsentation vorgesetzt bekommen, sondern aktiv mit einbezogen werden (Gruppenarbeiten zu Cybermobbing, Workshops zu Facebook-Sicherheitseinstellungen, usw.).

Palfrey und Gasser (2008) zeigen auf, was die Zeitdauer der durchschnittlichen Medienutzung eigentlich bedeutet. Der Medienkonsum der Jugendlichen bis zum 20. Altersjahr betrage mindestens 10'000 Stunden. Diese Zeitmenge entspreche wiederum ungefähr dem, was ein Musiker an Übungsaufwand leisten muss, um z. B. Berufsmusikerin bzw. -musiker zu werden. An den Medienkursen spüre ich jeweils eine Betroffenheit bei den Jugendlichen und stelle eine gewisse Nachdenklichkeit fest, wenn sie bei der Präsentation dieser Zahlen realisieren, dass sie diese Zeit mit den neuen Medien auch anders nutzen könnten, um Großes zu erreichen.

1.1.2 Mediennutzung Kinder und Jugendliche (6 bis 13 Jahre)

Die Auswertung des vierten SWITCH Junior Web Barometers bestätigt den zunehmenden Trend hin zu einem vorsichtigeren Umgang mit persönlichen Daten im Netz. Dank mobilen Geräten, die schon in der Primarschule zum Alltag gehören, wird der Zugang zum Internet für die Kinder und Jugendliche immer einfacher.

Switch stellte in seinen Studienergebnissen Junior Web Barometer 2012 fest, dass bereits drei Fünftel der Kinder zwischen 6 und 13 Jahren ein Smartphone oder Tablet besitzen (...). Das Internet dieser Altersklasse wird hauptsächlich aus folgenden Gründen genutzt:

- „um Online-Spiele zu spielen (65% vs. 53% im 2011)
- um einfach im Internet zu surfen (52% vs. 30% im 2011!)
- um Musik herunterzuladen (51% vs. 44% im 2011)
- zum Chatten (49% vs. 51% im 2011)
- um E-Mails zu versenden und empfangen (43% vs. 30% im 2011)“ (vgl. Folie 52)

Die Nutzung des Internets für die Erledigung von Hausaufgaben sank, blieb aber mit 42% auf hohem Niveau (51% im 2011).

- 22% - oder rund ein Viertel - der 6- bis 12-Jährigen sind an einem normalen Wochentag 1 bis 2 Stunden in Internet.
- Ein Drittel kann ohne Erlaubnis ins Internet gehen (-7% zu 2011).
- In der aktuellen Umfrage müssen im Vergleich zu 2011 mehr (72% statt 63%) um die Erlaubnis der Eltern bitten, deren Computer nutzen zu dürfen.
- Vollen Zugang auf alle Internetseiten hat mit 47% fast die Hälfte mit einem eigenem Computer (+18% zu 2011).
- Den einfachsten Zugang zu allen Internetseiten haben jene Schüler/-innen, die ein eigenes Handy, iPad, usw. besitzen. Die Hälfte kann sich so alle Internetseiten ansehen.

1.1.3 Mediennutzung Kinder (6 bis 9 Jahre)

Die Studie zum Thema „Internetnutzung und digitale Kompetenz im Vorschulalter“ (2013) zeigt, dass 69 % der 3- bis 6-Jährigen in Österreich internetfähige Geräte nutzen, 41 % davon regelmässig. So gehören Spielen sowie das Konsumieren von Fotos und Videos zu den beliebtesten Beschäftigungen im Internet. Allerdings werden internetfähige Geräte nur in jedem dritten Haushalt so vorbereitet, dass Kinder sie nutzen können. Das Erlernen eines verantwortungsvollen Umgangs mit diesen Medien bereits in diesem Alter erachten nur 11 % der Eltern als wichtig. Saferinternet.at ruft deshalb dazu auf, digitale Medien vermehrt in den Schulalltag zu integrieren und mit der Medienerziehung schon im Kindergarten zu beginnen. Vor diesem Hintergrund wurden ein Elternratgeber sowie ein Handbuch für Kindergärtnerinnen und -gärtner mit praktischen Tipps für die Interneterziehung der Jüngsten geschaffen.

1.2 INFORMATIONS BESCHAFFUNG

Schorb und Kuttner (2013) zeigen auf was die Jugendlichen überhaupt als Information wahrnehmen. Nicht die gesellschaftliche Relevanz, sondern die Beziehung der Information zur eigenen Lebenswelt spielt dabei eine zentrale Rolle (...). So könne etwa die erste feste Beziehung Auslöser sein, dass politische Themen zu einem intensiven Hobby avancieren, um in der Gunst des oder der Angebeteten zu steigen. Nur beiläufig informiert zu werden genügt dabei nicht mehr, Informationen werden aktiv eingeholt.

Jugendliche greifen auf ein breites Medienangebot zurück. Entscheidend für die Auswahl der Medien sind beispielsweise der aktuelle Standort, die Medienverfügbarkeit, der Anspruch an die Qualität der Information oder aber der Zweck der Suche (...).

Die Bewertung des Informationsgehalts von einzelnen Medienangeboten, so Schorb und Kuttner weiter, erfolge weitaus weniger bewusst. Dies sei insbesondere dann der Fall, wenn der mediale Inhalt relevant ist für die Entwicklung der Jugendlichen und ihre Orientierung im täglichen Leben. So können Scripted-Reality-Sendungen und Daily Soaps manchmal sogar einen höheren Informationswert als Nachrichtenportale haben, da sie Themen beinhalten, die aktuell entwicklungsrelevant sind (z. B. Beziehungen, Liebe und Sexualität (...)). Auf der Suche nach Antworten auf diese Fragen werden somit Unterhaltung und Information nicht als Gegensatz empfunden. (..)

Informationen können mit der Etablierung mobiler internetfähiger Endgeräte auch in großem Datenumfang zeit- und ortsunabhängig abgerufen werden. Zusätzlich sind die Informationen multimedial aufbereitet (Filme, Audio, Texte, Diagramme, Fotos usw.) und Informationen können unkompliziert weiterverarbeitet werden. Wird ein Vortrag vorbereitet, kann die Quelle in das Dokument kopiert und gleich umgeschrieben werden.

Zur zunehmenden Bedeutung des Internets zur Informationsbeschaffung kreierte Schlobinski im Artikel „Dudenpreis 2011 an Professor Dr. Peter Schlobinski übergeben“ einen treffenden neuen Begriff: „Das Internet integriert alle Errungenschaften der vorherigen Medienrevolutionen. Es ist ein integriertes, alles umfassendes Medium, ein Unimedium.“

Mit dem Zugang zu mehr Informationen im Internet ist eine inhaltliche Auseinandersetzung aber nicht garantiert und führe auch nicht automatisch zu grösserer Informiertheit von Jugendlichen.

Schorb und Kuttner bemerken dass, beim Suchen mit Suchmaschinen der praktische Nutzen ohne kritische Reflexion im Vordergrund stehe. So werden fast ausschliesslich die zuerst aufgeführten Treffer angeklickt. Das Ergebnis-Ranking wird von den Jugendlichen normalerweise nicht hinterfragt. Zu groß ist der Nutzen, der mit dem kostenlosen, einfach zu bedienenden Angebot erreicht wird. Eine kritische, reflexive Auseinandersetzung mit Google oder die Nutzung alternativer Suchhilfen stellen die Auswerter der Studie sowohl bei Jugendlichen als auch deren Thematisierung in Schulen kaum fest. „Damit wird Wissen tendenziell zu dem, was Google als wissenswert vorgibt.“ (vgl. Schorb und Kuttner S. 116 - 123)

Bei Lehrerbildungs- und Medienkursen in Schulen stelle ich fest, dass Kindersuchmaschinen, aber auch gezieltes Suchen Kindern und Jugendlichen von den Lehrenden kaum thematisiert werden, ja dass ihnen die entsprechenden Besonderheiten oft nicht bekannt sind.

Der Artikel „Jugendliche recherchieren mit Suchmaschinen und sozialen Netzwerken“ zeigt, dass 92 % mit Plattformen wie Google Informationen holen. Drei Viertel nutzen Online-Lexika oder soziale Netzwerke.

In Anbetracht dieser Sachlage macht es wenig Sinn dass, wie es an vielen Schulen der Fall ist, Google die Browserstartseite ist. Stattdessen kann die Browserstartseite genutzt werden, um den Jugendlichen aktuelle Links oder Inhalte, die für die Arbeit im Unterricht gebraucht werden, unkompliziert mit einer Website (z. B. Educanet², Wordpress, ...) oder einem Wiki zur Verfügung zu stellen. Denn schnelle Einsatzfähigkeit neuer Medien ist ein nicht zu unterschätzender Mehrwert an Schulen. An unserer Schule Grub AR, an welcher ich Informatikverantwortlicher bin und das ICT-Portal <http://ict.guidoknaus.ch> aufgebaut habe, bildet auf der Unterstufe bildet eine Sammlung von Kinder-Suchmaschinen die Browserstartseite auf den Computern im Klassenzimmer, z. B. Unterstufe: http://ict.guidoknaus.ch/?page_id=1261 (Bibernetz – Websites für Kinder, Blinde Kuh, frag Finn, Geolino, Helles Köpfchen, Kidmoz, Mininetz, Planet Wissen, Seitenstark, Spielstrasse, Tierchenwelt – Tierlexikon, Trampeltier, Was ist was?). Die komplette Linksammlung für die Unterrichtsvorbereitung (Lehrende), für den Unterricht (Lernende) Erziehung (Eltern) ist zu finden unter: <http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/links/>

1.3 ANERKENNUNG, KONTAKT UND IDENTITÄTSBILDUNG

Für Norbert Neuss (2013) scheinen in seinem Aufsatz die Web 2.0-Angebote dem Bedürfnis entgegenzukommen, die eigene Bedeutsamkeit zu spüren und darzustellen. Dies geschehe durch das Anerkennen des Aussehens (z.B. „Du siehst voll hübsch aus“), durch die gegenseitigen Reaktionen (z. B. Gruscheln: Grüssen und Kuschneln) und durch Selbstvergewisserung in Form der Anzahl von Kontakten („Du hast 250 Freunde“). Das eigene Profil werde verdeutlicht und aufgewertet mit dem Zitieren und Verlinken anderer Websites. Was hier beobachtet werden kann, bezeichnet Beck als Bastelbiografie. Fehlende Orientierungs- und Handlungsmuster in unserer Gesellschaft resultierten in einer Suchbewegung, in der die Menschen ihre digitalen Lebensläufe gestalten und die damit verbundenen Wahlchancen selbst verantworten müssen. Neben einer individuellen Aneignungs- und Ausdrucksweisen führe dies zur Individualisierung von Biografien: zu selbst gewählten „Bastelbiografien“. Dieser Terminus ist deshalb treffend, weil in Web 2.0-Angeboten das eigene Profil durch Musik, Videos, Hintergründe, Fotos, Links, usw. zusammengestellt wird (vgl. Beck (1986), zit. in Neuss (2013) S. 66-67).

Schmidt (2013) unterscheidet in seinem Beitrag folgende drei Nutzungspraktiken von Social-Web-Anwendungen:

1. Identitätsmanagement (eigene Vorlieben, Kompetenzen, Meinungen, personenbezogene Daten, Fotos oder Video, usw.)
2. Beziehungsmanagement (Kontakte pflegen, Interessen teilen, usw.)

3. Informationsmanagement (Informationen auswählen, teilen, weiter verbreiten, RSS-Feeds, Twitter, usw.)

„Für den Einzelnen ist es Freiheit und Notwendigkeit zugleich, sich aktiv in der gesellschaftlichen Umwelt zu verorten und zu positionieren“ (Schmidt, 2013, S. 91-93). „Netzwerke“ beschränkt sich darum nicht mehr nur auf den beruflichen Bereich, sondern weitet sich auch andere Bereiche aus.

1.4 PERSÖNLICHE ÖFFENTLICHKEITEN

Schmidt beschreibt zwei Mythen, mit welchen es aufzuräumen gelte. Der erste Mythos, das Internet sei ein Cyberspace bzw. eine virtuelle Realität, das sich beispielsweise in Games wie „World of Warcraft“ zeige, wo die Spieler mit Hilfe von Avataren agieren, spiegelt nicht die Selbstdarstellung der Jugendlichen im Internet (...). Diese sei vielmehr gekennzeichnet durch Authentizität und Subjektivität. „Auch wenn es gerade unter Jugendlichen Strategien der Inszenierung und der Pose gibt, die viel mit Wunsch- oder Idealbild zu tun haben, bestehen in der Regel deutliche Anknüpfungspunkte mit dem realen Selbst“ (S. 95). Mit unwahren Angaben in Communities werde man rasch als *Faker* bezeichnet. Dem zweiten Mythos, dass es im Internet nur flüchtige Kontakte gebe, widersprechen zahlreiche Studien, die aufzeigen, dass das Internet dazu dient, bestehende Kontakte über einen weiteren Kanal zu pflegen. Der überwiegende Teil bestehe aus lockeren Bekanntschaften.

Ein Problem stellt mittlerweile die Menge und Unüberschaubarkeiten von verfügbaren Informationen dar. Diese können zusammen mit der Zunahme von Medienangeboten und der Fülle der Kommunikationsmöglichkeiten auch Gefühle der Informationsüberlastung auslösen (...). Die Kompetenz, Wichtiges herauszufiltern, ist da entscheidend (vgl. Schmidt, S. 94–95).

Mit diesem Problem zu kämpfen haben aber nicht nur Jugendliche, sondern auch viele Erwachsene. Das braucht gutes Organisationsmanagement, gute Helfer in Form von Apps oder Software, dass einem Mails, soziale Netzwerke und Informationen nicht über den Kopf wachsen.

Philippe Wampfler beschreibt im Artikel „FOMO: Die ständige Angst, etwas zu verpassen.“ weitere Phänomene. Das eine nennt sich FOMO (Fear of Missing Out – Die Angst, etwas zu verpassen). Jugendliche, die das Freizeitverhalten ihrer Freunde via Facebook verfolgen, erleben Stresssituation und schlechte Laune. „Die Angst, etwas zu verpassen, ist so alt wie die Gesellschaft“. Menschen, die sich gerne in Gruppen organisieren, können nur temporär anwesend sein. Das Verpasste in ihrer Abwesenheit lässt das unangenehme Gefühl aufkommen, bei einer Zusammenkunft zu fehlen. Unter dem Einfluss digitaler Medien und mobiler Kommunikationsmittel hat sich diese Angst verstärkt. Für Freunde, ortsunabhängig, in Echtzeit verbunden war es nie so einfach, nicht anwesend und doch informiert zu sein. Wegen FOMO werden Social Media übermäßig genutzt.

Schlechte Laune und unzufriedene Lebenssituation können den FOMO-Effekt noch zusätzlich verstärken. Dies führt erneut zu intensiverer Nutzung von Social Media und somit zu einer Spiralentwicklung. Die Auswirkungen von FOMO zeigen sich, so Wampfler weiter, indem Facebook, Twitter, usw. ständiger Begleiter sind und direkt nach dem Aufwachen und vor dem Einschlafen genutzt werden. Statt einer positiven Grundstimmung entstehen vermehrt negative Gefühle. FOMO erhöht zudem das Ablenkungspotenzial sozialer Netzwerke. So kann man beim Lernen dem Impuls, beispielsweise Facebook aufzurufen, kaum widerstehen. Für Priya Parker, einer Expertin in digitalen Medien, ist FOMO ein Gefühl, unter dem wir alle leiden, obwohl es kaum jemand zugibt (...).

Das Pendant zu FOMO heisst Fear of Being Missed (Angst, vermisst zu werden). Damit ist die Angst gemeint, zu wenig Informationen für Freunde bereitzustellen, sodass sie vom eigenen Leben nichts mitbekommen und einen vermissen könnten (...).

Jugendlichen sind diese Risiken durchaus bewusst. Im Artikel „Digitale Medien: Die Schüler wissen um die Gefahren und negativen Aspekte“ nennen Jugendliche bei den Nachteilen unter anderem das Problem, dass digitale Medien vom wahren Leben ablenken würden.

Trotzdem warnt Schmidt (2013) davor, Digital Natives per se als kompetent und verantwortungsvoll im Umgang mit digitalen Medien zu bezeichnen. Angesichts der intensiven Nutzung der digitalen Kommunikationsplattformen durch Jugendliche und den tiefgreifenden Veränderungen in der Medienwelt sind heute nicht nur ein technisch affiner, sondern auch ein verantwortungsvoller und reflektierender Umgang mit neuen Medien entscheidende Kompetenzen. Das Internet vergisst nie. Da darf man sich keine groben Fehler leisten. Das verlangt in den Schulen nach Medienkompetenzförderung. Schmidt warnt weiter vor machtvollen Plattformen und Akteuren, die im Internet entstanden sind. So werden Nutzer von Google, Facebook, Apple, Microsoft meist nur als Kunden, nicht aber als Bürger mit Mitspracherechten bei der Verwendung eigener Daten behandelt (...) (vgl. S. 99).

1.5 SOZIALE NETZWERKE

Welche Themen bevorzugen Jugendliche in den Medien? Diese Frage erörtert Nadine Jünger ihrem Aufsatz (vgl. S. 62) und stellt fest, dass soziale Netzwerke, gemessen am Anteil der täglichen NutzerInnen, die am häufigsten gewählten Plattformen sind, um sich Informationen zu einem spezifischen Thema einzuholen (...). So werden vor allem soziale Netzwerke genutzt, um andere auf Links und Beiträge hinzuweisen. Diese Bevorzugung sozialer Netzwerke für die Informationsbeschaffung hat zwei Gründe: Einerseits sind darin Funktionen integriert, die ohne besonderen Aufwand, mit einem einzigen Klick das Verbreiten von Beiträgen ermöglicht. (z. B. „Gefällt mir“ in Facebook).

Andererseits erreichen Jugendliche in sozialen Netzwerken jene Personen, mit denen sie auch im realen Leben Informationen teilen würden. Unbegrenzte Öffentlichkeit wünschen

sie dabei nicht. Darum hat Facebook im Hinblick auf das Verbreiten von Beiträgen so grosse Beliebtheit erreicht bei den Jugendlichen.

Im Artikel „Facebook Zahlen Schweiz 2013: Plus 8 Prozent 2013“ erläutert Michael Walther die aktuelle Nutzung des weltweit am meisten verbreiteten Netzwerkes mit monatlich 1.19 Milliarden aktiven Nutzerinnen und Nutzern (18 % mehr als 2012). Das Wachstum von Facebook in der Schweiz 2013 war ähnlich stark wie in den letzten Jahren. 41 % der Bevölkerung oder 3.3 Millionen aktive Facebook Nutzer nutzen das Netzwerk hierzulande. Der Anstieg ist bei den über 30-Jährigen am höchsten, während die Entwicklung bei der Zielgruppe der unter 20-jährigen 2013 leicht rückläufig ist (465'840 im Jahr 2011, 460'000 im Jahr 2013). Bei den unter 15-Jährigen gehen die Zahlen sogar markant zurück von 116'600 (2011) auf 56'000 (2013). Dass Facebook nicht mehr der Hype von früheren Jahren ist, bestätigt auch meine Erfahrung mit Medienkursen an Oberstufen.

Im Artikel „Warum Jugendliche kein Facebook wollen“ erklärt das 13-jährige Mädchen Ruby, dass Jugendliche durch die hohe Zahl an erwachsenen Usern auf Facebook abgeschreckt werden. Da man offiziell erst mit 13 Jahren einen Facebook-Account eröffnen darf, benutzen viele Jugendliche schon andere Plattformen wie Instagram, Snapchat oder Twitter zur Vernetzung. Die 13-Jährige meint: "Wenn alle meine Freunde dieses coole neue Ding namens Snapchat haben, will ich es auch! Wir wollen das, was im Trend liegt." Und da Facebook dies eben nicht sei, "interessieren wir uns nicht dafür."

Wampfler (2013) erwähnt, dass durch den Freiheitsgrad einerseits völlig neue Möglichkeiten der Organisation von Kommunikation und Lernen eröffnen, sich andererseits aber auch negative Aspekte einstellen: „Stets ist es möglich, den Kanal zu wechseln, wegzuzappen. Selbst wenn jemand vor Ort anwesend ist, kann die Person sich in der virtuellen Dimension entfernen, dich der Kommunikation oder dem Lernen entziehen“ (vgl. S. 39).

Im Modul Facebook der Swisscom-Medienkurs werden den Jugendlichen Chancen und Gefahren des Mediums aufgezeigt. Jugendliche müssen wissen, was erlaubt und was verboten ist. Mir ist es daneben aber wichtig, dass Jugendlichen immer auch die Chancen aufgezeigt werden. Wenn sich die Jugendlichen in der Schule (ausnahmsweise) in ihren Facebook-Account einloggen und sich mit ihren Sicherheitseinstellungen beschäftigen, wird deutlich, dass Jugendliche dankbar sind, wenn sie einen Coach für Fragen mit neuen Medien zur Seite haben. Jugendliche in der Pubertät brauchen „starke“ Erwachsene. Ihr Bewusstsein für Datenschutz ist allerdings sichtbar gestiegen, so haben mittlerweile immer mehr jugendliche Teilnehmende schon vor meinen Medienkursen Änderungen an den Sicherheitseinstellungen in Facebook vorgenommen. Vielen Jugendlichen unbekannt ist, dass *Freunde* als *Enge Freunde* oder als *Bekannte* gekennzeichnet werden können und dass auch eigene Beiträge gezielt an *Enge Freunde*, *Freunde* oder *Bekannte* gesendet werden können. Bei Beiträgen, die an alle „Freunde“ versendet werden, lohnt sich der Grundsatz der Online-Campaignerin Martina Heeb: „Ich veröffentliche auf Facebook nur

das, was ich mich auch laut und öffentlich in Zürich auf dem Tramhäuschen am Bellevue zu sagen getraute.“ Am Medienkurs schauen viele zum ersten Mal ihr Profil aus der Sicht von: *Öffentlich* oder *Aus der Sicht einer bestimmten Person* und schauen ihre Freundesliste durch. Da Facebook die Einstellungen laufend ändert, ist es wichtig, aktuelle Anleitungen für Konto- und Privatsphäre-Einstellungen den Jugendlichen zur Verfügung zu stellen, sehr gut geeignet dazu ist z. B. <http://www.mediobaar.ch/faceboom/>. Der Begriff „friend“ bedeutet übersetzt sowohl Kollege als auch Freund. Das im Unterbewusstsein gespeicherte „Freund“ hat zur Folge, dass die durchschnittlich über 250 Freunde bei Facebook von Jugendlichen als solche angesehen werden. Von den „Freunden“ im Facebook sind vier davon im Durchschnitt enge Freunde und zehn davon hat man noch gar nie gesehen.

Im Artikel „Wie Jugendliche Social Media zur Beziehungspflege nutzen“ meint Philippe Wampfler, dass die meisten Jugendlichen Social Media nicht nutzen, um neue Menschen kennenzulernen, sondern um Beziehungen zu erhalten und zu intensivieren. Man denkt aneinander und möchte die Verbindung aufrecht erhalten. Das so entstehende belanglose Geplauder könne schnell zu einer Routine werden. Die formalisierten Gespräche würden oft einen formalisierten Lauf nehmen, was zu einer gewissen Frustration und einer Social-Media-Müdigkeit führen könne, verbunden mit dem Druck, ein bestimmtes Engagement aufrecht erhalten zu müssen.

An Medienkursen mache ich die gleiche Erfahrung, dass für Jugendliche nur ein kleiner Teil der Facebook-Freunde tatsächliche Freunde sind. Sie nehmen also für sich Differenzierungen vor, merken aber, dass es für sie technisch meist nicht möglich ist, sie umzusetzen. Umso dankbarer sind sie, wenn ihnen jemand dabei zur Seite steht.

Social Media macht für Jugendliche das Leben einfacher, so Wampfler weiter, weil sie schnell und direkt kommunizieren können. Zudem würden sie sich oft sicherer in der Online-Kommunikation fühlen als im direkten Kontakt mit anderen Jugendlichen. Jugendliche sind sich meist bewusst, dass Informationen, gegen sie verwendet werden können. Ihre Profile verkörpern meist nicht ein Wunschbild, sondern entsprechen mehr oder weniger dem, wie sie sich sozial verhalten. So echt sie sind, so lückenhaft sind sie gleichzeitig. Einerseits zeugt das von einem höheren Bewusstsein für Privatsphäre, andererseits möchten Jugendliche, dass auf den Profilen Interessantes und Attraktives, nichts Störendes entdeckt werden soll. Bei Online-Beziehungen würden ihnen normalerweise Qualitäten fehlen, die für sie wichtig sind, so vor allem der mangelnde Blickkontakt und das Vertrauen. Wampfler warnt abschliessend: „Diese Strategien und Fertigkeiten dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass wirtschaftliche Interessen mittels Medialisierung auch intime Beziehungen von Jugendlichen in bestimmte Bahnen lenken. Problematisch erscheint, dass wirtschaftliche und kulturelle Kräfte, die hinter Social Media stehen, durch die intensivere Nutzung immer stärker unsichtbar werden.“

Im folgendem Beispiel „Studie: Facebook speichert Daten noch vor dem Absenden“ wird deutlich, dass Facebook pausenlos Daten der User scannt. Ob Einge Tippes gesendet oder wieder gelöscht wird, spielt dabei keine Rolle. Leider muss ich dem 13-jährigen Mädchen Ruby insofern rechtgeben, als Facebook mit den schlecht kommunizierten Datenschutzänderungen die Coolness und einige Sympathien verloren hat. Spätestens mit dem Börsengang wird immer deutlicher, dass der Profit bei Facebook wohl im Vordergrund steht.

Der Artikel „Das Phänomen ‚Facebook Rape‘ und wie man sich davor schützen kann“ zeigt auf, wie sich jemand mit einem „Facebook Rape“ („Face Rape“ oder „Frape“) Zugriff zu einem anderen Facebook-Konto verschafft und im Namen des unwissenden Opfers erniedrigende Kommentare, peinliche Fotos, eigenartige Nachrichten postet oder Profilinformationen verändert. Oft geschieht ein „Face Rape“ in Gruppensituationen, wenn sich jemand nicht von seinem Konto abmeldet oder sein Smartphone nicht durch eine Passwort Sperre schützt. Schlimm an „Facebook Rape“ sei, dass es von vielen Jugendlichen als harmloser Streich angesehen wird. Opfer, die sich dagegen wehren, gelten als uncool oder als Spielverderber/innen (...).

1.6 RISIKEN UND GEFAHREN

Die empirische Bestandsaufnahme „Cyberlife – Spannungsfeld zwischen Faszination und Gefahr“ (2013) ergab:

- 17 % aller Schüler und Schülerinnen waren schon Opfer von Cybermobbing-Attacken und 19 % bekennen sich selbst als Täter.
- Soziale Netzwerke sind zu etwa 80 % der zentrale Tatort, wobei zunehmend Handys und Smartphones verwendet werden.
- Nur gut 7 % der Eltern wissen über Cybermobbing bei ihren Kindern Bescheid, was darauf schließen lässt, dass viele Eltern von den Aktivitäten ihrer Kinder im Internet generell wenig mitbekommen.
- Nach Schülerangaben begleiten und überprüfen nur 17 % der Eltern, was ihre Kinder im Internet machen.
- Die Täter stammen zum überwiegenden Teil aus der eigenen Schule, wobei die Tatmotive bzw. Antriebe in mehr als 50 % der Fälle „Langeweile“ oder „Spaß“ sind. (vgl. S. 7–9)

Aus der „Studie: Eltern wissen oft wenig über Netz-Aktivitäten ihrer Kinder“ geht hervor, dass 71 % der Jugendlichen denken, dass es den Eltern egal sei, was Kinder im Netz tun. 40 % der 13- bis 17-Jährigen minimieren den Browser, wenn Eltern den Raum betreten und der Browserverlauf wird von 31 % gelöscht. 17 % nutzen eine den Eltern unbekannt E-Mailadresse. 41 % rufen Websites auf, die ihre Eltern nicht tolerieren würden, was aber nur von 27 Prozent der Eltern vermutet wird. Während 50 Prozent der Eltern glauben, die Online-Aktivitäten der Kinder herausfinden zu können, wussten lediglich 23 Prozent der

Teenager nicht, wie sie ihre Online-Aktivitäten vor den Eltern verbergen können. "Gespräche und Vertrauen sind für Kinder ungeheuer wichtig, um die Gefahren im Internet besser zu verstehen", meint Toralv Dirro von McAfee. "Allerdings sollten die Eltern auch vor Kontrollmassnahmen nicht zurückschrecken."

Sowohl Eltern als auch Schulen müssen ihren aktiven Beitrag dazu leisten, Kinder behutsam an das Medium Internet heranzuführen, das inzwischen selbstverständlicher Teil ihres Alltages ist, und einen verantwortungsvollen Umgang damit zu lehren. Oftmals sind Jugendliche spontan und etwas sorglos in der Benutzung neuer Medien. Kindern und Jugendlichen fehlen oft die nötigen Erfahrungen und Kenntnisse, um Risiken und Gefahren zu erkennen. Das Internet und die Welt der neuen Medien sind vergleichbar mit einer Grossstadt. In einer Grossstadt lässt man Kinder und Jugendliche auch nicht allein. Da muss zunächst lernen, sich zu orientieren, man muss Verkehrsregeln kennen, Verbote beachten sowie Chancen und Gefahren erkennen.

Elisabeth Pott, Direktorin der deutschen Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, schreibt im Bericht „Wir surfen und daddeln, aber wir haben es im Griff“ dazu treffend: "Für junge Menschen ist die Nutzung des Internets zur Selbstverständlichkeit geworden." Zugleich sei mit der "hohen Attraktivität von Internetangeboten und Games aber immer auch das Risiko einer exzessiven und problematischen Nutzung gegeben".

Für das Informationsblatt der GEW „Cyber-Mobbing – Informationen, Tipps und Hinweise zum Umgang mit Mobbing via Internet, E-Mail und Mobiltelefon“ ist die beste Prävention gegen alle Formen von Mobbing und Gewalt ein Schulklima, das von gegenseitiger Wertschätzung geprägt ist (...). Als die wichtigsten Tipps und Hinweise für Lehrkräfte und Schulleitungen werden dabei folgende Elemente genannt: Prima Klima schaffen – Gewalt vorbeugen, Schulleitungen tragen Verantwortung für Sicherheit und Wohlbefinden in der Schule, Medienpädagogik ernst nehmen – dem Missbrauch neuer Medien vorbeugen, Bewertung/Feedback für die Lehrpersonen durch Schülerinnen und Schüler sowie Eltern durchführen (vgl. S. 9).

In den Medienkursen schätzen sich die Jugendlichen selbst ein mit folgendem Selbsttest.

- Verbringst du immer mehr Zeit im Internet / mit Gamen?
- Wirst du wütend, bist du frustriert oder wirst du aggressiv, wenn du nicht an den Computer kannst?
- Merkst du, dass deine Gedanken immer mehr von einem Spiel, von Chatkontakten oder deiner Community besetzt sind?
- Hast du immer weniger Freunde in der realen Welt, dafür aber immer mehr virtuelle Freunde und Freundinnen im Internet?
- Hast du schon Hobbies oder Interessen aus dem realen Leben aufgegeben, um mehr Zeit im Internet verbringen zu können?

- Hast du immer mehr Mühe in der Schule oder in der Lehre und findest Ablenkung von diesen Problemen über deine Aktivitäten im Netz?

Auch ich habe zum Thema Jugendmedienschutz eine Sammlung von Links zusammengestellt, die für Eltern, Lehrpersonen und Lernende der verschiedenen Stufen bestimmt ist: http://ict.guidoknaus.ch/?page_id=1789.

Zur Medienbildung gehört auch, dass Jugendliche (sowie Lehrpersonen und Eltern) wissen, was erlaubt und was verboten ist. So kennt beispielsweise kaum jemand den genauen Wortlaut des aktuellen Artikels aus dem Schweizer Strafgesetzbuch: „Wer pornografische Schriften, Ton- oder Bildaufnahmen, Abbildungen, andere Gegenstände solcher Art oder pornografische Vorführungen einer Person unter 16 Jahren anbietet, zeigt, überlässt, zugänglich macht oder durch Radio oder Fernsehen verbreitet, wird mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder Geldstrafe bestraft.“ (vgl. StGB. 197)

Bei einem begründeten Verdacht auf einen strafrechtlich relevanten Umgang mit dem Handy kann eine Lehrperson ein Handy zur Beweissicherung beschlagnahmen. Nach einer solchen Sicherstellung muss umgehend die Polizei verständigt werden.

Verboten ist (Produktion, Weitergabe, Speicherung):

- Harte Pornographie (Pädophilie, Sodomie, Exkrementen, Gewalt: Art. 197 StGB)
- Grausame Gewaltdarstellungen gegen Mensch und Tier (z.B. Tötungs- und Folterdarstellungen): Art. 135 StGB
- Pornographie (deren Zugänglichmachung an Jugendliche unter 16 Jahren strafbar ist, Art 197 StGB)
- Heraufladen (Upload Filesharing) von urheberrechtlich geschützten Inhalten (Urheberrecht)

1.7 GAMES – ZWISCHEN FASZINATION UND SUCHT

Es gilt die Waage zu halten zwischen realem und virtuellem Leben. Dass das vor allem für die männlichen Kinder und Jugendlichen nicht einfach ist, zeigen die Zahlen zweier Studien. In der James-Studie 2012 (CH) spielen Videogames 59 % der Jungen (2010: 61 %) und 19 % der Mädchen (vgl. S. 16). Die JIM-Studie 2013 (D) zeigt einen Anstieg gegenüber 2012 und ebenfalls einen deutlich höheren Anteil von Gamern bei den Jungen 2013 (70 %), 2012 (63 %) gegenüber einem Anteil von 2013 (19 %), 2012 (20 %).

Microsoft (2010) erwähnt, dass sich Bergmann und Hüther (2007) beklagen, Heranwachsenden werden zu wenig positive Herausforderungen geboten. So könnten diese kaum Freude über Leistungen mit anderen teilen oder positive Rückmeldungen bekommen und darum kein ausreichend starkes Selbstwertgefühl entwickeln (...).

In Computerspielen finden Jugendliche diese fehlenden Aspekte:

- Ihr körpereigenes Belohnungssystem wird durch intermittierende Verstärker bei Belohnungsvergabe aktiviert (...).

- Ein älterer, erfahrenerer Spieler, der den jüngeren ernst nimmt und ihn unterstützt, vermittelt Anerkennung (...).
- Wenn sich Jugendliche in der Komplexität ihres Lieblingsspieles auskennen und dabei etwas können, das andere nicht beherrschen, erhöht das ihren Selbstwert, zusätzlich wird der Status in der Gemeinschaft erhöht, was sich wiederum positiv auf den Selbstwert auswirkt (...).
- Auch die sich laufend verändernden Herausforderungen der interaktiven Spiele, die höheren Levels erhöhen Selbstwert und Selbstwirksamkeitsüberzeugung (...).

Folgende Bedürfnisse können mit Computerspielen befriedigt werden:

Bedürfnis nach Eskapismus: Kinder und Jugendliche wollen Abenteuer erleben, weit weg von den Erwachsenen. In der virtuellen Welt können sie – ohne Kontrolle der Erwachsenen – all die Abenteuer erfinden und erleben, die in ihrer realen Umwelt nicht mehr möglich sind. Zudem versucht die Wissenschaft in unserer realen Welt alles zu erklären, was eine Sehnsucht nach Mystik, nach einer fantastischen Spielwelt mit fantasievollen Figuren nicht nur bei Kindern und Jugendlichen auslöst (z. B. Harry Potter) (...).

Bedürfnis nach Zugehörigkeit: Jugendliche, die in der realen Welt wenig Freunde haben, finden diese vermeintlich in der Game-Welt (...). Denn in der virtuellen Welt kann man gemeinsam Abenteuer bestehen. Man geht auch Bindungen und Verpflichtungen ein, wobei man von anderen Spielern sanktioniert werden kann, wenn man diese nicht erfüllt, oder man wird bei langem Fernbleiben vom Spiel aus der Gruppe geworfen. Da zudem oft Kollegen dasselbe Game spielen, möchte man dabei sein und mitreden können. (...).

Bedürfnis nach Macht: Computerspiele können selbstsüchtige Bedürfnisse nach Allmacht und Schönheit befriedigen (...). Ausgestattet mit der besten Rüstung und den wunderbarsten Waffen kann der Held im Spiel sämtliche Gegner eliminieren und zum Führer seiner Gruppe werden – auch wenn er vielleicht in der realen Welt eine unsichere Persönlichkeit und in der Klassengemeinschaft alles andere als der Anführer ist (...).

Bedürfnis nach Verbindlichkeit und Regeln: In einer Welt, in der immer weniger klare Werte und Normen gelten und in der auch Eltern oft keine verbindlichen Regeln mehr vorgeben, ist es für junge Menschen zunehmend schwieriger geworden, Halt und Orientierung zu finden (...). Games befriedigen diese Bedürfnis in hohem Masse. Sie sind unbestechlich, hoch verbindlich und Regeln müssen eingehalten werden, sonst gibt es Sanktionen, z.B. in Form von Punkteabzügen (...).

Bedürfnis nach Kontrolle: Wird von Wenniger (2001) als eines der zentralen Bedürfnisse des Menschen definiert. Wir alle wollen die Umwelt sowie unsere Innenwelt nach unseren Wünschen beeinflussen können. Das Game ist dadurch eng verbunden mit dem Gefühl, die Dinge, die Welt und sich selbst im Griff zu haben.

Beim Spielen von Games kann dieses zentrale Bedürfnis nach Kontrolle befriedigt werden. Gerade wenn Situationen im realen Leben entgleiten – in der Schule läuft es

schlecht, mit den Eltern gibt es Probleme – dann kann man in einem Spiel, das man gut beherrscht, in hohem Masse selbst bestimmen, welchen Lauf das eigene Schicksal nehmen soll (...).

An meinen Medienkursen eruiere ich jeweils die Game-Nutzungsgewohnheiten in Form einer Selbsteinschätzung. Dabei wird die deutlich höhere Spielaktivität der Jungen augenfällig. Darüber hinaus zeigen wir auch die Entstehung von Computergames mit den Kosten von der Entwicklung bis zur Fertigstellung. Die Feststellung, dass Games als Milliongengeschäfte konzipiert sind, dass sie geschaffen sind dazu, dass viel, gerne und (zu) lange damit gespielt wird, gibt vielen Jugendlichen zu denken.

Dominik Petko (2008) stellt in seinem Artikel „Unterrichten mit Computerspielen“ didaktische Ansätze und Potenziale von Computerspielen in der Schule vor. Bei den besonderen Potenzialen und den besonderen Gefahren wird zwischen Gegnern und Befürwortern immer kontroverser argumentiert. So bedeuten sie für Erstere Zeitverschwendung, Vereinsamung, Bewegungsarmut, Gewaltverherrlichung, Computerspielsucht oder geistige Verarmung, während sie für Befürworter eine nahezu eine idealtypische Form des aktiven, selbstgesteuerten, konstruktiven, motivierten, situierten und sozialen Lernens darstellen (...).

Petkov führt weiter aus, dass verschiedene Fachleute entlang einer „gemäßigt konstruktivistischen Position“ für einen sinnvollen Wechsel von entdeckenden, rezipierenden, übenden und anwendenden Lernphasen im Unterricht plädieren (...) (vgl. z. B. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2006). In digitalen Spielen kann ihrer Meinung nach Autonomie durch die Wahlmöglichkeiten innerhalb des Spiels erlebt werden. Im Unterschied zu Filmen und Videos ist der Spieler bzw. die Spielerin überdies selbst aktiv und kann in prestigeträchtige Rollen schlüpfen. Petkov erwähnt, dass Czíkszentmihályi findet, das wie bei Risiko-Sportarten das Zusammenspiel von Stress, Aktion und erfolgreichem Feedback zu einem Zustand des Flow-Erlebens führen könne, in dem Zeit und Umwelt vergessen werden (vgl. Czíkszentmihályi, 1990, zit in Petkov, 2008, S. 8) (...).

Dieses Phänomen ist überraschenderweise vor allem bei jenen Jugendlichen zu beobachten, welchen im schulischen Kontext ein solches Mass an Aufmerksamkeit, Konzentration oder Begeisterungsfähigkeit kaum zuzutrauen wäre. Das erstaunliche Motivationspotenzial kann für den schulischen Einsatz eine Chance sein, jene Schülerinnen und vor allem Schülern zu involvieren, die ansonsten in dieser Form nicht zu motivieren wären. Es kann ein Mehrwert resultieren, indem durch Motivation und experimentelle Aufbereitung signifikant positivere Einstellungen zum Lernen geschaffen werden können.

Eingesetzte Strategien und Unterrichtsszenarien der Lehrenden sollten m. E. immer auf deren Angemessenheit für Lernende in Bezug auf bestimmte Kompetenzen ausgerichtet sein, so auch beim Einsatz von Computerspielen (z.B. in Spielen zur Verkehrserziehung). Nicht das Medium ist Mittelpunkt, sondern das Medium ist Mittel (Punkt!).

Problemlösen oder experimentierendes Lernen mit dem Ansatz des „Learning by doing“ in der Tradition von John Dewey, so Petko weiter, wurden als wichtiges Lernarrangement der Schule begründet (...) (vgl. Petko S. 1-7). In diesem Fall könnte man sogar von „learning by playing“ sprechen – wenn man vor lauter Spielen vergisst, dass man lernt. Was will man mehr als Lehrperson?

Valérie Wacker beschreibt in ihrem Artikel „Sind Sie gamifiziert?“ den neuen Trend der „Gamification“. Wenn die 100 Millionen Gamer in Europa durchschnittlich 13 Stunden in der Woche in virtuelle Welten eintauchen, folgert die Game-Designerin Jane McGonigal in ihrem Buch „Reality Is Broken“, dass mit der Realität etwas nicht stimmt, wenn so viele vor ihr flüchten. In der virtuellen Welt würden Menschen Teamgeist, Anerkennung, Wettkampf finden, Motivatoren, die im Alltag oft fehlten (...). Die Welt müsse darum spielerischer werden, meint McGonigal. Was die einen begeistert, stösst bei anderen auf totale Ablehnung. Mit dem Begriff „Ludictatorship“, der sich zusammensetzt aus den Wörtern Diktatur (Dictatorship) und Spiel (lat. ludus), wird eine Welt kritisiert, in der ständig gespielt wird.

Johannes Fromme (2013) stellt Folgendes fest: „Das, was Kinder und Jugendliche mit Medien machen, hat in der Regel zu tun mit der Arbeit an ihrer Identität.“ Es geht um Identifikation, Abgrenzung, Dazugehören und Anerkennung, aber auch um die Auseinandersetzung mit Wünschen, Ängsten, Träumen, Gefühlen in einer Lebensphase, in der besonders intensiv an der Persönlichkeit bzw. Identität gearbeitet wird (...). Wenn Jugendliche gewalthaltige Computer-Games spielen, bedeutet das nicht, dass sie Erwachsene ärgern wollen, sondern etwas in den Spielen suchen, was sie beschäftigt: Wettkampf, Zugehörigkeit oder die Auseinandersetzung mit der eigenen Geschlechterrolle. Akzeptierende Medienpädagogik bedeutet, dem Medienhandeln der Jugendlichen vorurteilsfrei zu begegnen, sich für die Inhalte zu interessieren und grundlegende Kenntnisse über Medien zu erwerben (vgl. Fromme, S. 37–38). „Da auf Seiten von Heranwachsenden ein kompetentes Medienhandeln (oft) jedoch nicht von allein entsteht, bedeutet prinzipielle Akzeptanz nicht den Verzicht auf pädagogische Begleitung, Anregung, Unterstützung und Kritik.“ Heranwachsende müssen die Chance erhalten, eigene Erfahrungen zu sammeln, aber sie müssen auch vorbereitet sein auf die Welt, auf die sie treffen (...) (vgl. Fromme, S. 56).

Das Unterrichtsthema Games birgt aber nicht nur durch deren Einsatz für Lernzwecke, sondern auch als Aufhänger zur Reflexion des Medienkonsums viel Potenzial, und zwar auf allen Schulstufen, vom Kindergarten bis in die Oberstufe, da schon Kinder im Kindergartenalter beträchtlich viel Zeit täglich darin investieren (Mögliche Themen: Games, Helden, virtuelle Welten, Medienkonsum, Lieblingsmedien, usw.).

1.8 SMARTPHONES

Da Smartphones internetfähig sind, können Jugendliche überall ungeschützt surfen und unkontrolliert im Netz Daten hoch- und downloaden. So können sie auch auf dem Schulweg, Schulplatz chatten und in sozialen Netzwerken aktiv sein oder im Unterricht bei Prüfungen schummeln. Cybermobbing, Sexting (Austausch selbst produzierter intimer Fotos von sich oder anderen) Besitz oder Verbreitung verbotener Inhalte auf dem Handy sind vielerorts ein Problem mit dem Ergebnis eines strikten Handyverbotes auf dem Schulareal. (vgl. Schattenfroh, S. 79).

Fromme (2013) unterscheidet im Zusammenhang mit Smartphones vier Risikobereiche:

- „Content (unzulässige oder für Minderjährige ungeeignete Inhalte)
- Contact (riskante Kontakte)
- Commerce (Kostenrisiken)
- Privacy (Datenschutz, Privatsphäre)“

Die James Studie 2012 zeigt auf, dass Knaben deutlich mehr mit problematischen Inhalten auf dem Mobiltelefon konfrontiert sind als Mädchen, sei es passiv oder aktiv. Von den befragten 12 bis 19-Jährigen hat jeder zehnte schon einmal einen Pornofilm und 7 % haben bereits ein Brutalo-Video aufs Handy zugesendet bekommen. Von 7 % wurde schon Beleidigendes (Bilder, Texte) über sie verbreitet. Eine gestellte Schlägerei wurde von 7 %, eine echte von 4 % gefilmt. Mit Sexting haben bereits 6 % Erfahrung gemacht. (vgl. S. 53). Die Zahlen der problematischen Handynutzung haben sich im Vergleich der James-Studie vor zwei Jahren kaum verändert.

Im Ende 2013 erschienenen Bericht „Handyfilme, das soziale Schmiermittel“ kam ein Team von Ethnoforschenden zum Schluss, dass das sogenannte Happy Slapping – Jugendliche zettelten dabei Gewalt-Attacken an und filmten diese – heute kaum mehr Thema sei bei 14- bis 20-Jährigen. In den für die Wissenschaftler zur Verfügung gestellten Handyfilmen stecke viel Kreativität, wenn spontan etwas inszeniert werde. Auch Pornografie stellte sich als Randerscheinung heraus. Vor allem gehe es den Jugendlichen um eine Selbstdarstellung oder um die Dokumentation, dass man selbst irgendwo war. Die Videos sind so entweder ein Statussymbol oder dienen als „soziales Schmiermittel“. Die Videos werden gemeinsam aufgenommen oder gemeinsam angesehen. „So festigt sich die Gruppe.“

Neuss (2013) nennt noch einen weiteren Wandel, der sich vollzogen hat. Mit den ständig wachsenden materiellen Ressourcen der Jugendlichen heute gelten diese darum schnell als vollwertige Teilnehmer und Trendsetter für die Werbebranche. Fromme (2013) erwähnt dazu in seinem Aufsatz, dass im Handybereich die durchschnittliche Besitzdauer gerademal bei 18 bis 24 Monaten liege, was aus der Nachhaltigkeitsperspektive durchaus kritisch zu werten sei. Das Smartphone bezeichnet er als ein Paradebeispiel für die Medienkonvergenz im digitalen Zeitalter. Das All-in-One-Gerät vereint eine Vielzahl an Funkti-

onen, ein Zusammenwachsen von Medien, die in analogen Zeiten separat existierten (...) (vgl. S. 39).

Statt Handys zu verbieten, können die Vielzahl an Funktionen eines Smartphones, Tablets oder iPod-Touch auch durchaus eine Chance für den Unterricht bedeuten, das mit erfolgreich geführten BYOD-Projektschulen (Bring your own device) aufgezeigt wird. Weil persönliche Informations- und Kommunikationstechnologie unter Kindern und Jugendlichen bereits heute sehr verbreitet ist und weiter zunehmen wird, hat die Projektschule Goldau nach dem iPhone-Projekt mit "Brings mIT!" ein Projekt lanciert, bei dem Lernende mit Erlaubnis der Lehrperson und Eltern eigene Geräte mit in die Schule bringen und für schulische Zwecke nutzen dürfen. Für Schülerinnen und Schüler, die kein privates Gerät mitbringen, stellt die Schule schuleigene Geräte zur Verfügung. An unserer Primarschule setzen wir erfolgreich iPads ein, die sich auszeichnen durch ihre vielseitige Verwendbarkeit – sie ersetzen beispielsweise Foto- und Videokamera – und ihre schnelle Einsatzbereitschaft. Zudem kann mit ausgezeichneten Lern-Apps wie (z. B. Appolino) das individuelle Lernen gefördert werden. Tablets wie das iPad können vor allem auch auf Vorschul- und Unterstufe einen grundsätzlichen Mehrwert gegenüber dem Computer bieten, da es die Eingabe viel intuitiver erfolgt und beispielsweise mit dem Finger geschrieben werden kann.

BYOD-Projekte erfordern den Miteinbezug der Eltern, klare Absprachen und verbindliche Regeln, die sowohl Lernende und Eltern unterschreiben. Auch wir an der Primarschule Grub AR haben Computerregeln in Kraft gesetzt, die sowohl Kinder als auch Eltern unterschreiben. BYOD und die Gadgets der Lernenden werden zur grossen Herausforderung der Schule. So macht der Artikel „Schüler spicken heute mit der Smartwatch“ deutlich, dass neue Medien durchaus bei Prüfungen eingesetzt werden können, um zu mogeln. Migicovsky rät Lehrpersonen dazu, während Tests alle technischen Geräte zu verbieten (...). Ich handhabe es zusätzlich so, dass auf dem Tisch ausschliesslich Schreibzeug und Papier liegen. Für Beat Zemp, Zentralpräsident des Schweizer Lehrerverbands, gibt es eine einfache Lösung dieses Problems. „Man kann anspruchsvollere Prüfungen konzipieren, die nicht nur aus Multiple-Choice-Antworten bestehen.“ Sonst könne man die Reihenfolge der Antworten je nach Prüfungsbogen variieren und schon sei man das Problem der unerlaubten Kommunikation zwischen den Kindern während der Prüfung los.

1.9 NEUE MEDIEN ALS WIEDERKEHRENDE HERAUSFORDERUNG FÜR BILDUNG UND ERZIEHUNG

Die Untersuchung des nationalen Programms Jugend und Medien (vgl. Bundesamt für Sozialversicherungen, 2013) zeigt, dass fremdsprachige Eltern, solche, die wenig mit dem Internet vertraut oder deren Kinder schon älter sind, die Internetnutzung ihrer Kinder kaum kontrollieren. 31 % der Eltern hat noch nie mit ihrem Kind darüber gesprochen, was es

machen kann, wenn es im Internet etwas Negatives erlebt hat. 39 % der Eltern finden, dass sie die Internetnutzung ihrer Kinder besser regeln müssten. Informationen zur sicheren Internetnutzung möchten 54 % der Eltern künftig von der Schule erhalten.

Viele Eltern und Lehrpersonen sind wohl auch deshalb so kritisch gegenüber neuen Medien, weil sie im Umgang damit keine ausreichenden Kompetenzen und Erfahrungen haben. Doch genau lebenslange Neugierde – auch bei neuen Medien – erhält jung und macht das Leben und Lernen spannend. Für Eltern und Lehrpersonen ist es allerdings anspruchsvoll, diese schnellen Entwicklungen im Bereich der neuen Medien zu verfolgen. Eltern (digital immigrants) sind – wie schon mehrmals angesprochen – oft ahnungslos, was Kinder und Jugendliche (digital natives) mit neuen Medien unternehmen. Wie früher der Fernseher sind es heute die neuen Medien (Computer, Smartphone, Tablet usw.), welche oft die Rolle des Babysitters oder des „Parkplatzes“ der Kinder übernehmen.

Röll (2013) zeigt auf, dass Eltern, aber auch Lehrpersonen sich bewusst sein sollten, dass die Beurteilung der Mediengewohnheiten ihrer Kinder geprägt sei durch eigene Kindheits- und Medienerfahrungen. Kinder wachsen selbstverständlich mit neuen Medien auf und die virtuelle Welt hat längst einen Platz in ihrer Lebenswelt erobert. Diese Lebenswelt besteht mittlerweile aus hybriden Wirklichkeiten, die sowohl auf realen als auch auf virtuellen Erfahrungen fassen. In der Einstellung zu den Medien sei ein Paradigmenwechsel nötig. Chancen und Potenziale sollten anstelle der Ängste und Risiken im Vordergrund stehen. Kinder und Jugendliche benötigen Medienkompetenzen, um sich in der Komplexität und Vielfalt der neuen Medien sowie im Wirrwarr der mit ihrer Nutzung verbundenen Gefahren und Risiken bewegen zu können. Eltern brauchen Schlüsselqualifikationen damit sie einerseits die Chancen, andererseits die Risiken erkennen (vgl. Röll, 2013, S. 22–26).

Menschen, die Medien aktiv nutzen und sich mit den Medien auseinandersetzen, haben gute Voraussetzungen, dass sie mehr die Ressourcen nutzen können, als dass sie von den Gefahren des Internets bedroht sind. Röll stellt zum Schluss Folgendes fest: „Da Medienerfahrungen aber auch die Wahrnehmungsdiskpositionen geprägt werden, stehen die Eltern vor der Herausforderung, die Veränderung anzunehmen und nicht als Bedrohung zu interpretieren.“ (vgl. Röll, S. 26)

Bei Elternveranstaltungen zum Thema Chancen und Gefahren mit neuen Medien spürt man einen grossen Unterschied, wie alt die Heranwachsenden sind, die im Fokus stehen. Handelt es sich um Eltern von Jugendlichen in der Oberstufe, ist ein deutlich höheres Interesse spürbar, als wenn die Kinder den Kindergarten oder die Primarschule besuchen. Eltern von jüngeren Kindern haben oft das Gefühl, das Thema betreffe sie noch gar nicht. Nicht zuletzt deswegen gibt es in Schulen Überlegungen, Eltern zu verpflichten Veranstaltungen dieser Art zu besuchen.

Der Mediencoach Kristin Langer findet im Artikel „Die weite Welt mit Filter: So starten Kinder sicher ins Internet“: „Eltern müssen nicht alles wissen. Aber sie sollten sich schlauma-

chen.“ Von Apps und Spielen seien Kinder vor allem begeistert. Auf verschiedenen Portalen könnten sich die Eltern die entsprechenden Bewertungen unabhängiger Experten ansehen.

Unter dem Motto „Just do it“ ermuntere ich Eltern und Lehrpersonen, die digitale Welt selbst kennen zu lernen und Kinder und Jugendliche im Umgang mit neuen Medien zu begleiten. Es ist für mich ein Zeichen von Altwerden, wenn man sich Trends und Strömungen der Gesellschaft verschliesst. Das heisst nicht, dass Eltern und Lehrpersonen gleich die sozialen Netzwerke der Jugendlichen auch selbst nutzen müssen. Sie können aber nur eine Hilfe für Kinder und Jugendliche sein, wenn sie sich mit den neuen Medien auseinandersetzen. Tipp Nummer 1 für Lehrende bei Saferinternet.at ist: „Jede Generation bevorzugt unterschiedliche Möglichkeiten und Techniken der Kommunikation. Bleiben Sie auf dem Laufenden!“ (...)

Im Artikel „Ein Drittel aller Eltern spioniert die Kinder aus und liest ihre Mails“ berichten Karen Schärer und Raffael Schuppisser, dass in der Schweiz 43 Prozent der Eltern von 9- bis 10-jährigen Kindern die Mails und andere Nachrichten ihrer Kinder lesen würden. Experten kritisieren das Verhalten der Eltern. So sind für Sarah Genner von der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften die Aufklärung und die Sensibilisierung der Eltern wichtig. Für Thomas Vollmer ist Überwachung erst dann sinnvoll, wenn die Eltern danach mit dem Kind bestimmte Sachverhalte auch diskutieren und aushandeln (...). „Wenn die Begleitung zu sehr auf Überwachung und Kontrolle ausgelegt ist, steigert dies die Medienkompetenz des Kindes noch nicht.“ Viel besser wäre es darum, sagt Vollmer, wenn die Eltern eine aktive Begleiter-Rolle wahrnehmen und mit den Kindern das Internet gemeinsam erleben würden.

Fromme weist darauf hin, dass Eltern sich angeregt und aufgefordert fühlen sollten mit den Kindern mit neuen Medien Ideen zu erproben und zu verwirklichen, die Lern-, Erfahrungs- und Reflexionsanlässe bieten (...) (vgl. S. 60).

An Medienkursen, die wir mit Mittelstufenklassen durchführen, äussern die Kinder oft das Bedauern, dass Eltern kaum etwas mit ihnen im Bereich der neuen Medien unternehmen würden. Zudem beobachte ich an Workshops, die ich mit Eltern und Kindern durchführe, dass viele Eltern keine Ahnung haben, was die Kinder leisten können mit dem Computer, und dass sie ganz überrascht sind, wie selbstverständlich diese Aufgaben meistern können. In Klassenlagern zeige ich den Schülerinnen und Schülern jeweils in 5 Minuten, wie man einen Film schneidet. Das reicht völlig aus, denn vieles finden sie im Verlauf der Woche, wenn sie den Film allein schneiden, selbst heraus.

Schattenfroh (2013) berichtet in seinem Aufsatz von einer ähnlichen Erfahrung, wie ich sie an Medienkursen, So beklagt er, dass Eltern oft nicht wissen würden, was am heimischen Computerbildschirm geschieht (vgl. S. 75). Aus diesem Grund empfehle ich Eltern an Elternabenden, mehr mit ihren Kindern im Bereich der neuen Medien zu unternehmen und

den Computer nicht im Kinderzimmer, sondern im Wohn- oder Arbeitszimmer zu platzieren. Wie Schattenfroh stelle ich an Elternabenden fest, dass immer noch ein kleiner Prozentsatz der Eltern bemüht und/oder in der Lage ist, mit technischen Schutzvorrichtungen Risiken am heimischen Computer vorzubeugen. Da wird deutlich, dass nur wenigen Eltern Kinderschutz Einstellungen für Computer, Tablets und Smartphones bekannt sind. Dabei darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass es für technisch versierte Digital Natives problemlos möglich ist, den elterlichen Digital Immigrants ein Schnippchen zu schlagen und Schutzfilter zu knacken. Anleitungen für Eltern können im Internet gefunden werden. Technische Schutzmassnahmen und persönliche Begleitung sind das ABS und der Airbag der neuen Medien! Ich verweise jeweils auch auf meine Linkliste zum Thema Jugendmedienschutz: http://ict.guidoknaus.ch/?page_id=1285, spüre aber, dass viele froh sind, wenn sie, statt Links studieren zu müssen, eine kompakte Broschüre „Medienkompetenz – Tipps zum sicheren Umgang mit digitalen Medien“ mit nach Hause nehmen können.

Schattenfroh (2013) führt weiter aus, dass Kinder und Jugendliche sich in ihrer Medienwelt wohlfühlten bis zum Eintreffen negativer Ereignisse (z. B. Mobbing, exzessiver Medienkonsum), bei deren Folgen sie oft allein gelassen und unverstanden fühlten. Medienkompetente Erwachsene finden sie im Umfeld selten und sie versuchen deshalb die Probleme oft allein oder unter sich zu lösen (vgl. S. 76).

Auch andere Fachleute wie Thomas Merz im Artikel „Eltern im Off“ sehen Handlungsbedarf. Er stellt eine Überforderung und Hilflosigkeit in diesem Bereich fest. „Entgegen der allgemeinen Erwartung hat die heutige, junge Elterngeneration sogar oft noch grössere Schwierigkeiten mit solchen Fragen“, erläutert er. Isabel Willemse stellt eine Furcht vieler Eltern fest, sich gegenüber ihren Kindern lächerlich zu machen. Selbst wenn die Kinder in der technischen Anwendung neuer Medien virtuoser sind, hätten die Eltern gleichwohl einen entscheidenden Vorsprung, und das sei ein Ansatz der Medienerziehung: „Eltern können ihren Kindern sehr wohl etwas über soziale Medien beibringen – den sinnvollen Umgang damit.“ Und Merz konkretisiert: „Es ist sogar richtig und wichtig, dass sich die Eltern einmischen.“ Eltern könnten beispielsweise auf die Folgen des Versendens von persönlichen Fotos oder die Veröffentlichung von persönlichen Informationen aufmerksam machen. Dazu sei allerdings ein Grundverständnis über die entsprechenden Medien und eine kritische Reflexion des eigenen Medienverhaltens unabdingbar. Zu oft, führt Elternberaterin Melone aus, würden Eltern ihr Smartphone zu exzessiv vor den Kindern nutzen oder Nacktfotos ihrer Kleinkinder auf Facebook veröffentlichen. In dieser Hinsicht müssten sie ein Vorbild gegenüber den Kindern sein. Damit Kinder von ihren Medienerfahrungen erzählen, soll der Dialog mit den Kindern früh aufgenommen werden, nicht erst in der Oberstufe. „Dabei sollten die Eltern nicht nur über Grenzen und Einschränkungen sprechen“, meint Merz und rät zu einer Vereinbarung mit den Kindern: „Mediennutzung ist erlaubt, aber wir erwarten die Bereitschaft, darüber zu sprechen.“ Daraus resultiere ein

gewisser Reflexionszwang. Nicht nur den Eltern fällt es nicht einfach, mit ihren Kindern über sexuelle Belästigung oder Mobbing zu sprechen. Auch Jugendliche verschweigen ihre Probleme häufig vor ihren Eltern. „Sie fürchten sich vor den Konsequenzen wie etwa einem Computerverbot“, so Willemse. Auch schämen sie sich über das eigene Verhalten im Internet. Umso wichtiger sei es, verständnisvoll und nicht wertend gegenüber dem Kind zu sein, wenn es mit Problemen an die Eltern herantrete. Gleichwohl fordern die Experten, dass die Medienerziehung nicht den Eltern alleine überlassen werden dürfe. Die Eltern seien zentrale Bezugspersonen, wenn es um den Umgang mit neuen Medien geht – aber auch die Schule habe diesbezüglich eine Verpflichtung.

Zusammenfassend kann gesagt werden: „Die Kluft zwischen Erziehern und den digital natives muss verringert werden. Eltern und Lehrer müssen Zeit und Energie investieren, um die digitale Welt so weit kennen zu lernen, dass jungen Menschen in ihnen die starken Verbündeten sehen können, die sie brauchen“ (vgl. Kugler 2012).

2 Medienkompetenz und Medienbildung

2.1 MEDIENKOMPETENZ

Medienkompetenz kann verschieden definiert werden. Geprägt hat den Begriff Baacke (1999), der Medienkompetenz in vier Dimensionen aufteilt:

WISSEN

Medienkritik

- auf analytischer, reflexiver und ethischer Ebene

Medienkunde

Wissen über Medien und Mediensysteme:

- umfasst das Wissen über die heutigen Mediensysteme auf einer informativen und instrumentell qualifizierten Dimension
- bezieht sich auf das Einholen von Informationen über Medieninhalte und auf die Fähigkeit, die verschiedenen Geräte zu bedienen.

ZIELORIENTIERUNG

Mediennutzung

- Medien sollen rezeptiv angewendet werden (Programm-Anwenderkompetenz) und interaktive Angebote genutzt werden können

Mediengestaltung

- innovative, kreative Nutzung der Medien und Entwicklung des Mediensystems – über die Grenzen des alltäglichen Gebrauchs hinausgehend

Wer ist nun aber medienkompetent? Schmidt beschreibt die verschiedenen Mediengenerationen mit verschiedenen Begriffen. *Digital Natives*, die Generation der unter 30-Jährigen, nutzen das Web 2.0 für alle erdenklichen Zwecke. Viele Ältere stehen als *Digital Immigrants* oder *Digital Tourists* oft ratlos oder irritiert den für sie unvertrauten neuen Medien und Technologien gegenüber. Allerdings macht Schmidt bei den unter 30-Jährigen grosse Unterschiede aus in der Internetnutzung. Der Begriff Digital Natives suggeriere automatisch einen kompetenten Umgang mit dem Internet und den neuen Medien. Diese trügerische Annahme verdecke die Tatsache, dass nicht nur Jugendliche weit mehr benötigen (z. B. Kennen von Vor- und Nachteilen neuer Medien, Urheber- und Persönlichkeitsrechts-Kenntnisse), damit sie zur selbstbestimmten Nutzung der neuen Medien fähig sind (vgl. S. 90).

Tulodziecki, Herzig und Grafe (2010) stellen in ihrem Buch eine deutliche Veränderung der Kompetenzanforderungen an Kinder, Jugendliche und Erwachsene fest: „Dem Lernen mit und über die Medien kommt ein bedeutender Stellenwert zu. Das Verstehen der Sprache der Medien und die Ausdrucksfähigkeit dieser Zeichensprache erweitern die bisherigen Kulturtechniken des Lesens, Schreibens und Rechnens“ (vgl. S. 13–14).

Fthenaki (2009) (et al.) unterstreichen dies, indem sie der Medienkompetenz eine Metakompetenz zuweisen, und stellen des Weiteren fest: „Medienkompetenz geben Kindern eine Orientierung im ‚Mediendschungel‘ und stärken sie dabei verantwortungsvoll damit umzugehen, Absichten und Wirkungen zu durchschauen und ihre Medienerlebnisse zu verarbeiten“ (vgl. S. 13),

Bauer (2008) zitiert Baacke mit folgenden Worten: „Medienkompetenz ist weder ein angeborenes Muster noch ein entwicklungslogisches Muss, sondern abhängig von der Förderung über Erziehungs- und Bildungsinstitutionen“ (vgl. S. 5).

Fromme unterscheidet zwischen Medienkompetenz und Medienbildung. Jugendliche benötigen einerseits Medienkompetenz, um mit Medien sachgerecht umgehen zu können, andererseits Orientierungs- und Risikowissen (Medienbildung), um mediale Kommunikation und Interaktion richtig einschätzen und das eigene Handeln daran ausrichten zu können. Im ersten Bereich geht es um Medien und ihren unterschiedlichen Funktionen, im zweiten Bereich um soziale und persönliche Bildung bei zunehmender Medialität. Wenn Jugendliche ausgegrenzt werden in einer Klasse, z. B. Opfer von Handy-Slapping werden, dann ist das nur bedingt ein Handyproblem, sondern vielmehr ein Problem fehlender gegenseitiger Anerkennung bzw. unangemessener Umgangsformen. Erziehung bedeutet nicht, Kinder in eine bestimmte Richtung zu ziehen, sondern vielmehr, eine Verständigung mit den Kindern stattfinden zu lassen. Es geht um einen gemeinsamen Prozess. „Medienerziehung und Medienbildung sind als integrative Bestandteile einer so gefassten Familien-erziehung zu denken und zu verwirklichen“ (vgl. Fromme, S. 56–57).

Stefan Sonvilla-Weiss (2011) geht der Frage nach, ob lebenslanges Lernen ein „unvollendetes Projekt der Moderne“ (vgl. Habermas 1980, zit. in Sonvilla-Weiss, 2011) sei. Die

Entwicklung immer neuerer Medien und komplexerer Software und ihre zunehmend weltweite Vernetzung verwandeln unsere Gesellschaft in eine Gesellschaft der Direktübertragung (live coverage), eine Gesellschaft, die „der ganzen Welt telepräsent“ ist (vgl. Virilio 1996, S. 14, zit. in Sonvilla-Weiss, 2011). Während es im 19. Jahrhundert etwa 50 Jahre dauerte, bis sich das Wissen der Welt verdoppelte, passiert das heutzutage innerhalb von weniger als einem Jahr (...). Hauptverantwortlich für diese Entwicklung sei die Tatsache, dass ICT unser Leben beeinflusst wie keine andere Technologie je zuvor (vgl. S. 112 – 115).

Diese Erkenntnisse sind wichtig zu wissen für Digital Natives und geradezu Chancenpotential bei den Digital Immigrants. Das verlangt aber Medienkompetenz bei Letzteren. Indem man einfach mit einem vorverurteilenden, erzieherischen Drohfinger aburteilt, erzielt man keine Medienkompetenz bei Heranwachsenden. Dieses Phänomen ist verbreitet bei vielen Lehrpersonen, wie mir Informatikverantwortliche anderer Schulen bestätigen. Oft werden Medien somit nur wenn unbedingt nötig oder ohne pädagogischen Mehrwert, ohne Konzept und ohne didaktisches Design eingesetzt.

Wampfler (2013) ortet bei Lehrpersonen mit offensichtlichem Defizit in Bezug auf ICT-Kompetenzen eine didaktische Chance, wenn sie die Jugendlichen mit Fragen konfrontieren wie: „Was machst du damit?“, „Was denkst du? So werde ein Lernprozess ausgelöst (vgl. S. 15).

Zudem ist die Schule immer ein Abbild der Gesellschaft und kann sich deren Entwicklungen nicht verschliessen. Da Lehrpersonen oft bis zur Pensionierung Kinder und Jugendliche unterrichten, ist die fortlaufende Verfeinerung ihrer Medienkompetenz entscheidend.

Für Christian Lenz (2011) gehört eine kritische Distanz zu medialen Welten allerdings zu einer Grundvoraussetzung zur Teilhabe und Mitgestaltung der Welt in der Gegenwart und Zukunft. Medienpädagogik geht für ihn davon aus, dass Bildung ohne Medien nicht denkbar ist und diese somit ein zentraler Bestandteil eines Bildungskonzeptes sind, das eng an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler anknüpfen muss (...). Dies bedeute aber, dass der Unterricht einem stetigen Wandel unterworfen sein muss. „Wir können uns als Lehrende nicht zurücklehnen, sondern auch für uns gilt der Grundsatz des lebenslangen Lernens.“ Die spannende Herausforderung bestehe darin, dass sich die Rahmenbedingungen für den Unterricht immer wieder ändern. Aber nicht jede Anpassung, so Lenz, sei nötig, entscheidend sei eine selbstbewusste, reflektierte Haltung. „Wir müssen immer wieder reflektieren, was wir mit unserem pädagogischen Handwerkszeug, zu denen auch neue Medien gehören, erreichen wollen (...).“ (vgl. S. 266–267).

2.2 MEDIENBILDUNG

Meisel (2011) erwähnt, dass Régis Debray die Kultur-, Zivilisations- und somit auch die Bildungsgeschichte in Mediosphären unterteilt:

- Logosphäre (mündliche Tradierung/handschriftliche Fixierung)

- Graphosphäre (Buchdruck)
- Videosphäre (Fernsehen)
- Hypersphäre (Digitale Medien) (vgl. S. 207)

Meyer führt dazu aus: „Wir haben es mit nichts Geringerem zu tun als mit der Vermutung, dass die Einführung des Computers für die Gesellschaft ebenso dramatische Folgen hat wie zuvor die Einführung der Sprache, der Schrift und des Buchdrucks.“ (vgl. Baecker, 2007, zit. in Meyer 2011, S. 13). Die Institution ‚Schule‘ sei, so Meyer, eigentlich ein (Neben-) Produkt der Medientechnologie des Buchdrucks, das mit zeitlicher Verzögerung im 15. Jahrhundert entstanden ist. (vgl. S. 16).

Allein schon deswegen verlangt die Vermittlung von Medienkompetenz den nötigen Platz in der Schulbildung und somit im Lehrplan 21 mit den dafür nötigen Zeitressourcen.

Weber erwähnt, dass nach Schirmacher heute statt Subjekte Subjektivität unterrichtet werden müsse, statt Wissensbestände müsse man Denken lernen, um zu Kreativität, Toleranz und Geistesgegenwart zu erziehen (...). „Nun schicken sich künstliche Intelligenzen an, uns auch noch die letzte Domäne streitig zu machen: das Denken.“ „Was einmal Geist hieß, schreibt sich heute im Klartext von Programmen an.“ (vgl. Bolz, 1999, zit. in Weber, 2011, S. 30). Der Mensch sei also nur noch eine Schaltzentrale.

„Das alte Prinzip, wonach der Wissenserwerb unauflösbar mit der Bildung des Geistes und selbst der Person verbunden ist, verfällt mehr und mehr. Das Wissen ist und wird für den Verkauf geschaffen werden, und es wird für seine Verwertung in einer neuen Produktion konsumiert werden: in beiden Fällen um getauscht zu werden (...). (vgl. Lyotard, 1999, zit. in Weber, 2011, S. 33). Für Lyotard sind zwei Ursachen für diese Veränderung verantwortlich: einerseits wirtschaftliche Verwertungsinteressen, andererseits Medien, die ein neues Dispositiv zur Wissensvermittlung schaffen (...).

Das Nutzungsverhalten der User wird durch neue Medien in immer schnelleren Abständen verändert, das generationsübergreifende Verbindlichkeit, gegenseitiges Verstehen und Akzeptanz oft nicht mehr kennt. Es verändere sich, so Weber, die Vorstellung unserer kulturellen Denk- und Kommunikationsweise, welche die Menschheit zusammenhält (vgl. S. 37).

„Wir brauchen Menschen, die Heterogenität, Komplexität und Verunsicherung (durch stetigen Wandel) nicht nur aushalten, sondern sinnvoll mitgestalten können.“ (...). (vgl. Beck, 1999, zit. in Weber, 2011, S. 37).

Und Ralph Kugler (2009) betont: „Eltern und Lehrer müssen Zeit und Energie investieren, um die digitale Welt so weit kennen zu lernen, dass sei von den Kindern und Jugendlichen als glaubwürdige Bezugsperson akzeptiert werden, die ihnen beibringen können, wie man Entscheidungen trifft, die Risiken vermeiden.“

Anstatt Ausflüchte und Ausreden zu haben, sollten sich, so Weber abschliessend, auch Digital Immigrants auf die neuen Medien einlassen, denn gerade sie bringen Erfahrungen

der Verunsicherung und Fremdheit mit, die Voraussetzungen sind für Transformation, Übersetzung und Navigation (...) (vgl. Weber S. 37).

Tanja Carstensen verfolgt in ihrem Beitrag die Frage „Umkämpftes Internet“, warum das Internet ein so diskursiv umkämpftes Terrain ist, und stellt fest: „Der technologische Wandel zu Weblogs, Wikis und sozialen Netzwerkseiten korrespondiert deutlich mit dem sozialen Wandel zu mehr Selbst-Führung, Selbst-Kontrolle und Selbstdarstellung.“ (vgl. S. 55). Personen, die über das Internet kommunizieren, äussern etwas über sich und die Welt und versuchen diese Sicht durchzusetzen. Diskurse über das Internet können so weit reichende gesellschaftliche Folgen haben, dass nicht (mehr) sichtbar ist, dass es gesellschaftlich hergestellt und verhandelbar ist (...). Auch für die Bildung bedeute dies, nicht nur Anwendungen für Bildungsprozesse zu prüfen, sondern Diskurse zu analysieren, bzw. Kritik zu üben. „Technologiekritik ist die Kritik des Diskurses über die neuen Technologien und nicht Kritik der neuen Technologien im Sinne konkreter Informations- und Kommunikationssysteme.“ (vgl. Niedermair 1998, S. 121, zit. in Carstensen 2011).

Eine kritische Medienbildung sei immer auch eine Diskurskritik, so Carstensen weiter, und nehme Einfluss auf die konkrete Gestaltung und Nutzung des Internets im konkreten alltäglichen Lernen (...) (vgl. S. 64).

Jörissen und Marotzki (2009) gehen davon aus, dass Medien für Bildung in zweifacher Weise relevant sind: Einerseits stellen sie ein lebensweltliches, vielfältiges, aber nicht unproblematisches Phänomen dar, die Fähigkeiten und Bereitschaft zur Erkundung von Unbekanntem, Begegnung mit Anderem und Fremden, Interesse am Erwerb neuer Interaktionsweisen usw. erfordern (...). Andererseits bieten Medien dort, wo sie nicht mehr wegzudenken sind, neue Anlässe und neue Räume für Bildungserfahrungen und -prozesse. Wenn Menschen diese Erfahrungsräume nutzen können, haben sie auch Teil an den (Bildungs-) Optionen und Chancen, die diese Räume bieten (...). (vgl. S. 30)

Katharina Grosse schreibt in ihrem Artikel „Eine innovative Gesellschaft muss die Digitalisierung nutzen“ über digitale Spaltung, über (N)Onliner sowie unterschiedliche Internet-Nutzertypen und kommt zum folgenden Schluss: „Digitale Power-User und Offline-Anhänger leben in Parallelwelten.“ Obwohl Zusammenarbeit und Integration als selbstverständlich gelten, würden sich beide Seiten skeptisch gegenüber stehen. „Wir brauchen echte Akzeptanz für eine innovative Gesellschaft.“

Eine Parallelwelt-Erfahrung, wie Grosse sie anspricht, kann man am eigenen Leib erleben. Richtig bewusst geworden wird die digitale Spaltung erst, wenn ein Onliner wie ich oder Grosse einen Weiterbildungstag außerhalb seiner Digitalblase verbringt. Da stellt man fest, dass die Kombination von Online- und Offline-Methoden noch nicht überall angekommen ist. Zudem fällt man auf, wenn man digital ausgerüstet ist. Es fallen Bemerkungen oder Blicke werden auf einen gerichtet.

Wie groß doch die Kulturunterschiede sind in unserer Gesellschaft oft sind: Denken nicht viele Dozierende, wenn die Menschen im Publikum auf ihren Laptops mitschreiben, dass sie unaufmerksam sind und nicht alles mitbekommen? „Es wird dringend Zeit, dass wir uns bewusst werden, welche Vorurteile im Dialog zwischen den Welten mitschwingen“, meint Grosse.

So bringen die Studierenden auch bei ICT-Kursen ihre Laptops nur mit, wenn man es ihnen ausdrücklich mitteilt. Vor diesem Hintergrund war es wichtig, dass in diesem Studienjahr an der PHSG erstmals verlangt wird, dass alle (abgegebenen) Unterrichtsmaterialien den Studierenden auch digital auf OLAT zur Verfügung gestellt werden, was doch einigen Dozierenden anfangs Kopfzerbrechen bereitete. So war es einerseits die Angst, dass andere Dozierende eigenes Unterrichtsmaterial kopieren könnten, andererseits fehlende Kompetenzen, Unterrichtsmaterial zu digitalisieren. Mit dem Einfordern von Verbindlichkeit, dem Motto „Bring und Hol“ bzw. „Just do!“ und den entsprechenden Webinars oder Video-Tutorials sind ICT-Ziele bei Lehrpersonen und Dozierenden oft am erfolgreichsten zu erreichen.

So ist es nicht mehr nötig alles Unterrichtsmaterial gedruckt abzugeben. Damit digitales Lernen mit dem Computer oder Tablet gelingt, braucht es aber mehr als zur Verfügung gestellte PDF's. So müssten unter anderem interaktive Lehrbücher den Unterricht begleiten, die es erlauben, digitale Notizen zu machen und Lernkarten zu erstellen (z. B. im i-Books-, epub-Format, usw.).

Michael Scheibel (2011) beschreibt die Bildungsräume im Informationszeitalter und diese haben automatisch auch Auswirkungen auf die Kompetenzen der Lehrenden. Im Gegensatz zum Medium Buch stehen wir nicht ausserhalb der Darstellung der Informationen, sondern mittendrin als navigierende Verknüpfungen (vgl. Dodge/Kirchin. In: Kerckhove 2002, S. 44, zit. in Scheibel, 2011, S. 201).

2.3 KINDERGARTEN

Im Werk von Eder, Orywal und Roboom (2008) wird das Ziel der Medienerziehung wie folgt umschrieben: „Ziel von Medienerziehung ist, möglichst alle Menschen früh in die Lage zu versetzen, in einer durch Medien geprägten Welt kompetent, selbst bestimmt, sozial verantwortlich und kritisch handeln zu können“ (vgl. S. 19).

ICT im Kindergarten ist nicht ganz unumstritten. Kemper, Mentzer, Tillmanns lassen in ihrem Buch Fachleute zu Wort kommen. Manfred Spitzer warnt dabei entschieden vor einer zu frühen Bildschirmnutzung. Norbert Neuss hält es für ein Gebot der Chancengleichheit, Kindern frühzeitig Orientierung mit neuen Medien zu geben (...). Für Franz Josef Röll hat das selbstgesteuerte Lernen mit neuen Medien den Vorteil, dass diese Lernform eine enorme Vielfalt an Lernmöglichkeiten eröffnet (vgl. Kapitel IV, E-Book: Pos. 2224–2383).

Spitzer begründet seine These unter anderem damit: „Wer vor dem Bildschirm sitzt, bewegt sich nicht und gerät aus der Form. Bei Kindern ist das Sitzen vor dem Bildschirm mittlerweile die wichtigste Ursache für Übergewicht. Fernsehen im Vorschul- und Schulalter wirkt sich nachteilig auf die Entwicklung der Fähigkeit des Lesens aus.“ In seinem Buch „Vorsicht Bildschirm“ geht er noch weiter, wenn er behauptet, dass Bildschirme krank machen, sich auf die Schulleistungen ungünstig auswirken und zu erhöhter Gewaltbereitschaft führen (...) (vgl. S. 12). Dabei kommt er zum Schluss: „Unsere Zukunft liegt in den Gehirnen der nächsten Generation (...). Vermüllte Köpfe bedrohen unsere Zukunft ebenso wie eine vermüllte Landschaft (vgl. S. 284).

Dem widerspricht Neuss, wenn er ausführt: „Kinder wachsen heutzutage mit den verschiedensten Medien auf und nutzen diese selbstverständlich. Dass Kinder sich im Straßenverkehr möglichst früh auskennen sollten, wird wohl auch der stärkste Autogegner zuzubilligen. Niemand käme deshalb auf die Idee, Kindern die Verkehrsregeln nicht zu erklären oder Tipps zur eigenen Sicherheit und Selbständigkeit zu verwehren. Ebenso sieht es in der Medienwelt aus (...). Kinder leben in dieser Welt, wachsen in ihr auf und müssen lernen, sich darin zurecht zu finden.“ (...) „Nur so können aus ihnen Menschen werden, die sich kompetent und kritikfähig durch unsere Medienwelt bewegen.“

Neuss und Michaelis (2002) weisen in ihrem Buch darauf hin, Kindheitsforscher seien sich einig, dass einerseits Kinder nie wieder so viel lernen würden wie in frühen Lebensjahren, andererseits Kinder in diesem Alter permanent unterfordert würden. Mit offenen Konzeptionen von Kindergarten (Waldlabor, Bewegungsbaustelle, Computer-, bzw. Medienecke, Theaterraum, Bücherei, Traumland, usw.) werden die Ergebnisse pädagogischer Kindheitsforschung beachtet (Selbsttätigkeit, Aneignungskompetenz von Kindern). Diese können umgesetzt werden mit räumlichen und konzeptionellen Entscheidungen, was die Vielfalt der Lernmöglichkeiten sichert und somit auch der Einsatz von neuen Medien problemloser macht (vgl. S. 188).

Fthenaki et al. (2009) meinen dazu: „Da auch Medien zur Alltagswelt von Kindern gehören und entwicklungsbedingte Themen von Kindern aufgreifen, müssen diese ebenso in Form eines Projektes aufgegriffen werden, wie etwa die Äpfel, die im Herbst reif werden“ (...) (vgl. S. 278).

Neuss und Michaelis kommen in ihrem Buch zum Schluss: „Akzeptieren Kindergärten, dass Computer und Medienerfahrungen zur Lebenswelt ‘ihrer’ Kinder längst dazugehören, entsteht ein pädagogisches Verständnis, das nicht gegen, sondern mit Medien erziehen möchte“ (vgl. S. 188).

2.4 PRIMARSCHULE

Schrackmann, Knüsel, Moser, Mitzlaff, Petko formulieren den Unterschied zwischen ICT an der Primarschule und ICT auf Sekundarstufe treffend: „Statt ‘learn to use ICT, – was auf der Sekundarstufe I im Rahmen des Fachs Informatik praktiziert wird – lautet auf der

Primarstufe der Leitsatz 'Use ICT to teach and learn'." (vgl. S. 16). Mit der Diskussion im Lehrplan 21, ob für den überfachlichen Bereich *ICT und Medien* ein eigenes Fach oder Zeitressourcen geschaffen werden sollen, kommt dieser Formulierung unerwartet eine zentrale Bedeutung zu im Hinblick darauf, wie der vorliegende Lehrplan 21 *ICT und Medien* neu aufgestellt und überarbeitet werden soll.

Schrackmann (et al.) erwähnen, dass der Begriff „Didaktisch-pädagogischer Mehrwert“ u.a. mit Moser (2005) und Schäuble (2006) eingeführt wurde (vgl. S. 184). Dies ist ein zentrales Kriterium für einen erfolgreichen Einsatz neuer Medien in der Schule. Mit einer blossen Installation und Bereitstellung von neuen Medien sei noch kein Mehrwert gegeben, so Schrackmann (et al.) weiter. Selbst wenn die Konzeption stimmen würde, hängen der jeweilige Lernprozess und der Lerneffekt entscheidend von den Anstrengungen der Lernenden ab (vgl. S. 184). Schrackmann (et al.) stellen die zehn empirisch gesicherten, fächerübergreifenden Merkmale „guten Unterrichts“ von Helmbek (2005; 2006) zusammen:

1. „Effiziente Klassenführung und Zeitnutzung
2. Lernförderliches Unterrichtsklima
3. Vielfältige Motivierung
4. Klarheit, Verständlichkeit
5. Wirkungs- und Kompetenzorientierung
6. Schülerorientierung und –unterstützung
7. Förderung aktiven, selbständigen, eigenverantwortlichen Lernens
8. Angemessenen Variation von Methoden und Sozialformen
9. Intelligentes Üben
10. Adaptivität“ (vgl. S. 193–194)

Baumgartner und Herber (2013) warnen davor, dass mit den technischen Errungenschaften der neuen Medien noch kein didaktischer Mehrwert generiert werde. Davon könne erst gesprochen werden, wenn aufgrund der Medien im Unterricht und der entstehenden neuen Lernkultur verschiedene (örtliche, zeitliche, aber auch mediale und kognitive) Grenzen des herkömmlichen Unterrichts aufgebrochen werden und sich diese auf das gesamte Lernumfeld, die Lernumwelt, lernwirksam und nachhaltig auswirken.

Seipold (2011) stellt zum Einsatz neuer Medien in Schulen Folgendes fest: „Die Herausforderung liegt nun darin, diese Alltagsaktivitäten als Kompetenzen anzuerkennen und systematisch für schulisches Lernen verfügbar zu machen und so Schule und Alltag in ein fruchtbares Verhältnis zueinander zu setzen. Möglich wird dies beispielsweise, indem man betrachtet, in welchen Strukturen Kinder und Jugendliche agieren und welche Strukturen sie gestalten, wie sie dabei handeln und welche Kompetenzen sie dabei ausbauen und welche Routinen sie dabei entwickeln und anwenden“ (vgl. S. 49). Es wäre aus dieser Perspektive eine verpasste Chance, die Jugendlichen nicht in ihren Fähigkeiten und Fertigkeiten ernst zu nehmen und zu fördern. Eine verpasste Chance wäre es für die Jugend-

lichen, aber auch für die Schule selbst, die sich damit um die Möglichkeit bringen würde, sich Know-how anzueignen und auf der Höhe der Zeit zu bleiben.

Die Medienbildung der PHTG formuliert die Wichtigkeit der Medienkompetenz denn auch treffend: „Die Volksschule bereitet Lernende so vor, dass sie in der Welt, in der sie leben, möglichst gut klarkommen (...). Es versteht sich darum von selbst, dass wir Kinder medienkompetent machen müssen, damit sie bereit sind für eine Welt, die immer stärker medialisiert wird.“

Lenz (2011) erinnert daran, dass die Schule einer „digitalen Spannung“ entgegen zu wirken habe, denn alle Schülerinnen und Schülern müssen die ICT-Lehrplanziele erreichen können, vor allem jene, die keine Geräte zu Hause haben.

An vielen Schulen bleibt es bei einzelnen, zufällig ausgewählten Lehrplanzielen im Bereich ICT. Pädagogikprofessorin Friederike Tilemann schildert im Artikel „Digitale Medien gehören schon im Kindergartenalter zum Alltag“ die aktuelle Situation in den Schulen: „Im Moment bleibt es oft bei punktuellen Impulsen. Die Heranwachsenden sind davon abhängig, ob sich die eigene Lehrperson das Thema zutraut und ob die Schule ein verbindliches Medienkonzept hat. Nur die Schule kann es ermöglichen, dass alle Kinder und Jugendlichen systematisch Medienkompetenz aufbauen. Digitale Medien gehören schon im Kindergartenalter zum Alltag. Darum müssen bereits Kindergartenkinder diese durchschauen und einen sinnvollen Umgang mit ihnen erlernen.“

Mit Hinweisen auf die eigene Mediennutzung in der Jugendzeit und deren Reflexion (z. B. Hörspiele, Fernsehsendungen, Lieblingsbücher) kann die Lehrperson und, wie ich immer wieder feststelle, in der Arbeit mit Jugendlichen und Studierenden Vertrauen schaffen und das gegenseitige Verständnis fördern. Es findet ein Rollenwechsel statt. Ich bin nicht mehr der Lehrer oder Dozent im traditionellen Sinn, sondern der Coach oder Berater. Da hat es auch Vorteile, wenn ich als externe Lehrperson mit der Klasse arbeite und sie mir Fragen stellen können, die sie sonst für sich behalten oder über die sie sich bisher noch gar keine Gedanken gemacht haben.

Allerdings ist es leider so, dass ich oft für Medienkurse an Schulen gerufen werde, wenn schon ein (gravierender) Cybermobbing-Fall vorliegt und es eigentlich schon zu spät ist. Bereits läuft ein polizeiliches Verfahren, die Bilder sind auf dem Pausenplatz gelandet und das Ganze wurde in der Presse breitgeschlagen. Oft muss also etwas passieren, bevor man merkt, dass die Vermittlung von Medienkompetenz vernachlässigt wurde. Da aber die Lehrpläne teils sehr veraltet sind, kann man den Lehrpersonen nicht zwingend einen Vorwurf machen, denn entsprechende Lehrplanziele sind teilweise gar nicht verankert. Ich weiss aber von Cybermobbing-Fällen in der Ostschweiz, wo die Polizei in der Schule nachfragte, was in der Klasse bezüglich Gefahren neuer Medien thematisiert wurde, oder dass die Schulleitung in eigens einberufenen Krisensitzungen das Lehrerteam des Versagens beschuldigte.

Spätestens mit der Einführung des Lehrplans 21 wird die Schule mehr in die Pflicht genommen. Der Lehrplan 21 verankert gerade im Bereich der aktuellen Mediennutzung Kompetenzen, die heute in den Lehrplänen in den meisten Fällen noch nicht verankert sind.

Absprachen und Verbindlichkeiten im Team sollen verhindern, dass ICT-Kompetenzen nur lückenhaft erreicht werden. Mit der Einführung eines Kompetenzrasters oder mit einem entsprechenden Medienkonzept kann jetzt schon jene Verbindlichkeit bezüglich ICT geschaffen werden, die es ermöglicht, dass die Lernenden die Kompetenzen gezielt erreichen können. Der Lehrplan 21 kann seine Aufgabe mit seinem fächerübergreifenden Bereich „ICT und Medien“ nur erfüllen, wenn Verbindlichkeit eingefordert und kontrolliert wird.

2.5 PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULEN

Claus Pias warnt in seinem Artikel „Eine kurze Geschichte der Unterrichtsmaschinen“, dass die Idee, man müsse die Lehre automatisieren, um sparsamer, effektiver und sachgemäßer zu unterrichten, viel älter als das Internet sei. „Hypes spalten die Gemüter, und dies erst recht, wenn sich bereits Ernüchterungen abzeichnen.“ Bei der Argumentationen zu Versprechen und Fiasko von „Massive Open Online Courses“ findet immer mehr eine Poralisierung statt: Argumente wie Gleichmacherei, Ökonomisierung und Bildungsverlust stehen dabei Individualisierung, Mehrwerte und Bildungschancen gegenüber. Pias zeigt mit eindrucksvollen Beispielen (z. B. Sprachlabor, aus dem letzten Jahrhundert, dass die heute heftigen Verlust- und Befreiungsrhetoriken technischer Lernumgebungen systematisch Hand in Hand gehen (...)). Teils stehe die Effektivität im Zentrum, teils die „wahre“ Bildung, und manchmal soll das eine die Basis des anderen sein. Der jüngste Zusatz „massive“ verweise auf eine Logik des Umschlagens von Quantität in Qualität und dies sei ein historisch noch älteres Versprechen (...).

Den Unterricht an Schulen mit dem Einsatz von neuen Medien automatisieren zu wollen, ist eine Vision, die nicht realisiert werden kann. Aber der Einsatz neuer Medien kann Lernprozesse verbessern, beschleunigen, motivierender gestalten und auch einmal rationalisieren. Lehrpersonen benötigen einerseits die nötigen, aktualisierten ICT-Kompetenzen und eine gesunde Portion Neugierde, andererseits ein Gespür für den Mehrwert, den neue Medien im Unterricht bieten können. Das lässt sich nur durch ein hohes Mass reflexiver Kompetenz zur ständigen Überprüfung der Unterrichtsqualität bewerkstelligen. Damit erfolgreich mit neuen Medien unterrichtet werden kann, braucht deswegen der Unterricht nicht vollkommen auf den Kopf gestellt zu werden, vielmehr braucht es ein hohes Mass an Medienkompetenz der Lehrperson, die mit einem digitalen Rucksack ausgerüstet und neugierig ist, um neue Medien mit einem gesunden Mass lernförderlich einzusetzen. So gelingt integrierte Informatik im Unterricht, so dass nicht nur die Lehrpersonen, sondern auch die Jugendlichen medienkompetenter werden.

Für Höllinger (2014) liegt die Zukunft nicht allein in E-Learning oder Massive „Open Online Courses“, sondern in „Blended Learning“. Damit ergänzen sich einerseits Flexibilität, andererseits Effektivität der multimedialen Lernformen, zusammen mit den sozialen und den motivierenden Gesichtspunkten der Face-to-Face-Kommunikation sowie dem praktischen Erlernen von Tätigkeiten optimal. (...).

In seiner Präsentation „Wie verändern neue Medien Bildungsprozesse?“ stellt Jochen Robes als Beispiel für MOOCS (Massive Open Online Courses) „Coursera“ vor mit aktuell 554 Kursen und 5'737'017 Anmeldungen. Mit solchen offenen Online-Kursen kann lebenslanges, selbstorganisiertes Lernen gefördert werden. Zudem können sie auch in Unternehmen, Organisationen und Schulen eingebunden werden. Um bei der „Net Generation“ die Medienkompetenz oder „Digital Literacy“ (Informationskompetenz) zu stärken, besteht Chancenpotenzial, wenn die Nutzungsroutinen im Alltag z. B. Mobile Learning, Gamification, Learning Communities verstärkt in die Bildung aufgenommen werden (...). Aktuell bietet die Plattform der Khan Academy über 4000 Lehrfilme an mit dem Ziel, die Bildung zum Besseren zu verändern erstklassiges und Wissen kostenlos und für alle jederzeit verfügbar anzubieten. Mit dem „flipped classroom“ (umgedrehter Klassenraum), den Khan propagiert, werden Lerninhalte zu Hause erarbeitet und in der Schule angewendet, wobei „Badges“ die Lernfortschritte honorieren.

Immer mehr Unternehmen und Organisationen setzen auf Social Media. Die Prinzipien von Social Media: Partizipation, Offenheit, Teilen und Vernetzung als Bausteine der Alltagskultur stellen auch für Schule und Weiterbildung eine Herausforderung und Chance dar.

Robes prognostiziert Lernen folgendermassen:

Das Lernen wird ...	
sozialer	Vermittlung von Inhalten und Vernetzung untereinander gehören zusammen
blended	Kombination von traditionellen Präsenzveranstaltungen und moderne Formen von E-Learning
kürzer	modularer, genauer, flexibler
mobiler	ortsunabhängig
kontinuierlicher	lebenslanges Lernen
selbstorganisierter	Verantwortung liegt beim Lernenden
integrierter	arbeiten, kommunizieren und lernen wachsen zusammen
kompetenzorientierter	Lernen nicht auf Vorrat, sondern für die unmittelbare Praxis

(vgl. Folie 10/12/16/19/38)

Die Virtuelle PH bietet ein- bis vierwöchige kooperative Onlineseminare kostenlos für alle österreichischen Lehrer/innen und Lehramtsstudierenden an. Der Vorteil: Ortsunabhän-

gigkeit und flexible Zeiteinteilung. Zudem bieten Sie ICT-Unterrichtsideen ebenfalls kostenlos an: E-Learning 1x1: <http://www.virtuelle-ph.at/course/view.php?id=1107>

Am Konvent der PHSG anfangs Januar 2014 wurde bekannt, dass die Studierenden wünschen, dass mehr Vorlesungen aufgezeichnet werden. Zudem gibt die Anwesenheitspflicht der Studierenden von 80 % zu reden, Vorschläge von 0 % oder 100 % am Konvent werden geboten. Man spürt förmlich die Unsicherheit, die das auslöst. Fazit: Eine Projektgruppe soll sich des ganzen Themas einmal annehmen.

Im Artikel „Ich bin Student, holt mich hier ab!“ meint Hariolf Wenzler, statt den Einsatz von Online-Kursen an Hochschulen zu verteufeln, komme es vielmehr darauf an, sie zur Individualisierung der Lehre zu nutzen. Reine MOOCs-Kurse mit festen Vorbereitungszeiten, Vorlesungen im Netz und Prüfungen am Ende anzubieten sei das eine. „Dafür aber Verbindlichkeit herzustellen und Interaktivität so zu organisieren, dass sie als ‚Bildungserlebnis‘ wahrgenommen wird, ist das andere, bisher nicht gelöste und auf Sicht vielleicht auch nicht lösbare Problem.“

Trotzdem liegt in onlinegestützten Bildungsangeboten nach Wenzler eine grosse Zukunft (z. B. digitale Karteikarten, „Serious Gaming“, Vorlesungen in Audio- oder Videoformaten mit grafischen Elementen ergänzt, interaktive Lehrbücher und Kurse). Die Online-Angebote würden die Wissensvermittlung so verändern, dass das, was früher in den Vorlesungen stattfand, nämlich die Aufnahme von Information, nun in die Phase des Lernens mit dem Computer, Tablet oder Smartphone verlegt wird.

Die eigentliche Revolution passiere, so Wenzler weiter, durch die Individualisierung des Angebots, vorangetrieben durch die Entwicklung von Lernplattformen wie Knewton, Blackboard und anderen (...). In einigen Jahren würden Studienanfänger mit einem „Device“ in die Hochschulen eintreten und sagen: „Hierauf ist mein bisheriger Lernverlauf gespeichert, anhand dessen Sie erkennen können, wie mein Lernprofil aussieht, in welchen Fächern ich Stärken und in welchen ich Schwächen habe (...). Bitte holen Sie mich hier ab.“

Die grösste Herausforderung der Online Education stelle sich deshalb für die Didaktik: „Das alte Modell, in dem das ‚Absenden vermeintlich proprietären Wissens‘ der typische Betriebsmodus eines lehrenden Professors war, erodiert.“ Mit der ständigen Verfügbarkeit aller Informationen auf allen Geräten werden Erklärer, Moderatoren, Motivatoren und Tutoren, gefragt sein, die den künftigen Studenten Zusammenhänge, Sinn und Vernetzungen vermitteln können (...).

Im Einsatz moderner Technologie liegt zugleich die grösste Chance für Lehrer: Auf individuellen Lernfortschritt zugeschnittene Angebote vorgelegt zu bekommen bietet sich als Chance im Studienbetrieb, was ADL-Schulen bereits in der Volksschule umsetzen. Zielgruppenorientiert zu unterrichten, werde zu einer wesentlich höheren Zufriedenheit von Lehrenden und Lernenden führen. MOOCs werden eines Tages rückblickend als Türöff-

ner einer weit größeren Entwicklung wahrgenommen werden, die der Hochschulbildung völlig neue Impulse gegeben hat.

Onlinegestützte Bildungsangebote bieten zudem grosse Potentiale für das Thema ICT und Medien im Lehrplan 21 sowohl für die Aus- und Weiterbildung an den pädagogischen Hochschulen und für die Lehrpersonen in der Volksschule als auch mit Plattformen für die Schülerinnen und Schüler.

Allerdings warnt David Rock davor, dass durch ständige Ablenkung die vorhandene Kapazität völlig ausgeschöpft werde. Wer immer auf Empfang sei, riskiere eine beträchtliche Minderung seines IQs, so wie wenn man eine Nacht nicht geschlafen hätte. Um einer Aufgabe die volle Gehirnkapazität widmen zu können, ist es daher wichtig, zum Voraus alle möglichen Ablenkungen zu beseitigen (vgl. S. 70).

Raffael Schuppisser (2013) beschreibt die Prognosen von IBM für das Klassenzimmer der Zukunft. „Wenn ein Kind nicht lernen kann, was wir ihm lehren, dann sollten wir es wohl so unterrichten, wie es lernt.“ Alle Kinder mit dem gleichen Stoff zu versorgen, sei nicht sinnvoll. Für eine Lehrerin, die eine grosse Klasse unterrichtet, sei es aber auch nicht möglich, jedes Kind individuell zu fördern. Deshalb wird das „smarte Klassenzimmer“ mit integrierten Computern prognostiziert, die ausgestattet sind mit allen für die Kinder personalisierten Lernprogrammen. Kinder, die besser visuell lernen, sollen anders unterrichtet werden als Kinder, die Informationen besser schriftlich aufnehmen kann. Dass dies bereits zumindest in Ansätzen umgesetzt wird, zeigte mein Unterrichtsbesuch in der iPad-Klasse der SBW Frauenfeld. Die Lernenden arbeiten individuell nach ihrem eigenen Lernplan an ihrem Kompetenzrastern. AdL-Schulen wie die Primarschule Grub, wo ich unterrichtete, arbeiten ebenfalls mit Kompetenzrastern auf verschiedenen Niveaus. Da können neue Medien durchaus in Zukunft zusätzliches Chancenpotential bieten, damit Lernende noch optimaler individuell gefördert werden können.

3 Lehrplan 21

Nach Meisel (2011) besteht weitgehend Einigkeit, dass mit dem Einzug neuer Medien ein grundlegender Wandel unserer Kommunikationskultur stattfindet. Dieser habe Folgen für das Lehren und Lernen und schlage sich in teils rasanten, teils sehr zögerlichen Massnahmen nieder. „Diese Dynamik des Übergangs (...) in die Hypersphäre erschwert es, schwindende graphosphärischen Gewissheiten durch halbwegs konstante Orientierungen in neuen Lehrplänen zu ersetzen.“ (vgl. S. 207)

Die Gefahr, dass ICT-Lehrpläne schneller nicht mehr aktuell sind wie andere Lehrplanbereiche, zeigt der Vergleich des Lehrplans 21 mit den bestehenden ICT-Lehrplänen der Kantone der EDK-Ost. (Lehrpläne Kantone EDK-Ost: <http://blogs.phsg.ch/ict->

kompetenzen/lehrplan/). So ist mit dem Lehrplan 21 im Bereich ICT und Medien ein völlig neues Konstrukt entstanden.

3.1 FÄCHERÜBERGREIFENDES THEMA ICT UND MEDIEN

Der Lehrplan unterteilt die obligatorischen Schuljahre in drei Zyklen: 1. Zyklus (Kindergarten bis 2. Kl.), 2. Zyklus (3. Kl. bis 6. Kl.), 3. Zyklus (Oberstufe). In der vorliegenden Fassung des Lehrplans 21 sind sie wie folgt beschrieben:

„Aufbauend auf den ersten Kontakten mit Medien, die vor dem Schuleintritt und im ersten Zyklus erfolgen, setzen die Schülerinnen und Schüler diese im zweiten Zyklus zunehmend als Werkzeug ein. Sie sprechen in allen Zyklen über ihren alltäglichen Umgang mit Medien und ICT in Unterricht und Freizeit. Erwünschte und problematische Auswirkungen werden im Unterricht thematisiert und ein verantwortungsbewusster Umgang damit wird angestrebt. Im dritten Zyklus werden Erfahrungen und Kenntnisse erweitert und differenziert. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ein Verständnis für die Funktionsweise der verwendeten Medien, welches auch allgemeine, abstrakte Konzepte und Prinzipien umfasst.“

Die Bedeutungen und Zielsetzungen des fächerübergreifenden Themas ICT und Medien lassen sich in einem Satz zusammenfassen: „Schülerinnen und Schüler können an der Mediengesellschaft selbstbestimmt, kreativ und mündig, teilhaben und sich sachgerecht und sozial verantwortlich verhalten.“ Die steigende Bedeutung von ICT und Medien für die Gesellschaft und der Übergang zu einer Informationsgesellschaft betrifft die Schule folgendermassen:

Lebensweltperspektive: Die heutige Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen ist bereits vor Schuleintritt geprägt von ICT und Medien, was einen kompetenten und mündigen Umgang mit ihnen erfordert. „Ein Verständnis der zugrunde liegenden Technologien und Konzepte ist nicht nur Voraussetzung für diese Auseinandersetzung, sondern ermöglicht auch das Verstehen und Mitgestalten zukünftiger Entwicklungen.“

Berufsperspektive: In Beruf und Studium spielen Kompetenzen im Bereich ICT und Medien eine entscheidende Rolle. Die Volksschule hat sicherzustellen, dass Schülerinnen und Schüler am Ende der obligatorischen Schulzeit ICT und sinnvoll und effizient einsetzen und nutzen können (...).

Bildungsperspektive: Mit der grundlegenden Veränderung unseres Alltags durch ICT und Medien sind auch Bildungsziele einer Wandlung unterworfen. „Die Informationsflut und Geschwindigkeit des technologischen und gesellschaftlichen Wandels erfordern grundlegende Orientierungsfähigkeit und lebenslanges Lernen.“

Lernperspektive: Medien, Computer, Tablets, Internet und mobile multimediale Kleingeräte wie Digitalkamera, MP3-Player und Mobiltelefon bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Lehr- und Lernprozesse (...). „Die oben erwähnten veränderten Anforderungen an die

allgemeinen Bildungsziele bedingen entsprechende Unterrichtsmethoden und den Einsatz von Medien.“ Diese Potenziale sollen situations- und stufengerecht genutzt werden.

Der fächerübergreifende Themenlehrplan ICT und Medien weist drei Kompetenzbereiche auf: 1 Kennen und Einordnen von Medien, 2 Auswählen und Handhaben von Medien, 3 Sich-Einbringen mittels Medien .

3.2 AKTUELLE SITUATION

Im Artikel „Kernaussagen des zweiten Abends der Themenreihe ‚Kompetenzorientiert unterrichten‘ wurden zum fächerübergreifenden Bereich festgehalten: „In der heutigen – von Medien stark beeinflussten – Welt brauchen Kinder und Jugendliche umfassende Kompetenzen beim reflektierten und zielgerichteten Umgang mit Medien für Lern- und Bildungszwecke und für den sinnvollen Umgang in ihrem Alltag.“ Damit die Kompetenzen in diesem fächerübergreifenden Thema zielgerichtet aufgebaut und entwickelt werden könnten, sei die Zusammenarbeit der Lehrpersonen über Stufen und Fächer hinweg von grosser Bedeutung (...).

Heftig diskutiert wurde in der Konsultationsphase darüber, ob für einen systematischen Aufbau von Medienkompetenz die Integration in die Fächer ausreicht oder ob dafür Ressourcen im Stundenplan verankert sein müssen.

Die Mehrheit der Reaktionen in den Pressemitteilungen zu ICT und Medien stimmt darin überein, dass ICT und Medien wichtig sind, die Rückmeldungen zur konkreten Ausgestaltung fallen aber widersprüchlich aus. Der Dachverband der Schweizer Lehrerinnen und Lehrer LCH, formuliert in seiner Pressemitteilung den wesentlichsten Kritikpunkt gleich im Titel: „Der Lehrplan muss abspecken!“ Das ist m. E. ohne die nötigen Zeitressourcen auch im Bereich *ICT und Medien* unumgänglich, sind doch einige der Kompetenzen (zu) hoch gesteckt oder sinngemäss ähnlich formuliert. Zudem besteht bei einem zu umfangreichen Kompetenzkatalog die Gefahr, dass die Umsetzung nicht gelingt.

Keine Übereinstimmung besteht zudem in der Frage, ob ein eigenes Zeitgefäss oder grundsätzlich ein eigenes Fach geschaffen oder ob die Vermittlung der Kompetenzen in die Fachbereiche integriert werden soll. Einige Kantone wünschen sich eine Stärkung von Medien und ICT oder wünschen ein eigenes Zeitgefäss zumindest auf der Sekundarstufe I. Moniert wurde teilweise auch, dass ICT und Medien so die notwendige Verbindlichkeit und die Verantwortungszuweisung für eine zuverlässige Umsetzung fehle. Der Zuger Regierungsrat Stephan Schleiss in der „Zuger Stellungnahme zum Lehrplan 21“ meint: „Wenn alle zuständig sind, ist zuletzt niemand zuständig.“

Die Lehrplangruppe hat mit der vorliegenden Lehrplanfassung von ICT und Medien m. E. eine ausgezeichnete Grundlage gelegt. So wurde in der Presse ausser von der SVP nur wenig Kritik laut an den Inhalten sondern vor allem an der Form. Wie eingangs erwähnt wird der Bereich ICT und Medien nochmals komplett überarbeitet. Allerdings ist gemäss Bea Straub, einem Mitglied der Arbeitsgruppe Lehrplan 21, „ICT und Medien“ jener Be-

reich, der noch am meisten Änderungen erfahren wird. Da von verschiedener Seite ein Fach Informatik gefordert wird, würden, so Straub, vermutlich Medienbildung und Informatik getrennt, was bedeute, dass der Bereich ICT und Medien noch einmal komplett überarbeitet und im Sommer 2014 erneut evaluiert wird.

Links zum Lehrplan 21:

- Lehrplan 21 – meine gesammelten Presseartikel mit Bezug zu ICT und Medien:
<http://www.scoop.it/t/lehrplan-21>
- Antworten der Deutschschweizer Kantone auf die Konsultation zum Lehrplan 21:
<http://unterricht.educa.ch/de/konsultationsantworten-lehrplan-21>
- Konsultation zum Lehrplan 21 – Lehrplanforschung:
http://www.lehrplanforschung.ch/?page_id=3218
- LCH in den Medien – Lehrplan 21: <http://www.lch.ch/medien/lch-in-den-medien/>

Falls ICT und Medien ein fächerübergreifender Bereich ohne Zeitressourcen bliebe, wäre ein Kompetenzraster, wie ich ihn schon für die bestehenden Lehrpläne entwickelt habe (siehe Anhang), ein taugliches Mittel um Verbindlichkeit zu schaffen. Der grosse Vorteil des neuen Lehrplans 21 besteht darin, dass er schon mit Kompetenzen aufgebaut ist und in der vorliegenden Form als Kompetenzraster eingesetzt werden kann (siehe Anhang). Das kann aber nur funktionieren, wenn die nötige Verbindlichkeit geschaffen und deren Einhaltung von der Schulleitung kontrolliert wird, was einerseits schwierig zu überprüfen, andererseits von der Haltung der Schulleitung zu ICT und Medien abhängig ist.

Die neuen Medien werden wesentlich stärker gewichtet im neuen Lehrplan 21 als in den alten Lehrplänen. Zudem sind die neuen Medien einem immerwährenden Wandel unterworfen. Somit müsste am meisten in Weiterbildung für Lehrkräfte, aber auch für Dozierende investiert werden, denn die bedeutend höheren ICT-Kompetenzen im Lehrplan 21 im Vergleich zu den bestehenden Lehrplänen bedeuten nicht nur für die Lehrenden in der Volksschule, sondern auch, was oft vergessen wird, in der Ausbildung an den pädagogischen Hochschulen verbindliche Weiterbildungen.

An der Oberstufe ist ein Zeitgefäss unabdingbar. Das muss aber nicht zwingend immer im Informatikraum passieren, denn bei den Medienkursen an Oberstufen brauchen wir Computer nur im Modul Facebook. Mit den Zielen des Lehrplans 21 wird ein flexiblerer Einsatz von Computern oder mobilen Geräten (z. B. Laptops, Tablets) in den Schulzimmern unumgänglich.

Bei den ICT-Lehrplänen der Ostschweizer Kantone (<http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/lehrplan/>) auf der Primarschulstufe zeigen sich zum Teil massive Unterschiede. Meist sind in der Primarschule keine Zeitrahmen definiert. Der Kanton St. Gallen macht da eine Ausnahme und stellt für den Fachbereich *Fächerübergreifendes Arbeiten*, welches *Lernen und Arbeiten* und *ICT im Unterricht* beinhaltet, eine Wochenlektion zur Verfügung.

Mit einem Zeitgefäss von einer halben Lektion pro Woche auf der Unterstufe und einer Lektion in der Mittelstufe wäre viel gewonnen. Der Vorteil bei einem spezifischen ICT-Zeitgefäss wäre, dass kompetente Lehrpersonen auch einmal bei bestimmten ICT-Themen (z. B. Mobbing, Soziale Netzwerke, usw.) in einer anderen Klasse unterrichten könnten.

Ein weiterer Vorteil bestünde darin, wenn an jeder Schule mindestens eine Lehrperson unterrichtet, die mit dem gleichen Knowhow wie z. B. die Kursleiter von Pro Juventute, vom Kinderschutzzentrum und wie wir Swisscom-Medienkursleiter ausgestattet wäre und ähnliche Kurse anbieten könnte.

Zudem ist die Überalterung ein erschwerendes Hindernis für die erfolgreiche Umsetzung ICT- und Medienkompetenzen. So zeigt der Artikel: „OECD: Schweizer Lehrer werden immer älter“ einen Anstieg der 50- oder über 50-jährigen Lehrerinnen und Lehrer im Sekundarbereich von 28,8 auf 34,2 Prozent zwischen 1998 und 2010. Da das Durchschnittsalter der Dozierenden tendenziell noch höher liegt als jenes der Lehrpersonen in der Volksschule und somit mehr „Digital Immigrants“ in der Ausbildung tätig sind, besteht die Gefahr, dass ICT-Kompetenzen ohne genügende Weiterbildung bei nicht nur bei Lehrpersonen, sondern auch bei Dozierenden nicht ausreichend vorhanden sind.

Der „Projektbericht ICT“ der COHEP-Fachgruppe zeigt auf, dass die Dozierenden an den pädagogischen Hochschulen bedeutsames Entwicklungspotential für ihre pädagogisch-didaktischen und technischen ICT-Kompetenzen haben (...). Während Institutsleitungen angaben, dass eine pädagogisch fundierte ICT-Strategie bestehe und in die institutionelle Gesamtstrategie eingebettet sei, wird diese von den Dozierenden nur eingeschränkt als solche erkannt und umgesetzt. Obwohl gute Infrastrukturen und umfassende Ausbildungsangebote vorhanden seien, werden diese von relativ wenigen Dozierenden genutzt. Vor allem im Hinblick auf die Umsetzung des Lehrplans 21 sei es jedoch wichtig ICT-Kenntnisse bei den Dozierenden zu stärken. Die Fachgruppe empfiehlt für Dozierende Kompetenzraster einzuführen, die erst an zwei der befragten Institutionen vorhanden sind, während Kompetenzraster für Studierende ebenfalls nur in einer Minderheit existieren.

Zudem müssen neue Lehrmittel geschaffen werden. Da aber Lehrmittel schnell nicht mehr aktuell sind, bietet eine Plattform mit Ressourcen wie Anleitungen, Video-Tutorials, Unterrichtsideen usw., wie ich sie bereits für bestehende Lehrpläne und jetzt für den Lehrplan 21 aufgebaut habe, die besten Umsetzungschancen für Lehrende und Lernende.

Arbeitet man mit Kompetenzrastern sind aber Stufenabsprachen unabdingbar. Es wäre schon viel erreicht, wenn bei den Klassenübergaben ein Kompetenzraster pro Klasse weitergegeben würde.

3.3 UNTERSCHIEDE ZU BESTEHENDEN LEHRPLÄNEN UND KOMPETENZRASTERN

Bei den aktuellen ICT-Lehrplänen der Kantone der EDK-Ost (<http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/lehrplan/>) auf der Primarschulstufe zeigen sich massive Unterschiede. Die Ziele in den Lehrplänen sind meist nicht mehr aktuell und benötigen dringend eine Überarbeitung. In den Lehrplänen des Kantons Appenzell Innerrhoden (2004) und des Kantons Glarus (2002) werden nur wenige Minimalziele aufgeführt, während im Primarschul-lehrplan des Kantons Graubünden ICT oder Informatik sogar inexistent ist. Im Zürcher Lehrplan (2000) ist die Aufteilung Primarschule-Oberstufe nicht konkret ersichtlich. So soll auf der Primarschule das Anwenderwissen im Zentrum stehen, während auf der Oberstufe vermehrt auch Hintergrundwissen vermittelt werde. Der Kanton St. Gallen (2008) macht eine Ausnahme und stellt wie oben erwähnt für den Fachbereich *Fächerübergreifendes Arbeiten*, welches *Lernen und Arbeiten* und *ICT im Unterricht* beinhaltet, eine Wochenlektion zur Verfügung. Die PHTG hat zusammen mit *ICT an Thurgauer Primarschulen* Empfehlungen in Form von ICT-Standards definiert, welche den Lehrplan (2006) ergänzen. Im Kanton Appenzell Ausserrhoden (2008) ist Tastaturschreiben ein fester Bestandteil im Unterricht. Die ICT-Strategie (2011) des Kantons Schwyz beinhaltet ab der 4. Kl. Tastaturschreiben und innovative und zukunftsgerichtete Empfehlungen für die nächsten 5 bis 10 Jahre (bis ca. 2020). Im Kanton Schaffhausen (2010) wird ICT an der Unterstufe durch den Einsatz von Unterrichtssoftware abgedeckt. An der Mittelstufe (ab 4. Klasse) soll zusätzlich pro Semester mindestens eine Unterrichtsidee von www.unterrichtsideen.ch durchgeführt werden.

Im Anhang wird gezeigt, welche der ICT-Kompetenzen des Lehrplans 21 bereits in den der bisherigen Lehrplänen der Kantone der EDK-Ost abgedeckt waren. Allerdings kann nicht ein objektiv fundierter Vergleich erfolgen, denn die Lernziele der bestehenden Lehrpläne unterscheiden sich doch im Wortlaut von den Kompetenzen im Lehrplan 21.

Neu beinhaltet der Lehrplan 21 folgende drei Bereiche informatisches Lernen in *1 Kennen und Einordnen von Medien*: → *1 Datenstrukturen*, → *2 Algorithmen* → *3 Systeme* (<http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/kompetenzen-21/1-kennen-und-einordnen-von-medien/>). Dieser neue Bereich im Lehrplan 21 soll im folgenden Abschnitt noch genauer beleuchtet werden.

3.3.1 Informatik

Im Artikel „Informatik ist mehr als Informatik!“ beschreibt Beat Doebeli den Leitmedienwechsel. Die Erfindung des Computers habe einen massgeblichen Wandel ausgelöst, der mit der Einführung der Schrift oder des Buchdrucks vergleichbar sei und darum vielerorts als Leitmedienwechsel bezeichnet werde. Doebeli erwähnt, dass gemäss Haefner gerade die Automatisierung des Automatisierbaren im Bildungswesen eine Fokussierung auf das Nichtautomatisierbare verlange (...). In seiner Präsentation erwähnt Doebeli „Informatik ist mehr als Informatik“, dass Haefner schon 1982(!) sagte: „Menschliches Denken und

Handeln wird an vielen Stellen durch die Informationsverarbeitung verändert oder abgelöst werden.“ (vgl. Haefner, 1982, Folie 39, zit. in Doebeli, 2013)

Im Artikel „Der informatische Mensch“ beschreibt Irena Kulka die Auswirkungen der neuen Technologien auf unser Denken, unsere Realität und Handlungsfähigkeit und meint: „Es sind die Menschen, die den Computern ihre Funktionalität vordenken – sie programmieren“. Das Suggestieren von Kontrollierbarkeit durch rationale Intelligenz und technisches Wissen habe aber auch seine Grenzen, weil die komplexen Wirkungen künftiger Entwicklungen nicht vorhersehbar seien und selbst einiges Denkbare oder Bedenkliche in der heutigen Praxis nicht gedacht werde (...). Da von den Technologiewirkungen die ganze Menschheit indirekt betroffen ist, sei die Kontrolle der Technik durch Informatikspezialisten auch deshalb trügerisch. „Allein deshalb schon gehören Informatikkompetenzen in die Allgemeinbildung. Das Wissen über Ursprung, Möglichkeiten und Grenzen der Informatik ist der Schlüssel dazu, selbst Regeln zu setzen statt sich nur steuern zu lassen.“

Dagegen beschreibt die HSG-Professorin für Medienwissenschaften Miriam Meckel mit ihrem Beitrag „Ich - jetzt noch besser“ eine emotionale Verarmung und Verleugnung der Menschheit in einer optimierungsbesessenen Welt (...). Die Frage „Was will ich“ selbstbestimmt zu beantworten werde immer schwieriger. Eine „gefährliche Arroganz“ bestehe gegenüber den Grenzen des Geistes. „Wir selbst verwandeln uns in ‚Käfer‘, die allmählich aus unserem Leben alles eliminieren, was nicht nach der Logik des Digitalen funktionalisierbar ist“. Gegen unser (Un-)vermögen, sich einerseits einfache Lösungen aber auch die komplexen Auswirkungen vorzustellen sollte die heutige Bildung ankämpfen. Eine frühzeitige Informatikbildung sei darum wichtig, um das logische Denken, die Konzentrationsfähigkeiten und das Entwerfen von praktischen Lösungen zu schulen (...). Und damit werde die Grundlage für einen kompetenten, umfassenden und kritischen Einsatz von Informatikmitteln im komplexen Kontext der künftigen Welt geschaffen (...).

Beat Doebeli zieht in seinem Referat „0 und 1, aber nicht schwarz/weiss – Der Leitmedienechsel und das Schweizerische Bildungswesen“ folgendes Fazit:

1. „Medienbildung & Informatik brauchen Verbindlichkeit
2. Im Lehrplan 21 braucht es ein Fach Medienbildung & Informatik
3. Im Gymnasium braucht es ein Grundlagenfach Informatik“ (vgl. Folie 52)

Im Artikel „Mit Lehrplan 21 in die Sackgasse?“ ist Juraj Hromkovic, ETH-Professor, Experte für theoretische Informatik und Ausbilder von Informatiklehrern, der Auffassung, dass jedes Kind programmieren lernen müsse. Schulkindern soll es helfen, Probleme selbstständig zu lösen, darum müsse Informatik gleich gewichtet werden wie andere Fächer, idealerweise als eigenes Schulfach. „Die Schule muss die Kinder befähigen, selber einem Problem auf den Grund zu gehen, Erfahrungen zu sammeln, die zu Entdeckungen führen, und dazu zu verstehen, wie man die Technik steuert.“

Aber auch Fachleute sind sich nicht einig. Beat Doebeli zeigt im Artikel „Informatik konkret machen“ auf, warum und wie Informatik schon in der Primarschule vermittelt werden soll. Während Medienbildungspädagogen meinen, Kinder müssten einmal eine Zeitung, ein Hörspiel, einen Fotoroman oder einen Film produziert haben, damit sie die entsprechenden Medien verstehen würden, dann sei das wohl aktive Medienarbeit, aber nicht Informatik (...). "Code is just another media type", sagt Alan Kay. „Wie sollen Kinder z.B. ein Computerspiel oder den Billet-Automaten verstehen, wenn sie nie ein Programm geschrieben haben?“. Es gehe, so Doebeli weiter, in erster Linie um die Vermittlung grundlegender Konzepte in Informatik, die Förderung eigenständiger, spielerischer Beschäftigung mit informatischen Konzepten und um Aspekte und Bedeutung von informatischen Konzepten im Alltag (...). (vgl. Folie 16//43/48). Er erwähnt noch iLearnIT.ch mit Selbststudienmaterial für Kinder und Jugendliche. Die Seite bietet aber auch Anregungen, wie die Informatikthemen von iLearnIT.ch im Unterricht behandelt werden können.

In diesen neuen Bereichen im Lehrplan 21 *Datenstrukturen* und *Algorithmen* und *Systeme* (in Kennen und Einordnen von Medien) lohnte sich meine Suche nach Unterrichtsmaterialien und ich war erstaunt, dass für jede Stufe so viele Unterrichtsideen zu finden waren (z. B.: Hour of Code – eine Stunde programmieren, Programmierumgebung Scratch, Informatik Biber, Computer Science Unpluggeld, Apps: Kodable Daisy the Dinosaur, Cargo-Bot, usw.). Die Unterrichtsideen mit den verlinkten Kompetenzen sind zu finden unter: <http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/kompetenzen-21/1-kennen-und-einordnen-von-medien/>

Bevor ich diese Arbeit verfasste, war ich anfangs skeptisch, ob Programmieren schon in der Primarschule Sinn macht. Jetzt mit all den gewonnen Erkenntnissen und den spannenden Unterrichtsideen bin ich überzeugt von der Wichtigkeit von der stufengerechten Vermittlung von informatischen Wissens in der Primarschule.

4 Kompetenzen

4.1 KOMPETENZEN LEHRPLAN 21 – STUDIERENDE

Swen Beckers schildert im Artikel von „Medienkompetenz in der Lehrerausbildung“ die Erarbeitung eines Kompetenzmodells an der Uni Frankfurt. Als Ziel der „medienpädagogischen Kompetenz“ hat eine Arbeitsgruppe Ziele zur Fähigkeit zur Gestaltung von Lernprozessen definiert, welche anschliessend in ein Kompetenzmodell übertragen wurden.

Vom Grundsatz her bin ich in der Erarbeitung eines Kompetenzrasters für die Studierenden ähnlich vorgegangen. Eine Arbeitsgruppe der Ausbildung Sek I unter Ralph Kugler hat bereits für die Ausbildung Sek I ein Kompetenzmodell entwickelt (siehe Anhang). Die für die Primar- und Kindergartenstufe wichtigen Kompetenzen zusammen mit den Kompetenzen des Lehrplans 21 waren dann ausschlaggebend für mein Kompetenzmodell für die Studierenden an pädagogischen Hochschulen (Stufe Kindergarten/Primarschule):

<https://blogs.phsg.ch/ict/lp-21/> (PW: LP21). Die Studierenden sollen dabei auf einem höheren, reflektierten Niveau jene Bildungsinhalte und prozessbezogenen Fähigkeiten beherrschen, die in der Primarschule relevant sind (fachbezogenes Wissen) und pädagogisch sinnvolle Strukturen schaffen und Lernprozesse mit neuen Medien anregen können (pädagogisch psychologisches Wissen). Da die momentanen Lehrplänen nicht garantieren, dass die Studierenden genügend fit sind in den Kompetenzen des Lehrplans 21, dürfen fehlende Kompetenzen bei der Ausbildungsplanung nicht unterschätzt werden. Der Kompetenzraster „Lehrplan 21 – Kompetenzbereiche Studierende“ zeigt ansatzweise, wie mit *Blended Learning* die Inhalte der Lehrveranstaltungen ein kompetenzorientierter Unterricht in der Ausbildung möglich wird.

Da der Bereich *ICT und Medien* im Lehrplan 21 nun komplett überarbeitet wird, werden erst mal gewisse Elemente des Kompetenzrasters (z. B. informatisches Lernen) bereits im Frühlingsemester 2014 von uns in die Ausbildung miteinbezogen, was aber in mit den vorhandenen Zeitressourcen (1 Semester: 20 Lektionen) nur punktuell möglich ist. Sobald der Lehrplan 21 überarbeitet und frühestens im Herbst 2014 von den Erziehungsdirektorinnen und -direktoren zur Einführung in den Kantonen freigegeben, kann ein definitives Kompetenzmodell eingeführt werden.

Persönlich war ich überrascht über die Menge der Anforderungen, die unsere Studierenden erwarten mit dem neuen Lehrplan 21. Das zeigt der aktuelle *PHSG Kompetenzkompass* und der neu erarbeitete *Lehrplan 21-Kompetenzraster* (Anhang).

Fraglich ist, ob genügend Zeitressourcen an den pädagogischen Hochschulen zur Verfügung stehen wird das Anforderungsprofil im Bereich *ICT und Medien* zu garantieren.

Karl Fisch meinte einst passend zur Medienbildung: “We are currently preparing students for jobs that don’t yet exist ... using technologies that haven’t been invented ... in order to solve problems we don’t even know are problems yet.” (vgl. Fisch, zit. in Corrigan, 2013).

4.2 UNTERRICHTSIDEEN ZU DEN KOMPETENZEN DER LERNENDEN

4.2.1 ICT-Schule Grub

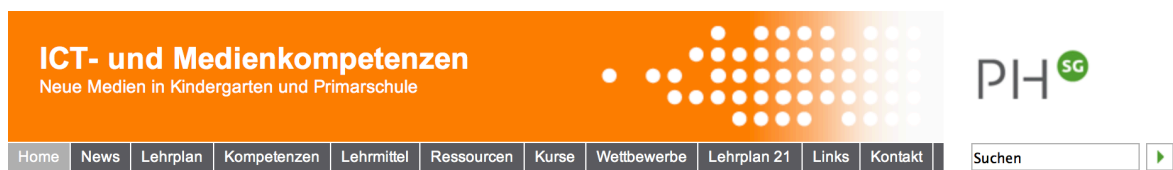
Mit dem *ICT-Portal Schule Grub* <http://ict.guidoknaus.ch> machte ich die Feststellung, dass die Lernenden bei Projekten und in der freien Tätigkeit Filme, Trickfilme, Podcasts, Comics usw. hergestellt haben, ohne dass sie eine Instruktion dazu erhielten, ohne dass die Lehrpersonen das Knowhow hatten und ohne dass ich vor Ort in der Schule war.

Die Lernenden haben sich einfach (meine) Video-Tutorials angesehen http://ict.guidoknaus.ch/?page_id=13 (PW: ict) und konnten ihre ICT-Projekte so meist ohne Hilfe bewerkstelligen, nur selten stellten sie vor oder nach dem Unterricht Fragen oder benötigten Hilfe. So eine Online-Plattform wäre für die am Lehrplan 21 beteiligten Schulen ausserordentlich hilfreich. Pädagogischer Support bedeutet für mich nicht nur Hilfestellung der Lernenden und Lehrenden, sondern ihnen auch Tools zur Verfügung zu

stellen, die Probleme oder mediale Barrieren verringern. Kurze Videot-Tutorials haben sich dabei am meisten bewährt. Mit onlinegestützten Bildungsangeboten können sich Schülerinnen und Schüler so selbst Knowhow aneignen, zudem können sie im Gegensatz zu Lehrmitteln problemlos aktualisiert werden.

4.2.2 ICT- und Medienkompetenzen

Auf die vielen Anfragen von Lehrpersonen und Schulen schuf ich die Plattform *ICT- und Medienkompetenzen* <http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/>. Im Gegensatz zum ICT-Portal der Schule Grub können hier unter Ressourcen Video-Tutorials, Links, Anleitungen für Mac und Windows gefunden werden. Als Praxisarbeit zur Masterarbeit ist nun ein ebenfalls ein Kompetenzraster mit verlinkten Unterrichtsideen zum Lehrplan 21 entstanden: <http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/kompetenzen-21/>



Home:	Startseite mit aktuellem Beitrag, Slide-Widgets von Scoop.it-Seiten
News:	Blogsite mit ICT-Neuigkeiten und meinen Scoop.it-Seiten
Lehrplan:	Lehrpläne der Kantone der EDK-Ost
Kompetenzraster:	Kompetenzraster mit direkt verlinkten Unterrichtsideen
Lehrmittel:	Auszüge aus den Lehrmitteln <i>Inform@</i> und <i>Medienkompass</i>
Ressourcen:	Video-Tutorials, Handblätter oder Links
Kurse:	ICT-Kurse für Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler
Wettbewerbe:	ICT-Wettbewerbe für Kinder und Jugendliche und Schulklassen
Lehrplan 21:	Kompetenzen mit direkt über 1000 verlinkten Unterrichtsideen
Links:	Für Lernende, Lehrpersonen, Eltern)

Im Anhang sind ein aktueller Kompetenzraster und die Kompetenzen des Lehrplans 21 abgedruckt. Integriert sind weitere Newsseiten. Mit Scoop.it lassen sich Online-Publikationen zu einem bestimmten Thema übersichtlich auf einer News-Webseite kuratieren und in die eigenen Websites einbauen. Genauer betrachtet ist sie öffentlich zugänglich gemachte Recherchearbeit. Es handelt sich also um ICT-Themenseiten, auf welchen ich mein Wissen digital speichern und zugleich anderen zur Verfügung stellen kann. Zusätzlich können die Artikel direkt über Twitter oder Facebook verbreitet werden. Ähnlich wie bei Twitter kann man auch „followen“. So habe ich mittlerweile ca. 250 Follower, die Seiten werden täglich zwischen 50 und 150 mal aufgerufen. Artikel zu ICT und neue Medien sammle ich unter folgenden Rubriken: Medienkompetenz, ICT-Unterrichtsideen, Facebook, Chat & Co, ICT-Wettbewerbe, Windows in der Schule, Mac in der Schule, Lernen mit iPad und Lehrplan 21) und sind zu finden unter: <http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/news/alle-news/>.

5 Zusammenfassung und Schlussbemerkung

Die Implementierung von neuen Medien im Unterricht beschränkt sich bei vielen Lehrpersonen auf das Zeigen einer DVD. Auch Studierende im Praktikum haben oft Berührungsängste, wenn es um ICT geht. Wenn der Lehrplan 21 eingeführt wird, muss aber auch der Unterricht an die Lernenden des 21. Jahrhunderts angepasst werden. Kinder und Jugendliche sind oft in einem Lernmuseum, wohlbehütet und abgeschirmt von den angeblich schädlichen, multimedialen, digitalen Einflüssen des World Wide Web. Viele Lehrpersonen sind damit zufrieden, denn sie haben es so selbst auf diese Weise gelernt, immer wieder so gemacht und haben es versäumt, den Unterricht an den Erfordernissen der Zeit anzupassen. Der Satz von Angela Merkel passt bestens dazu: „Das Internet ist für uns Neuland!“ Damit der Lehrplan nicht ein Papiertiger bleibt, damit der Unterricht zu unserer Welt und zu unseren Lernenden passt, braucht es vor allem kompetente Lehrpersonen und Dozierende.

Entscheidend ist prinzipiell aber die Qualität des Unterrichts an und für sich. Die didaktische Qualität von neuen Medien lässt sich nicht an den Möglichkeiten der Medien selbst feststellen, sondern nur in dem Zusammenhang, in dem Medien im Unterricht verwendet werden. Richtiger und gezielter Einsatz von neuen Medien durch medienkompetente Lehrpersonen kann im Unterricht und beim Lernen einen grossen Mehrwert bedeuten. Zudem kann Medienbildung den Lernenden jene Medienkompetenz vermitteln, die es ihnen erlaubt, das Leben in unserer digitalisierten Welt erfolgreich zu meistern. Dazu bedarf es Verbindlichkeit bei der Umsetzung und pädagogische Medienkompetenz, was bei einer fächerübergreifenden ICT-Implementierung nicht einfach zu bewerkstelligen ist. Da ist in erster Linie jetzt die Lehrplanprojektgruppe gefragt, die einen optimalen Vorschlag auszuarbeiten hat. Sobald der Lehrplan eingeführt ist, ist es dann Aufgabe der Schulleitungen, dafür zu sorgen, Verbindlichkeit einzufordern (Teamabsprachen, Kompetenzraster, Übergabegespräche). Erwähnenswert ist die „ICT-Strategie an den Volksschulen des Kantons Schwyz“. Ziel dabei ist, dass in jeder Schule der Sekundarstufe I eine ICT-verantwortliche Lehrperson die Umsetzung des ICT-Lehrplans koordinieren soll (vgl. S. 28) (...). In der Oberstufe braucht es m.E. ein Fach Informatik, in der Primarschule finde ich die Lösung des Kantons St. Gallen geschickt: Der Kanton St. Gallen macht da eine Ausnahme und stellt für den Fachbereich *Fächerübergreifendes Arbeiten, welches Lernen und Arbeiten* und *ICT im Unterricht* beinhaltet, eine Wochenlektion zur Verfügung. Dies bedeutet eine halbe Wochenlektion für ICT. Mit den gestiegenen Anforderungen wäre für die Kompetenzen von ICT und Medien eine ganze Wochenlektion nötig. Das würde bedeuten, dass medienkompetente Lehrpersonen auch einmal eine andere Klasse unterrichten könnten. Es bedeutete aber auch, dass mit diesem Zeitgefäss pädagogischer Support eingeführt werden könnte.

Das ist mit Weiterbildung nicht so einfach bewerkstelligen. Denn die innere Haltung von Lehrpersonen lässt sich nur schwer ändern. Trotzdem zeigen die Vergleiche der Lehrpläne und der Unterschiede der Kompetenzraster der PHSG einiges an Weiterbildungsbedarf, sowohl für Lehrpersonen als auch für Dozierende an den pädagogischen Hochschulen. Die pädagogischen Hochschulen erwarten eine Menge von Anforderungen, welche die Studierenden erfüllen müssen. Der Ansatz des Kompetenzrasters für die Studierenden kann richtungsweisend und für viele Hochschulen eine Richtschnur sein.

Die Analyse der Kompetenzen des neuen Lehrplans führt vor Augen, dass bestehende Lehrmittel nicht ausreichen. Es braucht somit neue Lehrmittel. So musste ich z. B. für die Suche nach Unterrichtsideen für den Lehrplan 21 auch das für die Oberstufe konzipierte Lehrmittel *Medienkompass 2* hinzuziehen. Da Lehrmittel im ICT-Bereich aber schnell wieder nicht mehr aktuell sind, lohnt sich die Überlegung, ob nicht ein Webangebot mit verlinkten Unterrichtsideen und einem downloadbaren Kompetenzraster, wie ich es aufgebaut habe, die elegantere Lösung wäre. Inhalte könnten so viel besser aktualisiert werden. Wenn 21 Deutschschweizer Kantone an einem Lehrplan beteiligt sind, lohnt sich eine Plattform, welche die Lehrpersonen in der Umsetzung von *ICT und Medien* mit aktuellen Unterrichtsideen unterstützt.

Zudem schwebt mir auch eine Plattform vor für Schülerinnen und Schüler. Ich erinnere nochmals: Ich oder mein Video-Tutorial erklären den Lernenden in fünf Minuten, wie man einen Film schneidet. Die Schülerplattform könnte ebenfalls Ressourcen mit Video-Tutorials, Anleitungen, Links, Kompetenzraster mit verlinkten Anwendungen versammeln. Die Einführung des Lehrplans 21 als mehrjähriger Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozess (Kanton BE) zeigt die Gefahr, dass der Lehrplan bereits veraltet ist, wenn er eingeführt wird. So würde für die Lehrpersonen die Einführungsphase ab 2016 starten und Ende Juli 2022 die Einführung des Lehrplans 21 abgeschlossen sein. Die Lehrpersonen haben demnach ab dem Zeitpunkt der Inkraftsetzung mehrere Jahre Zeit, um die allfällig notwendigen Anpassungen ihres Unterrichts vorzunehmen. Aber da kann es sein, dass einzelne Inhalte und Methoden im Bereich *ICT und Medien* schon nicht mehr aktuell sind. Die rasante Entwicklung der neuen Medien ist ein Problem für Lehrpläne im Bereich ICT und Medien. Es sollten darum im Lehrplan 21 im Bereich *ICT und Medien* die Kompetenzen aktuell gehalten werden können und Aktualisierungen schneller realisiert werden können als bei aktuellen Lehrplänen.

Mit der Einführung der vierten Kulturtechnik der Menschheitsgeschichte sind nicht nur die erforderlichen Zeitressourcen im Unterricht *ICT und neue Medien* zu schaffen und für die Umsetzung sind medienkompetente Lehrpersonen entscheidend, was Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung von Studierenden und Lehrpersonen hat.

6 Literaturverzeichnis

- Alabor, Camilla. (2013. 29. Oktober 2013), *Die Schule ist keine Selbsthilfegruppe*. Gefunden am 7. Jan. 14 unter <http://www.20min.ch/schweiz/news/story/18174473>
- Albisser, Adrian. (2013). *Online, onliner am onlinsten*. In *Bildung Schweiz* 12 | 2013. Gefunden am 20. Dez. 13 unter: http://www.lch.ch/publikationen/bildung-schweiz/dokument/12_2013/
- Baacke, Dieter. (1999). *Medienkompetenz als zentrales Operationsfeld von Projekten*. In *Medienkompetenz – Modelle und Projekte*. Baacke, Dieter, Kornblum Susanne, u.a. (Hrsg.), Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung
- Baecker, Dirk. (2007). *Studien zur nächsten Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- Bauer, Thomas. 2008. *Medienkompetenz: Eine pädagogische und altersspezifisch zu fassende Handlungsdimension*. Gefunden am 31. Dez. 13 unter http://www.thomasbauer.at/tab/media/pdf/paed/expose/kompetenz_artikel7.pdf
- Baumgartner, Peter, Herber, Erich. 2013. *Höhere Lernqualität durch interaktive Medien? - Eine kritische Reflexion* (Buchkapitel mit eigenem Titel). Helga, Braun und Walter Weidinger (Hrsg.) in: *Erziehung & Unterricht*, März/April 3-4/2013, S. 327- 335, Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. Gefunden am 27. Dez. 2013 unter <http://peter.baumgartner.name/publikationen/liste-abstracts/abstracts-2013/hoehere-lernqualitaet-durch-interaktive-medien/>
- Beck, Ulrich (1986) *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt
- Beck, Ulrich (2010, 6./7. Februar). *Welche Universität wollen wir? Weltinnenpolitik: Der Weg zu einer Humanität der gegenseitigen Abhängigkeiten*. In: *Berliner Zeitung*.
- Becker, Swen. (2013, 27. August) Claudia Bremer im Interview: *Medienkompetenz in der Lehrerbildung*. Gefunden am 3. Jan. 14 unter http://www.digital-lernen.de/no_cache/nachrichten/diverses/artikel/claudia-bremer-im-interview-medienkompetenz-in-der-lehrerbildung.html
- Bolz, Norbert, Kittler, Friedrich, Tholen, Georg Christoph (Hrsg.). (1999). *Computer als Medium*. 2. Aufl. München: Beck (1994 i.O.).
- Carrigan, Paul T. (2013). *Preparing students for what we can't prepare them for*. Gefunden am 9. Jan. 14 unter: <http://teachingandlearninginhighered.org/2013/07/15/preparing-students-for-what-we-cant-prepare-them-for/>
- Carstensen, Tanja. (2011). *Umkämpftes Internet*. In *Medien & Bildung*. Appelt, Ralf (Hrsg.). (2011). *Medien & Bildung*. Wiesbaden: Springer
- Czikszentmihályi, Mihály. (1990). *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.

- D'Allessandro, Marco. (2013). *Smartphones und Tablets sind in Kinderhänden*. Gefunden am 24. Dez. 13 unter: <http://www.switch.ch/de/about/news/2013/juniorwebbarometer2012.html>
- Debray, Régis (1992). *Der Tod des Bildes erfordert eine neue Mediologie*. In Frankfurter e-Journal für Ritualwissenschaft
- Doebeli, Beat. 2013, 12. März. *0 und 1 aber nicht schwarz/weiss – Der Leitmedienwechsel und das Schweizerische Bildungswesen*. Gefunden am 15. Apr. 13 unter: <http://beat.doebe.li/talks/gdi13/index.html>
- Doebeli, Beat. (2013, 26. September). *Informatik ist mehr als Informatik! Oder: Warum sich die Informatik mit dem Leitmedienwechsel befassen muss*. Gefunden am 8. Jan. 14 unter: <http://doebe.li/publications/2013-doebeli-honegger-infos-2013-informatik-ist-mehr-als-informatik.pdf> und unter: <http://doebe.li/talks/infos13/sld039.htm>
- Doebeli, Beat. (2013, 3. Oktober). *Informatik konkret machen*. Gefunden am 7. Jan. 14 unter <http://doebe.li/talks/phzh13/sld016.htm>
- Drucker, Wolfgang (2013, 20. Dezember). Banker erarbeiten im Spiel das Geschäft von morgen. Gefunden am 2. Jan. 14 unter http://wirtschaftsblatt.at/home/nachrichten/oesterreich/1509683/Gamification_Bank-Austria-spielt-Bankville
- Eder, Sabine, Orywal, Christiane, Roboom, Susanne. (2008). *Pixel, Zoom und Mikrofon Medienbildung in der KITA*.
- Feibel, Thomas (2009). *So können Eltern Medienkompetenz vermitteln*. Berlin : Stiftung Warentest
- Felten, Michael (2013, 9. Dezember). *Sollen sich Lehrer bei WhatsApp einmischen?* Gefunden am 28. Dez. 13 unter: <http://www.zeit.de/gesellschaft/schule/2013-12/schule-frage-mobbing-soziales-netzwerk>
- Fromme, Johannes (2013). *Handy im Alltag von Kindern und Jugendlichen*. In Anna-Maria Kamm, Dorothee M. Meister, Dietmar Schulte. *Kinder – Eltern – Medien*. München: Wilhelm Fink
- Fthenaki, Wassilios (Hrsg.), Schmitt, Annette, Eitel, Andreas, Gerlach, Franz, Wendell, Astrid, Daut, Marike (2009). *Natur-Wissen schaffen. Band 5: Frühe Medienbildung*. Troisdorf: Bildungsverlag EINS.
- Grosse, Katharina. (2013. 11. Dezember). *Eine innovative Gesellschaft muss die Digitalisierung nutzen*. Gefunden am 7. Jan. 14 unter <http://www.netzpiloten.de/eine-innovative-gesellschaft-muss-die-digitalisierung-nutzen/>
- Habermass Jürgen. (1980, 19. September). *Die Moderne – ein unvollendetes Projekt*. Gefunden am 9. Jan. 14 unter <http://www.zeit.de/1980/39/die-moderne-ein-unvollendetes-projekt>

- Höllinger, Valerie. (2014, 4./5. Januar). *Warum die Zukunft nicht allein nur E-Learning ist*. Gefunden am 6. Jan. 14 unter <http://derstandard.at/1388650047689/Warum-die-Zukunft-nicht-allein-nur-E-Learning-ist>
- Jörissen, Benjamin, Marotzki, Winfried. (2009). *Medienbildung – Eine Einführung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Jugend und Medien – Nationales Programm zur Förderung von Medienkompetenzen (Hrsg.), ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Hrsg.). (2013). *Medienkompetenz – Tipps zum sicheren Umgang mit digitalen Medien*. Gefunden am 27. Dez. 13 unter: http://www.jugendundmedien.ch/fileadmin/user_upload/Chancen_und_Gefahren/Broschuere_Medienkompetenz_dt_Web.pdf
- Kamm, Anna-Maria, Meister, Dorothee M., Schulte, Dietmar (2013). *Kinder – Eltern – Medien*. München: Wilhelm Fink
- Kemper, Peter, Mentzer, Alf, Tillmanns, Julika. (2012). *Wirklichkeit 2.0: Medienkultur im digitalen Zeitalter*. Stuttgart. Reclam (E-Book)
- Kerckhove, Derrick de. (2002). *Die Architektur der Intelligenz. Wie die Vernetzung der Welt unsere Wahrnehmung verändert*. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser
- Kugler, Ralph. *Mobiles im Unterricht – Braucht die Schule eine neue Lernkultur?* Referat in der Aula PHSG-Hochschulgebäude Gossau am 30. Mai 2012
- Kulka, Irena. (2013, Oktober). „*Der informatische Mensch*“. Hasler Stiftung. Gefunden am 6. Jan. 14 unter http://fit-in-it.ch/sites/default/files/small_box/der-informatische-mensch_artikel_ik.pdf
- Lenz, Christian. (2011). *Bildungsräume im Informationszeitalter*. In *Medien & Bildung*. Appelt, Ralf (Hrsg.). (2011). *Medien & Bildung*. Wiesbaden: Springer
- Lyotard, Jean-François. (1999). *Das Wissen in den informatisierten Gesellschaften*. In: Engell, Lorenz, Fahle, Oliver, Neitzel, Britta, Pias, Claus, Vogl, Joseph (Hrsg.) *Kursbuch Medienkultur. Die massgeblichen Theorien von Brecht bis Daudrillard*, Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 495–498.
- Meckel, Miriam. (2013, 31. Oktober). „*Ich - jetzt noch besser*“. In Irena Kulka, „*Der informatische Mensch*“ gefunden am 6. Jan. 14 unter <http://fit-in-it.ch/de/„der-informatische-mensch“>
- Meisel, Timo. (2011). *Eine Musterprobe*. In *Medien & Bildung*. Appelt, Ralf (Hrsg.). (2011). *Medien & Bildung*. Wiesbaden: Springer
- Meyer, Torsten, Tan, Wey-Han, Schwalbe, Christina, Appelt Ralf (Hrsg.). (2011). *Medien & Bildung*. Wiesbaden: Springer
- Neuss, Norbert (2013). *Mediensozialisation und Elternverantwortung*. In Anna-Maria Kamm, Dorothee M. Meister, Dietmar Schulte. *Kinder – Eltern – Medien*. München: Wilhelm Fink

- Neuss, Norbert, Michaelis, Carola. (2002). *Neue Medien im Kindergarten – Spielen und lernen mit dem Computer*. Stassfurt: Gabal.
- Niedermair, Klaus (1998). *Über Bilder, Metaphern und Mythen der Informationsgesellschaft. Unterwegs zu einer sozialwissenschaftlichen Technologiekritik*. In: Hug., Theo (Hrsg.). *Technologiekritik und Medienpädagogik. Zur Theorie und Praxis kritisch-reflexiver Medienkommunikation*, Baltmansweiler: Schneider
- Palfrey, John, Gasser, Urs: *Generation Internet. Die Digital Natives – Wie sie leben – Was sie denken – Wie sie arbeiten*. München: Hanser-Verlag.
- Parker, Priya (2012). *The Fear of Missing Out*. Gefunden am 23. Dez. 13 unter <http://priyaparker.com/uncategorized/my-ted-talk-on-fomo>
- Petko, Dominik. (2008). *Unterrichten mit Computerspielen – Didaktische Potenziale und Ansätze für den gezielten Einsatz in Schule und Ausbildung*. Gefunden am 30. Dez. 13 unter: <http://www.medienpaed.com/Documents/medienpaed/15-16/petko0811.pdf>
- Pias, Claus. (2013, 10. Dezember). Eine kurze Geschichte der Unterrichtsmaschinen. <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/forschung-und-lehre/automatisierung-der-lehre-eine-kurze-geschichte-der-unterrichtsmaschinen-12692010.html>
- Reinmann-Rothmeier, Gabi; Mandl, Heinz. (2006). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: A. Krapp; B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (5. vollst. überarb. Aufl. ed., S. 613–658). Weinheim: BeltzPVU.
- Robes, Jochen. (2013, 18. Dezember). *Wie verändern neue Medien Bildungsprozesse?* Gefunden am 19. Dez. 2013 unter <http://de.slideshare.net/jrobes/neue-medien-undbildung20131218>
- Rock David. (2011). *Brain at Work. Intelligenter arbeiten, mehr erreichen*. Frankfurt am Main: Campus (epub)
- Röll, Franz-Josef (2013). *Medien – Die heimlichen Erzieher? Was Eltern im Umgang mit Medien beachten sollen*. In Anna-Maria Kamm, Dorothee M. Meister, Dietmar Schulte. *Kinder – Eltern – Medien*. München: Wilhelm Fink
- Schärer, Karen, Schuppisser, Raffael (2013). Ein Drittel aller Eltern spioniert die Kinder aus und liest ihre Mails. Gefunden am 29. Dez. 13 unter <http://www.basellandschaftlichezeitung.ch/schweiz/ein-drittel-aller-eltern-spioniert-die-kinder-aus-und-liest-ihre-mails-127458614>
- Schattenfroh, Sabine (2013). *Medien – Kinder im Internet – Kinder begleiten, schützen und fördern*. In Anna-Maria Kamm, Dorothee M. Meister, Dietmar Schulte. *Kinder – Eltern – Medien*. München: Wilhelm Fink
- Scheibel, Michael. (2011). *Bildungsräume im Informationszeitalter*. In Medien & Bildung. Appelt, Ralf (Hrsg.). (2011). *Medien & Bildung*. Wiesbaden: Springer
- Schmidt, Jan-Hinrik (2013). *Jugend 2.0 – Leben in der Medienwelt*. In Anna-Maria Kamm, Dorothee M. Meister, Dietmar Schulte. *Kinder – Eltern – Medien*. München: Wilhelm Fink

- Schneider, Christoph, Katzer, Catarina, Leest, Uwe. (2013). *Cyberlife – Spannungsfeld zwischen Faszination und Gefahr – Cybermobbing bei Schülerinnen und Schülern*. Gefunden am 21. Dez. 13 unter: <http://www.buendnis-gegen-cybermobbing.de/Studie/cybermobbingstudie.pdf>
- Schorb, Bernd (Hrsg.), Kuttner, Claudia, Rakebrand, Thomas, Jünger, Nadine, Berek, Mathias. (2013). *Jugend – Information – Medien. Report des Forschungsprojektes Medienkonvergenz Monitoring zur Aneignung von Information durch 12- bis 19-Jährige*. Gefunden am 25.12.13 unter: http://www.kmw.uni-leipzig.de/fileadmin/redaxo/PDF_Dateien_Formulare/MeMo_Report.pdf
- Schrackmann, Iwan, Knüsel, Daniela, Moser, Thomas, Mitzlaff, Hartmut, Petko, Dominik. 2008. *Computer und Internet in der Primarschule*. Oberentfelden/Aarau: Sauerländer.
- Schuppisser, Raffael. (2013, 19. Dezember). *Wenn ein Kind nicht lernen kann, was wir ihm lehren, dann sollten wir es wohl so unterrichten, wie es lernt*. Gefunden am 19. Dez. 13 unter <http://www.aargauerzeitung.ch/leben/forschung-technik/lernende-klassenzimmer-so-sieht-die-schule-in-fuenf-jahren-aus-127495624>
- Seipold, Judith. (2011). *Planung von Mobilem Lernen im Unterricht*. Hinweise und Beispiele für die Praxis. Computer + Unterricht. 84, 49-51
- Sonvilla-Weiss Stefan. (2011). *Kommunikationstechniken. –aktivitäten und –strategien der Generation „Web n+1“*. In Medien & Bildung. Appelt, Ralf (Hrsg.). (2011). Medien & Bildung. Wiesbaden: Springer
- Spitzer, Manfred. (2005). *Vorsicht Bildschirm*. Stuttgart, Düsseldorf, Leipzig: Ernst Klett
- Stapferhaus Lenzburg (Hrsg.) (2010). *HOME - Willkommen im digitalen Leben*.
- Tulodziecki, Gerhard, Herzig, Bardo, Grafe, Silke (2010). *Medienbildung in Schule und Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Virilio, Paul (1996). *Fluchtgeschwindigkeit*. München: Hanser
- Wacker, Valérie. (2013, 20. November). *Sind Sie gamifiziert?* Gefunden am 20. Nov. 13 unter <http://www.srf.ch/wissen/fuenfmalklug/sind-sie-gamifiziert>
- Walther, Michael (2014, 3. Januar). *Facebook Zahlen Schweiz 2013: Plus 8 Prozent*. Gefunden am 3. Jan. 14 unter <http://bernetblog.ch/2014/01/03/facebook-zahlen-schweiz-plus-8-in-2013/>
- Wampfler, Phillippe (2013). *Facebook, Blogs und Wikis in der Schule: Ein Social-Media-Leitfaden*. Göttingen. Vandenhoeck + Ruprecht
- Wampfler, Phillippe (2013). *FOMO: Die ständige Angst, etwas zu verpassen*. Gefunden am 23. Dez. 13 unter <http://www.aargauerzeitung.ch/leben/gesundheit/artikel-127239713>
- Wampfler, Phillippe (2013, 18. Oktober). *Wie Jugendliche Social Media zur Beziehungspflege nutzen*. Gefunden am 24. Nov. 2013 unter:

<http://schulesocialmedia.com/2013/10/18/wie-jugendliche-social-media-zur-beziehungspflege-nutzen/>

Watkins, Vanessa, Neef, Andreas (2013). *Spielend in die Zukunft. Wie kann strategische Zukunftsarbeit vom Gamification-Trend profitieren?* Gefunden am 2. Jan. 14 unter http://www.z-punkt.de/fileadmin/be_user/D_News/D_2013_11_Newsletter/Z_punkt_gamification-deutsch.pdf

Weber, Thomas. (2011). *Wissensvermittlung in medialer Transformation*. In Medien & Bildung. Appelt, Ralf (Hrsg.). (2011). Medien & Bildung. Wiesbaden: Springer

Wenzler, Hariolf. (2013, 27. November) *Ich bin Student, holt mich hier ab!* Gefunden am 8. Jan. 14 unter <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/forschung-und-lehre/universitaere-lehre-ich-bin-student-holt-mich-hier-ab-12681003.html>

Willemse, Isabel, Waller, Gregor, Süss, Daniel, Genner, Sarah, Huber, Anna-Lena. (2012). *JAMES-Studie 2012: Jugend, Aktivitäten, Medien - Erhebung Schweiz*. Gefunden am 23. Dez. 13 unter <http://www.psychologie.zhaw.ch/de/psychologie/forschung-und-entwicklung/medienpsychologie/medienumgang-von-kindern-und-jugendlichen/james.html>

7 Quellenverzeichnis

10 „Safer Internet“-Tipps für die Schule. (2013). *Saver Internet..* Gefunden am 24. Dez. 13 unter: <http://www.saferinternet.at/fuer-lehrende/tipps/>

15 Jahre JIM-Studie. (2013, 5. Dezember). *mpfs.de*. Gefunden am 17. Dez.13 unter <http://www.mpfs.de/?id=584>

ARD/ZDF-Onlinestudie 2013. (2013, 4. September). Gefunden am 25. Dez. 13 unter <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=415>

Cyber-Mobbing. Informationen, Tipps und Hinweise zum Umgang mit Mobbing via Internet, E-Mail und Mobiltelefon. (2008). Gefunden am 7. Jan. 13 unter <http://www.gew.de/Binaries/Binary31974/GEW%20Brosch%FCre%20mit%20Tipps%20und%20Hinweisen.pdf>

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2013, 9. Dezember). *Eltern wollen Internetnutzung ihrer Kinder besser regeln*. Gefunden am 9. Dez. 13 unter <http://www.news.admin.ch/dokumentation/00002/00015/?lang=de&msg-id=51310>

Circuits of Cool – Eine Studie von MTV Networks in Zusammenarbeit mit MSN. (2007). *Klicksafe*. Gefunden am 16. Dez. 13 unter <http://www.klicksafe.de/service/materialien/studien/circuits-of-cool/>

- Das Phänomen „Facebook Rape“ und wie man sich davor schützen kann. (2013, 4. Dezember). *saferinternet.at*. Gefunden am 5. Dez. 13 unter <http://www.saferinternet.at/news/news-detail/article/das-phaenomen-facebook-rape-und-wie-man-sich-davor-schuetzen-kann-397/>
- Digitale Medien: Die Schüler wissen um die Gefahren und negativen Aspekte. (2013, 23. Dezember). *Aargauer Zeitung*. Gefunden am 24. Dez. 13 unter <http://www.aargauerzeitung.ch/aargau/aarau/digitale-medien-die-schueler-wissen-um-die-gefahren-und-negativen-aspekte-127507090>
- Digitale Medien gehören schon im Kindergartenalter zum Alltag. (2013, 25. März). *Berner Zeitung*. Gefunden am 25. März 13 unter <http://www.bernerzeitung.ch/digital/internet/Digitale-Medien-gehoren-schon-im-Kindergartenalter-zum-Alltag/story/25815538>
- Dudenpreis 2011 an Professor Dr. Peter Schlobinski übergeben. (2012, 15. März). *mannheim.de*. Gefunden am 26. Dez. 13 unter <https://www.mannheim.de/presse/dudenpreis-2011-professor-dr-peter-schlobinski-uebergeben>
- E-Learning 1x1 (2013). Gefunden am 7. Jan. 14 unter: <http://www.virtuelle-ph.at/course/view.php?id=1107>
- Ein Screen ist nicht genug - Was TV-Zuschauer nebenbei tun. (2013, 31. Dezember). *Focus*. Gefunden am 31. Dez. 13 unter http://www.focus.de/digital/handy/technik-ein-screen-ist-nicht-genug-was-tv-zuschauer-nebenbei-tun_id_3510241.html
- Eltern im Off. (2013, 9. Dezember). *Berner Zeitung* Gefunden am 28. Dez. 13 unter <http://www.bernerzeitung.ch/schweiz/standard/Eltern-im-Off/story/25882895>
- Eltern wollen Internetnutzung ihrer Kinder besser regeln. (2013, 9. Dezember). *Jugend und Medien*. Gefunden am 9. Dez. 13 unter <http://www.jugendundmedien.ch/de/aktuell/aktuell-meldungen/details/news/398-eltern-wollen-internetnutzung-ihrer-kinder-besser-regeln.html?cHash=458e175b6d58abefa2a952535faeac18>
- Empfohlene Facebook-Einstellungen. (2013, November). *mediobar.ch*. Gefunden am 27. Dez. 13 unter <http://www.mediobaar.ch/faceboom/>
- focus.de. (2013, 17. Dezember). *Die weite Welt mit Filter: So starten Kinder sicher ins Internet*. Gefunden am 27. Dez. 13 unter: http://www.focus.de/digital/computer/internet-die-weite-welt-mit-filter-so-starten-kinder-sicher-ins-internet_id_3487479.html
- Handyfilme, das «soziale Schmiermittel». (2013, 11. Dezember). *suedostschweiz.ch*. Gefunden am 27.12.13 unter: <http://www.suedostschweiz.ch/vermishtes/handyfilme-das-soziale-schmiermittel>

- ICT-Strategie an den Volksschulen des Kantons Schwyz. (2011, 3. November). *Bildungsdepartement Kanton Schwyz*. Gefunden am 5. Nov. 13 unter http://www.sz.ch/xml_1/internet/de/application/d5/d2561/d23495/d23501/d26095/p26101.cfm
- Im Gespräch. Kernaussagen des zweiten Abends der Themenreihe «Kompetenzorientiert unterrichten». (2013, 21. November). *phzh.ch*. Gefunden am 4. Jan. 14 unter <http://www.phzh.ch/de/Kompetenzen/im-gespraech/>
- Internetnutzung und digitale Kompetenz im Vorschulalter. 41 Prozent der 3- bis 6-Jährigen regelmäßig im Internet. Aktuelle Studie. (2013, 5. Februar). *Saver Internet*. Gefunden am 24. Dez. 13 unter <http://www.saferinternet.at/presse/presse-details/article/aktuelle-studie-41-prozent-der-3-bis-6-jaehrigen-regelmaessig-im-internet-337/>
- JIM-Studie 2012: Computerspiele (2012, November). *mpfs.de*. Gefunden am 10. Jan. 14 unter <http://www.mpfs.de/index.php?id=530>
- JIM-Studie 2013. (2013, 15. November). *mpfs.de*. Gefunden am 29. Nov. 13 unter <http://www.mpfs.de/index.php?id=613>
- JIM-Studie 2013: Jugendliche und ihre Smartphones. (2013, 25. November). *Lehrer-online*. Gefunden am 17. Dez. 13 unter <http://www.lehrer-online.de/1023474.php?sid=51530509944489596838539413941470>
- Jugendliche recherchieren mit Suchmaschinen und sozialen Netzwerken. (2013, 18. Dezember). *lvz.online*. Gefunden am 27. Dez. 13 unter <http://www.lvz-online.de/leipzig/bildung/jugendliche-recherchieren-mit-suchmaschinen-und-sozialen-netzwerken/r-bildung-a-219683.html>
- Khan Academy. Gefunden am 5. Jan. 14 unter <http://de.khanacademy.org>
- Lehrplan. Fachbereich Fächerübergreifendes Arbeiten. (2008). *schule.sg.ch*. Gefunden am 2. Jan. 14 unter http://www.schule.sg.ch/home/informatik/volksschule/konzept/download/_jcr_content/Par/downloadlist/DownloadListPar/download.ocFile/5_Teilbereich_Fächerübergreifen_des%20Arbeiten.pdf
- Lehrplan 21. Fächerübergreifendes Thema ICT und Medien. (2013). Gefunden am 3. Jan. 14 unter <http://konsultation.lehrplan.ch/index.php?nav=30|20&code=b|10|0&la=yes>
- Lehrplan 21. Fächerübergreifendes Thema ICT und Medien. Bedeutung und Zielsetzungen (2013). Gefunden am 6. Jan. 14 unter <http://konsultation.lehrplan.ch/index.php?nav=30|20|10&code=e|10|1>
- Lehrplan 21 muss abspecken. (2013, 21. November). Gefunden am 25. Nov. 13 unter <http://unterricht.educa.ch/de/konsultationsantworten-lehrplan-21>
- Microsoft. (2010). Games – Spielen ist lernen. *Hintergrund: Computerspiele und Bedürfnisse*. (S. 22).

- Medienbildung PHTG. *ICT im Kindergarten*. Gefunden am 11. Apr. 13 unter <http://medienbildung.phtg.ch/medieneinsatz/ict-im-kindergarten/>
- Medienkompetenzen – Tipps zum sicheren Umgang mit digitalen Medien. Jugend und Medien. Gefunden am 2. Dez. 13 unter <http://www.jugendundmedien.ch/de.html>
- Mit Lehrplan 21 in die Sackgasse? (2013, 20 Juli). *Informationswissenschaft – science de l'information*. Gefunden am 5. Jan. 14 unter: <http://infwiss.blogspot.ch/2013/07/mit-lehrplan-21-in-die-sackgasse.html>
- Musterdokumente. (2007–2011). *schule.sg.ch*. Gefunden am 28. Dez. 13 unter <http://www.schule.sg.ch/home/informatik/volksschule/konzept/musterdokumente.html>
- Nach Kritik: Verzögerung beim Lehrplan 21 (2013, 30. Dezember). *NZZ*. Gerunden am 30. Dez. 13 unter http://webpaper.nzz.ch/2013/12/29/schweiz/KVSB3/nach-kritik-verzoegerung-beim-lehrplan-21?guest_pass=d7b443fa14:KVSB3:1153dab18abda9836b46d59bbbc767d947a35d39
- Nachrichtendienst WhatsApp kommt Facebook nahe. (2013, 20. Dezember). *Focus*. Gefunden am 21. Dez. 13 unter: http://www.focus.de/digital/500-millionen-aktive-nutzer-kommunikations-app-nachrichtendienst-whatsapp-kommt-facebook-ganz-nahe-5_id_3496909.html
- OECD warnt: Schweizer Lehrer werden immer älter. (2012, 11. September). *Tagesanzeiger*. Gefunden am 30. Dez. 13 unter <http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/OECD-warnt-Schweizer-Lehrer-werden-immer-aelter/story/24992149>
- Projekt "Brings mIT!" (2013). *Projektschule Goldau*. Gefunden am 21. Dez. 13 unter <http://www.projektschule-goldau.ch/brings-mit>
- Projektbericht ICT (2013, September). Ausbildung der Lehrpersonen an den Pädagogischen Hochschulen im Bereich der Medien und der Informations- und Kommunikationstechnologien. *COHEP*. Gefunden am 13. Jan. 14 unter http://www.cohep.ch/fileadmin/user_upload/default/Dateien/03_Publikationen/04_Dokumente/2013/130808_Projektbericht_ICTanPH_d.pdf
- Saver Internet. Tipps für Lehrende. Gefunden am 10. Jan. 14 unter <http://www.saferinternet.at/fuer-lehrende/tipps/>
- Schüler spicken heute mit der Smartwatch. (2013, 7. Dezember). *20 Minuten*. Gefunden am 7. Dez. 13 unter <http://www.20min.ch/digital/news/story/17940587>
- Schweizerisches Strafgesetzbuch [StGB] vom 21. Dezember 1937 (Stand am 1. Januar 2014) Gefunden am 11. Jan. 14 unter <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19370083/index.html>
- Seipold, Judith. (2011). Planung von Mobilem Lernen im Unterricht. Hinweise und Beispiele für die Praxis. *Computer + Unterricht*. 84, 49-51

Stapferhaus Lenzburg. 2011. Atlas der Digitalisierung. *Faszination Facebook*.

Studie: Eltern wissen oft wenig über Netz-Aktivitäten ihrer Kinder. (2013, 26. November).

Heise. Gefunden am 26. Nov. 13 unter:

http://www.heise.de/newsticker/meldung/Studie-Eltern-wissen-oft-wenig-ueber-Netz-Aktivitaeten-ihrer-Kinder-2053733.html?wt_mc=sm.feed.tw.ho

Studie: Facebook speichert Daten noch vor dem Absenden. (2013, 18. Dezember). *Huffingtonpost*. Gefunden am 27. Dez. 13 unter

http://www.huffingtonpost.de/2013/12/18/facebook-daten-speichern_n_4468055.html

Studienergebnisse Junior Web Barometer 2012. (2013, 22. Januar). *switch.ch*. Gefunden am 27. Dez. 13 unter

<http://www.switch.ch/de/about/news/2013/juniorwebbarometer2012.html>

Tipps im Umgang mit Pornografie. (2013). *swisscom.ch*. Gefunden am 28. Dez. 13 unter

<http://www.swisscom.ch/de/enter/enter-online-jugendmedienschutz/wo-gefahren-lauern/tipps-umgang-mit-pornografie.html>

Virtuelle PH (2013). Gefunden am 7. Jan. 14 unter <http://www.virtuelle-ph.at>

Warum Jugendliche kein Facebook wollen (2013). Gefunden am 2. Nov. 13 unter:

<http://www.n24.de/n24/Nachrichten/Netzwelt/d/3767938/warum-jugendliche-kein-facebook-wollen.html>

Wie informieren sich Jugendliche? - Studie liefert Antworten. (2013, 18. Dezember).

zv.uni-leipzig.de. Gefunden am 26. Dez. 13 unter [http://www.zv.uni-](http://www.zv.uni-leipzig.de/service/presse/nachrichten.html?ifab_modus=detail&ifab_uid=eefc7bfe8f20131226110419&ifab_id=5322)

[leipzig.de/service/presse/nachrichten.html?ifab_modus=detail&ifab_uid=eefc7bfe8f20131226110419&ifab_id=5322](http://www.zv.uni-leipzig.de/service/presse/nachrichten.html?ifab_modus=detail&ifab_uid=eefc7bfe8f20131226110419&ifab_id=5322)

Wie lange schauen die Deutschen fern? (2013, 19. Dezember). *handelsblatt.com*. Gefunden am 27. Dez. 13 unter: <http://www.handelsblatt.com/technologie/das-technologie-update/tagesfrage/tv-konsum-wie-lange-schauen-die-deutschen-fern/9236226.html>

Zuger Stellungnahme zum Lehrplan 21. (2013, 18. Dezember). Kanton Zug. Gefunden am 10. Jan. 13 unter <http://www.zg.ch/behoerden/direktion-fur-bildung-und-kultur/direktionssekretariat/aktuell/zuger-stellungnahme-zum-lehrplan-21>

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung: Screenshot ICT- und Medienkompetenzen
(Quelle: <http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/>)

9 Anhang

STELLUNGNAHMEN IN DER PRESSE ZUM LEHRPLAN 21

Folgend Auszüge aus Pressemitteilungen zum fächerübergreifenden Bereich „ICT und Medien“.

Diese werden laufend aktualisiert und sind zu finden unter:

<http://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/kompetenzen-21/ict-und-medien/pressestimmen/>

Nach Kritik: Verzögerung beim Lehrplan 21 (NZZ, 30.12.13)

„Weiterhin keine Chancen sieht Christian Amsler, Präsident der Deutschschweizer Erziehungsdirektorenkonferenz (D-EDK) für ein eigenes Fach Informatik. «Dafür fehlt es an Geld und an Platz in der Stundentafel», sagt der Schaffhauser Bildungsdirektor.“

http://webpaper.nzz.ch/2013/12/29/schweiz/KVSB3/nach-kritik-verzoegerung-beim-lehrplan-21?quest_pass=d7b443fa14:KVSB3:1153dab18abda9836b46d59bbbc767d947a35d39

Lehrplan 21 stösst in der Zentralschweiz auf Zustimmung (SRF, 30.12.13)

Kritisiert wird, die Zuordnung von fächerübergreifenden Themen wie Informatik oder Berufswahlvorbereitung sei nicht klar. Zum Teil werde für ICT und Medien ein eigenes Fach verlangt.

<http://www.srf.ch/news/regional/zentralschweiz/lehrplan-21-stoesst-in-der-zentralschweiz-auf-zustimmung>

FDP – Lehrplan 21: Nachsitzen, Informatik und Wirtschaft büffeln! (FDP, Christian Wasserfallen, 12.2013)

„Daher muss der Lehrplan 21 zum Beispiel die Informatik als eigenständigen Fachbereich aufnehmen.“

<http://www.fdp.ch/deutsch/117795-lehrplan-21-nachsitzen-informatik-und-wirtschaft-bueffeln.html>

Gute Noten für Lehrplan 21 – Ressourcen für Umsetzung gefordert (SP, 24.12.13)

„Entsprechend unterstützt die SP die wichtigen, aber hoch gesteckten Ziele im Sprachunterricht sowie die Aufnahme von fächerübergreifenden und praxisnahen Themen wie Berufliche Orientierung, ICT und Medien.“

http://soaktuell.ch/index.php?page=/News/SP-Gute-Noten-fuer-Lehrplan-21-Ressourcen-fuer-Umsetzung-gefordert_16743

Harmonisierung findet im Kanton Luzern Zustimmung (Staatskanzlei Luzern: 23.12.13)

„Die Mehrheit ist sich einig, dass ICT (Information and Communication Technologies) und Medien wichtig sind. Die Rückmeldungen zur Ausgestaltung waren hingegen widersprüchlich. Vielfach wurde ein eigenes Zeitgefäss oder zumindest eine konsequente Einarbeitung in die Fachbereiche gefordert, während andere die fächerübergreifende Lösung unterstützen.“

<http://innerschweizonline.ch/wordpress/staatskanzlei-luzern-lehrplan-21-harmonisierung-findet-im-kanton-luzern-zustimmung/>

Lehrplan 21 erfährt breite Zustimmung (D'r Obwaldner 21.12.13)

„Der Kanton Obwalden plant in der Stundentafel die heutigen Zeitgefässe mit der Einführung des Lehrplans 21 beizubehalten. Ebenso fordert er, für den Bereich ICT und Medien ein eigenes Fach ab der fünften Klasse einzuplanen.“

<http://dr-obwaldner.ch/index.php?section=news&cmd=details&newsid=1318&teaserId=1>

Aargauer Regierungsrat stimmt dem Lehrplan 21 unter Vorbehalt zu (soaktuell.ch 21.12.13)

„Gar hohen Anpassungsbedarf zeigt sich bei ‚Bildnerisches Gestalten‘, ‚Ethik, Religionen, Gemeinschaft‘, fächerübergreifende Themen unter der Leitidee nachhaltiger Entwicklung, ‚ICT und Medien‘, ‚Räume, Zeiten, Gesellschaft‘, ‚Technisches und textiles Gestalten‘ sowie bei ‚Wirtschaft, Arbeit, Haushalt‘.“

http://soaktuell.ch/index.php?page=/News/Aargauer-Regierungsrat-stimmt-dem-Lehrplan-21-unter-Vorbehalt-zu_16644

Lehrplan 21: Korrekturen notwendig (Verband der Schweizer Unternehmen, 20.12.13)

„Konkret besteht in der Ausbildung der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) Korrekturbedarf. Die wichtigen Themen ICT und Medien sind nicht als eigenständiges Fach, sondern fächerübergreifend vorgesehen. Damit fehlt dem Bereich die notwendige Verbindlichkeit und die Verantwortungszuweisung für eine zuverlässige Umsetzung.“

http://www.economiesuisse.ch/de/themen/bil/volksschule/seiten/detail.aspx?artID=WN_lp21_20132012

Der Kanton Uri begrüsst den Lehrplan 21 (Kanton Uri, 20.12.13)

„Die Bildungsansprüche in den Bereichen ICT und Medien, Berufliche Orientierung und Bildung Nachhaltige Entwicklung werden über sogenannte fächerübergreifende Teillehrpläne festgelegt. Für die Umsetzung werden klare Fächerzuordnungen

gen verlangt, um Verantwortlichkeiten und Verbindlichkeiten zu regeln. Die Integration von ICT und Medien in andere Fachbereiche wird zwar begrüsst, dennoch sollte die Trennung von Medienbildung, Anwendungsschulung und Informatik geprüft werden.“

http://www.ur.ch/de/aktuelles/aktuellesinformationen/mmdirektionen/?action=showinfo&info_id=19808

Erziehungsrat fordert Anpassungen am Lehrplan 21 (Uerner Wochenblatt, Ralph Aschwanden, 20.12.13)

„Kritik gibt es auch im Bereich ICT und Medien. Dort werden die Ziele über sogenannte fächerübergreifende Teillehrpläne festgelegt. «Für die Umsetzung werden klare Fächerzuordnungen verlangt, um Verantwortlichkeiten und Verbindlichkeiten zu regeln», fordert der Erziehungsrat. Die Integration von ICT und Medien in andere Fachbereiche werde zwar begrüsst. «Dennoch sollte die Trennung von Medienbildung, Anwendungsschulung und Informatik geprüft werden.»“

http://www.urnerwochenblatt.ch/aktuelle_ausgabe/nachrichten_details.asp?id=10215&url_back=nachrichten.asp?seitenreferenz=5#.UsZVvf3TPbR

Weniger wäre in manchen Bereichen mehr (Neue Zürcher Zeitung, 20.12.13)

„Weiter gehörten die Konzepte für Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) sowie Medien, die ungenügende Berücksichtigung der Heterogenität und die Übergewichtung der Theorie gegenüber der Praxis in Fächern wie Hauswirtschaft zu den Hauptgegenständen der Kritik. Für berufliche Orientierung wird mehr Zeit und wie für ICT und Medien eine klarere Zuordnung zu anderen Bereichen oder gar ein eigener Fachbereich gefordert.“

<http://www.nzz.ch/aktuell/zueroch/uebersicht/weniger-waere-in-manchen-bereichen-mehr-1.18208430>

Aargauer Regierung fordert, dass der Lehrplan 21 erheblich überarbeitet wird (Aargauer Zeitung, 20.12.13)

„Auf wenig Gegenliebe stiessen die Ziele bei den Themen "Bildnerisches Gestalten", "Ethik, Religionen, Gemeinschaft" sowie "ICT und Medien", "Räume, Zeiten, Gesellschaft", "Technisches und textiles Gestalten" sowie bei "Wirtschaft, Arbeit, Haushalt".“

<http://www.aargauerzeitung.ch/aargau/kanton-aargau/aargauer-regierung-fordert-dass-der-lehrplan-21-erheblich-ueberarbeitet-wird-127498840>

Schwyz will mehr ICT und MINT (Schule Schweiz 19.12.13)

„Grundsätzlich sei es erwünscht, dass die MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Natur & Technik) gestärkt werden. Verbesserungspotenzial sieht der Schwyzer Regierungsrat bei den Themen «Berufliche Orientierung» und «ICT & Medien». Dafür sollen ab der Sekundarstufe I eigene Zeitgefässe zur Verfügung stehen.“

<http://schuleschweiz.blogspot.ch/2013/12/schwyz-will-mehr-ict-und-mint.html>

Der Teufel liegt im Detail (Daniel Fleischmann, 19.12.13)

„Weitere Einwände betreffen das fächerübergreifende Thema «ICT und Medien», das, so der sgV, als eigenständiges Fach einzurichten sei. «Das Beherrschen der Informationstechnologien gehört heute zu den Grundfertigkeiten wie Lesen, Schreiben und Rechnen», so sgV-Vizedirektorin Christine Davatz.“

http://fit-in-it.ch/sites/default/files/small_box/hep-magazin_lehrplan21_4-13.pdf

Positive Gesamteinschätzung des Lehrplans 21 (Kanton Zürich, 19.12.13)

„Berufliche Orientierung soll stärker gewichtet werden und auch ICT und Medien soll klare Zeitgefässe zugewiesen erhalten (Schulleitungen, Gewerbeverband, Arbeitgeber-Organisationen, Fachstelle für Gleichstellung von Frau und Mann und die Kommission Medien und ICT). Die Kommission Mittelschulen fordert, dass fächerübergreifende Themen generell klare Zeitgefässe zugeteilt erhalten und dass im 3. Zyklus ein Übergang von den Fachbereichen zu einzelnen Fächern mindestens vorbereitet wird.“

http://www.zh.ch/internet/de/aktuell/news/medienmitteilungen/2013/282_lehrplan_21.html

Lehrplan 21: Gut, aber zu ehrgeizig (SRF, 19.12.13)

„Die Kantone St. Gallen und Thurgau bringen insbesondere in den Bereichen «Berufliche Orientierung» und «ICT und Medien» (Informations- und Kommunikationstechnologien und Medien) Kritik an. Die Thurgauer Regierung bezeichnet die Zeitgefässe und teilweise auch die Inhalte dieser Bereiche als «klärungsbedürftig». Der Kanton St. Gallen fordert gar, dass die beiden Bereiche gestärkt werden.“

<http://www.srf.ch/news/regional/ostschweiz/lehrplan-21-gut-aber-zu-ehrgeizig>

Lehrplan-Inhalte sollen entschlackt werden (Luzerner Zeitung, 19.12.13)

„Verbesserungspotenzial sieht der Schwyzer Regierungsrat bei den Themen «Berufliche Orientierung» und «ICT & Medien». Dafür sollen ab der Sekundarstufe I eigene Zeitgefässe zur Verfügung stehen.“

<http://www.luzernerzeitung.ch/nachrichten/zentralschweiz/sz/schwyz/Schwyz-erziehungsrat-fordert-entschlackung-der-lehrplan-inhalte;art96,319327>

Nidwalden, Obwalden und Zug für Lehrplan 21 (Luzerner Zeitung, 18.12.13)

„Zudem schlägt der Kanton Obwalden in den Bereichen Medien und Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) ein eigenes Fach ab der fünften Klasse vor. So sei etwa die Zuordnung der fächerübergreifenden Ausbildungsinhalte wie Informatik oder nachhaltige Entwicklung unklar. Der Zuger Regierungsrat will, dass die Inhalte klar einem Fach zugeordnet werden. «Wenn alle zuständig sind, dann ist zuletzt niemand zuständig», verdeutlicht Bildungsdirektor Stephan Schleiss diesen Punkt.“

<http://www.luzernerzeitung.ch/nachrichten/zentralschweiz/nw/nidwalden/Zug-und-Nidwalden-fuer-Lehrplan-21;art94,318792>

Konsultationsantwort an D EDK (Kanton Appenzell Ausserrhoden, 18.12.13)

„Der Bereich „ICT und Medien“ wird noch überarbeitet werden. Der Kanton Appenzell Ausserrhoden hält die beschriebenen Kompetenzen, die explizit auch die Befähigung beinhalten, sich die Möglichkeiten der neuen Medien zu erschliessen, aber auch die Grenzen und Abgründe zu kennen, für angemessen. Eine verstärkte Auseinandersetzung mit den technischen Aspekten von ICT und dem Erlernen des Programmierens lehnen wir eher ab. Falls dieser Aspekt in der Überarbeitung akzentuiert werden sollte, müsste der Fachbereich Mathematik entsprechend angepasst werden.“

<http://www.ar.ch/departemente/departement-bildung/amt-fuer-volksschule-und-sport/lehrplan-21/>

St. Gallen will mehr IT im Lehrplan 21 (inside-it.ch, 17.12.13)

„Fächerübergreifende Themen seien zudem in den Fachbereichen zu verorten und nicht als Zusatz zu verstehen.“

<http://www.inside-it.ch/articles/34807>

Lehrplan 21: «Weniger ist mehr» (Tagblatt, Marcel Elsener, 17.12.13)

„In ihrer Stellungnahme setzt sich die Regierung speziell für eine Stärkung der Bereiche ICT und Medien sowie der Beruflichen Orientierung ein. Diese sollen «aus dem überfachlichen Bereich gelöst und mit einem eigenen Zeitgefäss versehen werden», heisst es. Im Unterricht von Informatik und (Neuen) Medien – auf der Oberstufe seit Jahren ein eigenes Fach – gehört der Kanton St. Gallen zu den Pionieren in der Schweiz. «Was sich bewährt hat, wollen wir weiter pflegen», sagt Rolf Rimensberger, Leiter Amt für Volksschule.“

<http://www.tagblatt.ch/ostschweiz/thurgau/kantonthurgau/tz-tg/Lehrplan-21-Weniger-ist-mehr;art123841,3642430>

Überarbeitung des Lehrplans 21 gefordert (Basler Zeitung, 17.12.13)

„Fächerübergreifende Themen seien zudem in den Fachbereichen zu verorten und nicht als Zusatz zu verstehen.“

<http://bazonline.ch/basel/land/Ueberarbeitung-des-Lehrplans-21-gefordert/story/31026930>

Regierungsrat BL lehnt den Entwurf des Lehrplans 21 ab (Kanton Basel Landschaft, 17.12.13)

„Nachfolgend stichwortartig die Anliegen:

- Fächerübergreifende Themen in den Fachbereichen verorten“

- ...

<http://www.baselland.ch/Newsdetail-Home.309165+M5acf6afa05a.0.html>

Regierung verabschiedet Stellungnahme zum Lehrplan 21 (Kanton St. Gallen, 16.12.13)

„Die Regierung setzt sich in ihrer Konsultationsantwort auch für eine Stärkung der Bereiche ICT und Medien sowie der Beruflichen Orientierung ein. Diese sollen aus dem überfachlichen Bereich gelöst und mit einem eigenen Zeitgefäss versehen werden.“

<http://www.sg.ch/news/1/2013/12/lehrplan-21-wird-grundsuetzlich-begruesst.html>

Aufwachsen im Web-2.0-Zeitalter (Stephan Oetiker, Pro Juventute, NZZ, 10.12.13)

„Die Digitalisierung unseres Lebens ist in den letzten zehn Jahren eingetreten. Und sie muss jetzt Konsequenzen haben. In der Politik, die sinnvolle Gesetze schaffen wie auch angemessene Information zur Verfügung stellen muss, in der Schule, die mit der Integration der Medienkompetenz in den Lehrplan 21 endlich eine angemessene Wissensvermittlung schaffen muss, und in allen Fragen der Gesellschaft, die unsere Jugendlichen tangieren, damit diese sich zu kompetenten Erwachsenen entwickeln können.“

<http://www.nzz.ch/meinung/debatte/aufwachsen-im-zeitalter-des-web-20-1.18201285>

Jugend will Internet-Unterricht (Adrian Soller, Eltern Club Schweiz, 09.12.13)

„Die rund 300 befragten Jugendlichen wollen einen modernen Unterricht. Sie möchten mehr wissen über die Gefahren im Internet. So wünscht sich die grosse Mehrheit der Jugendlichen (62 Prozent) mehr Infos über die rechtlichen Folgen beim Herunterladen von Musik oder Filmen. Die Jugend will wissen, was legal ist – und was nicht.“

Auch Cybermobbing ist für die Jugend ein grosses Thema: Die Mehrheit der befragten Jugendlichen findet, dass sie in der Schule derzeit zu wenig erfahren, wie sie sich davor schützen können. Verunsichert zeigt sich die Jugend auch über die Gefahren beim «Posten», das heisst Veröffentlichen, von Fotos oder sonstigem Heraufladen persönlicher Daten.“

<https://www.elternclubschweiz.ch/post/jugend-will-internet-unterricht>

ICT und Medien (Neue Zürcher Zeitung, 05.12.13)

„Medien sowie Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) sind im Entwurf zum Lehrplan 21 als überfachliches Thema qualifiziert. Die Hauptzielsetzung wird im LP 21 mit folgender Formel beschrieben: Schülerinnen und Schüler können an der Mediengesellschaft selbstbestimmt, kreativ und mündig teilhaben und sich sachgerecht und sozial verantwortlich verhalten. (...)

Der überfachliche Themenlehrplan ICT und Medien vermittelt Anwendungswissen. Eigenständiges Programmieren oder spezifisches Informatikwissen sind nicht Gegenstand des Entwurfs zum Lehrplan 21.“

<http://www.nzz.ch/aktuell/schweiz/ict-und-medien-1.17869851>

Medienmitteilung Lehrplan 21: Stellungnahme von Swiss Engineering (Swiss Engineering STV, 02.12.13)

„Im Bereich der informatischen Bildung sieht Swiss Engineering ein grundsätzliches Defizit. Zwar ist die zweifellos wichtige ICT-Nutzungskompetenz im Lehrplan 21 enthalten. Diese hat mit Informatik hingegen nur wenig zu tun, denn da geht es um das Verständnis der Funktionsweise von Computer und Internet, um das Programmieren von Algorithmen, die Ablage und Nutzung von Daten, das Steuern von Anlagen. Swiss Engineering fordert deshalb, dass auch die informatische Bildung einen festen Platz im vorliegenden Lehrplan 21 erhalten soll.“

<http://www.swissengineering.ch/index.php?lang=de>

SVP will im Lehrplan 21 keine Themen zu Gender und Sexualekunde (Solvotherner Zeitung 28.11.13)

„ICT als fächerübergreifendes Thema werde im Lehrplan 21 stark gewichtet, sagt Conti weiter. Der Staat respektive die Schule bekämen den Auftrag die Schüler zu moralischen Internet- und Mediennutzern zu erziehen. Moderne elektronische Kommunikationsmittel seien heute Realität. Die Schule könne sich ihnen nicht verschliessen. Gerade deshalb seien im IT-Bereich Führung durch den Klassenlehrer wichtig.

Schülern an ausgewähltem Thema Möglichkeiten der Nutzung moderner Medien zu zeigen, könne situationsgerecht wertvoll sein. «Moderne Medien- und Kommunikationsmittel sollen aber als Werkzeug verstanden werden.» Die ICT-Thematik zum Kernstück des Lehrplans 21 zu erklären, sei deshalb falsch. Selbst Lehrer würden eingehend davor warnen, der Schule und damit dem Staat immer mehr gesellschaftliche und soziokulturelle Verantwortung, wie beispielsweise die sehr umfassende und tiefgreifende Verantwortung im Umgang mit ICT und Medien, abzudelegieren. Die Erziehungsverantwortung würden die Eltern tragen.“

<http://www.solvothernerzeitung.ch/solvothern/kanton-solvothern/svp-will-im-lehrplan-21-keine-themen-zu-gender-und-sexualekunde-127425659>

Stellungnahme der Grünliberalen zum Entwurf des Lehrplans 21 (soaktuell.ch, 26.11.13)

„Gleich verhält es sich mit dem Fach ICT/Medien. Es ist hinlänglich bekannt, wie wichtig die Ausbildung in diesem Bereich ist. Nur Lehrpersonen mit der entsprechenden Ausbildung verfügen über das nötige Rüstzeug. Eine entsprechende Weiterbildung existiert derzeit noch nicht. Da die Gestaltung der Stundentafel der Kantonshoheit obliegt, fordert die glp Solothurn, dass Berufsorientierung und ICT/Medien im Kanton Solothurn weiterhin als eigenständige Fächer geführt werden.“

http://soaktuell.ch/index.php?page=/News/Stellungnahme-der-Gruenliberalen-zum-Entwurf-des-Lehrplans-21_15971

«Es ist zu viel, vor allem für schwache Schüler» (Tages Anzeiger, 23.11.13)

Beat W. Zemp: „Es ist nicht machbar, neue – durchaus wichtige – Bereiche wie die Informatik, Medienkompetenz oder die Berufswahl auszubauen und gleichzeitig nirgends Abstriche zu machen. Das Resultat aus diesem Vorgehen kann nur die Überforderung der Schüler und der Lehrpersonen sein.“

<http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/Es-ist-zu-viel-vor-allem-fuer-schwache-Schueler/story/19067060>

«Lehrplan hat noch heikle Punkte» (Aleksandra Mladenovic, Thurgauer Zeitung, 23.11.13)

Urs Moser: „Es gibt durchaus ein paar heikle Punkte, die noch zu Diskussionen führen werden. Etwa wie man die Informatik berücksichtigen will. Diese Diskussionen sind aber durchaus erwünscht. Ein Lehrplan kommt nie eins zu eins durch. Er soll ja ein Instrument sein, das den Schulbetrieb steuert. Darüber braucht es eine öffentliche Debatte. Wenn man sieht, welchen Auftrag die Entwickler hatten, muss man sagen, dass dieser mit dem Lehrplan 21 erfüllt wurde.“

<http://www.thurgauerzeitung.ch/aktuell/schweiz/tb-in/Lehrplan-hat-noch-heikle-Punkte;art120101,3614569>

Was der LCH zu digitalen Kompetenzen im Lehrplan 21 sagt (Wiki Doebeli 22.11.13)

„Bezüglich ICT / Medienpädagogik / Informatik äussert sich der LCH folgendermassen (S.19):

Von Interessenvertretern werden ein Ausbau des Programmierens und eine bessere Differenzierung des Themas ICT gefordert. Die D-EDK hat dafür im Sommer 2013 eine Arbeitsgruppe eingesetzt.

Die Forderung nach verstärkten Kompetenzen im Programmieren zum Beispiel Im Rahmen von Projekten (Roboterbau und ähnlich) wird von der Sekundarstufe I mit Verständnis und zum Teil Wohlwollen aufgenommen.

Eine Präzisierung und Klärung der Kompetenzanforderungen ist jedoch sinnvoll. Befürwortet wird die geforderte Aufteilung des Themas in Programmieren/Technik, Anwendung und Medienpädagogik. Favorisiert wird eine Einarbeitung in Mathe und Deutsch, sekundär auch in Gestalten und NMG. Abgelehnt wird die Unterbringung von Programmieren in NMG.

Die Ressourcen für eine breite Weiterbildung der Lehrpersonen sowie für die Anpassung der Infrastruktur müssen bereitgestellt werden. Aus Geldmangel nur wenige Fachlehrpersonen auszubilden, führt zur analogen Situation wie bei den Fremdsprachen: Es entsteht ein weiteres obligatorisches Fach mit Fachlehrersystem, das die Anzahl Lehrpersonen pro Klasse weiter erhöht. Problematisch ist die Abwertung von bisherigen Fächern: Was wäre Mathe ohne Algorithmen und Programmieren, Gestalten ohne Bildsprache, Deutsch ohne Medienkommunikation.

ICT könnte also in drei Bereiche aufgeteilt werden und als Bestandteil der Volksschulbildung in die bisherigen Fächer und Gefässe eingearbeitet werden. Es wäre in der Geschichte der Schule nicht das erste Mal, dass neue Fachgebiete ohne neues Fach integriert worden sind. Mit dieser Lösung wird das Führen eines überfachlichen Themas ICT überflüssig.

Mit einer breiten Weiterbildungsoffensive und der Aufstockung der Grundausbildung der Primarlehrpersonen auf ein MA-Niveau entsteht kein Druck für eine neue Kategorie von Fachlehrpersonen. Dies würde nur das System weiter parzellieren und den Abspracheaufwand ins Unermessliche treiben.

Ernsthaft zu prüfen ist eine kompensatorische Umlagerung von ERG als Fach in die Klassenlehrerstunden und in Geschichte / NMG zu Gunsten von ICT/Medienpädagogik und Informatik.

Das sind spannende Aussagen, welche sicher die kommende Diskussion prägen werden. Interessant sind diesbezüglich auch die zusätzlichen Fragen, die der LCH (nicht nur in Bezug auf digitale Kompetenzen) gestellt hat:

Kompetenzen sind getrennt aufzuführen: Die Kompetenzen in den Fachbereichen ICT (technischer Bereich) und Medien (Bildsprache und Medienkunde) müssen getrennt aufgeführt werden.

Themenbereiche sind getrennt aufzuführen: Sollen die Themenbereiche Programmieren und Technologie von Medienkunde, Bildsprache, Internet und Anwenderkenntnissen abgetrennt und separat beschrieben werden?

Neue Lehrmittel sind notwendig: Müssen die Lehrmittel überarbeitet werden, damit die Ziele für ICT und Medien erreicht werden können?

Während alle der Meinung sind, dass für digitale Kompetenzen neue Lehrmittel notwendig sind (Biblionetz:a01198), herrscht bezüglich Aufteilung in der Lehrerschaft eine Pattsituation: Praktisch jeweils die Hälfte ist für, die andere Hälfte gegen eine Aufteilung.

Ich habe für mich aus dieser Stellungnahme geschlossen, dass ich in naher Zukunft folgende Aussagen besser begründen können will:

Informatik ist mehr als Programmieren! (Biblionetz:a001157)

In der Volksschule gibt es gute Gründe, warum Anwendungskompetenzen, Medienbildung und Informatik zusammengehören.“

<http://wiki.doebe.li/bin/view/Beat/WasDerLCHzuDigitalenKompetenzenImLehrplan21sagt>

Lehrplan 21 muss abspecken (LCH, 21.11.13)

„Aus wirtschaftsnahen Kreisen kommt viel Kritik wegen zu starker Fokussierung auf den Konsum im Bereiche WAH (Wirtschaft, Arbeit und Hauswirtschaft). Bei der ICT werden fehlende Programmierkompetenzen bemängelt. Fehlende Fachperspektive und generell unsichere Wissensbestände sind ein Thema.

„Unverständlich ist das enorme Gewicht, das Ethik, Religionen und Gemeinschaft im Lehrplan 21 beigemessen wird, wenn man es mit den Themenbereichen „ICT und Medien“ sowie „Berufliche Orientierung“ vergleicht.“

hemas ICT gefordert. Die D-EDK hat dafür im Sommer 2013 eine Arbeitsgruppe eingesetzt.

Die Forderung nach verstärkten Kompetenzen im Programmieren zum Beispiel Im Rahmen von Projekten (Roboterbau und ähnlich) wird von der Sekundarstufe I mit Verständnis und zum Teil Wohlwollen aufgenommen. Eine Präzisierung und Klärung der Kompetenzanforderungen ist jedoch sinnvoll. Befürwortet wird die geforderte Aufteilung des Themas in Programmieren/Technik, Anwendung und Medienpädagogik. Favorisiert wird eine Einarbeitung in Mathe und Deutsch, sekundär auch in Gestalten und NMG. Abgelehnt wird die Unterbringung von Programmieren in NMG.

Die Ressourcen für eine breite Weiterbildung der Lehrpersonen sowie für die Anpassung der Infrastruktur müssen bereitgestellt werden. Aus Geldmangel nur wenige Fachlehrpersonen auszubilden, führt zur analogen Situation wie bei den Fremdsprachen: Es entsteht ein weiteres obligatorisches Fach mit Fachlehrersystem, das die Anzahl Lehrpersonen pro Klasse weiter erhöht. Problematisch ist die Abwertung von bisherigen Fächern: Was wäre Mathe ohne Algorithmen und Programmieren, Gestalten ohne Bildsprache, Deutsch ohne Medienkommunikation.

ICT könnte also in drei Bereiche aufgeteilt werden und als Bestandteil der Volksschulbildung in die bisherigen Fächer und Gefässe eingearbeitet werden. Es wäre in der Geschichte der Schule nicht das erste Mal, dass neue Fachgebiete ohne neues Fach integriert worden sind. Mit dieser Lösung wird das Führen eines überfachlichen Themas ICT überflüssig.

Mit einer breiten Weiterbildungsoffensive und der Aufstockung der Grundausbildung der Primarlehrpersonen auf ein MA-

Niveau entsteht kein Druck für eine neue Kategorie von Fachlehrpersonen. Dies würde nur das System weiter parzellieren und den Abspracheaufwand ins Unermessliche treiben.

Ernsthaft zu prüfen ist eine kompensatorische Umlagerung von ERG als Fach in die Klassenlehrerstunden und in Geschichte / NMG zu Gunsten von ICT/Medienpädagogik und Informatik.

Für ICT werden technisch-mathematische (IT/ Programmieren), medienpädagogische sowie anwendungsorientierte Kompetenzen unterschieden. Diese drei Kompetenzbereiche werden nachvollziehbar in geeignete Fächer wie Mathe, Deutsch, Gestalten und NMG eingearbeitet. Für fächerübergreifende Themen im Bereich BNE müssen spezielle zeitliche Gefässe zur Verfügung stehen (z. B. Thementage, Projektunterricht).“

<http://www.lch.ch/news/aktuell/lehrplan-21-muss-abspecken/>

Baselland will ICT in Primarschulen stärken (Fabian Vogt, Computerworld, 19.11.13)

„Der Lehrplan 21 sieht ab dem Schuljahr 2015/2016 die obligatorische Einführung von ICT und Medien als Lernhilfe und Lerninhalt auf der Primarstufe vor. Im Kanton Baselland hat man ein Konzept erarbeitet, um die Vorlagen zu erfüllen.

Bisher hat ICT im Baselland nur den Status von freiwilligen Unterrichtsmitteln, wer seinen Schülern also etwas damit und darüber beibringen will, muss das zusätzlich zum obligatorischen Stoff tun. Die Folge: jede Schule, vermutlich auch jeder Lehrer, entscheidet aus eigenen Befindlichkeiten. Das Angebot an ICT-Infrastruktur, ICT-Konzepten und Weiterbildungsangeboten ist im Halbkanton entsprechend unterschiedlich. Mit dem Lehrplan 21 ändert sich dies, die Verantwortlichkeit der ICT-Strategie der Schulen liegt dann beim Kanton.

Um alle Primarschulen für die neuen ICT-Kompetenzen fit zu machen, hat der Regierungsrat beim Landrat mittels Vorlage einen Verpflichtungskredit in Höhe von 1,4 Millionen Franken für die Jahre 2014 bis 2020 beantragt. Damit sollen die Primarschulen vor Ort bei der Umsetzung des ICT-Konzeptes unterstützt und für die Lehrer entsprechende Fortbildungsangebote bereitgestellt werden. Die Bereitstellung der schulischen ICT-Infrastruktur einschliesslich Betrieb und technischem Support bleibt Aufgabe der Gemeinden, wobei jede Schule eine Mindestausstattung an ICT-Mitteln besitzen muss.“

<http://www.computerworld.ch/news/kommunikation/artikel/baselland-will-ict-in-primarschulen-staerken-64716/>

«Der Lehrplan 21 ist überfüllt» (Adrian Vögele, Tagblatt, 11.11.13)

„Der St. Galler Verband macht ebenfalls auf das Thema Berufswahl aufmerksam: «Dieses hat im Lehrplan 21 zu wenig Platz», sagt Bauer. «Dafür sollte auf der Sekundarstufe ein eigenes Fach geschaffen werden, ebenso für den Bereich Medien, Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT), der immer wichtiger wird.»“

<http://www.tagblatt.ch/ostschweiz/ostschweiz/tb-os/Der-Lehrplan-21-ist-ueberfuellt;art120094,3600432>

Lehrplan wird zum Spielball (Tatjana Kistler, Südostschweiz, 05.11.13)

„Während sich Bildungsträger für die Stärkung des überfachlichen Bereiches «ICT und Medien» aussprechen, moniert die SVP, dieses Themengebiet gar zu streichen.“

<http://www.suedostschweiz.ch/zeitung/lehrplan-wird-zum-spielball>

Studie zeigt – Schüler wollen Download-Unterricht (Blick, 03.11.13)

„So wünschen sich 62 Prozent mehr Infos über das Herunterladen von Filmen und Musik. Ist es legal, was muss dabei beachtet werden? Die Koalition wünscht sich deshalb die Verankerung von Medienthemen im Stundenplan.

Digitale Medien würden Schülern viele Chancen bieten, bergen aber auch Gefahren, wie etwa Sexting oder Datenmissbrauch. Deshalb sei eine grosse Medienkompetenz heute enorm wichtig.

Wichtig scheint den Jugendlichen auch die eigene Gesundheit zu sein. Jedenfalls möchte eine deutliche Mehrheit mehr erfahren über Mobbing und Stressbewältigung. Besser verstehen möchten die Teeanger auch fremde Kulturen. Nur jeder vierte findet, er wisse genug darüber.“

<http://www.blick.ch/news/politik/schueler-wollen-download-unterricht-id2491813.html>

«Der Lehrplan überfordert die Schüler» (Anja Burri, Tagesanzeiger, 01.11.13)

„Die neuen Themen wie Menschenrechte, ICT und neue Medien, Konsum oder soziale Kompetenzen seien aus Sicht der Lehrer nötig, sagt Brühlmann. «Die Schule kann aber nicht alles bewältigen.»“

<http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/Der-Plan-ueberfordert-die-Schueler/story/25897539>

«Als Vater bin ich manchmal überfordert» (Anja Burri, BazOnline, 01.11.13)

„Heinz Bähler von «Schule und Elternhaus Schweiz»: Der Umgang mit Medien oder die Berufswahl sind Themen, welche die Eltern und die Schule gemeinsam anpacken müssen. Ich muss Ihnen ehrlich sagen: Als Vater bin ich manchmal überfordert mit den neuen Medien. Was soll ich tun, wenn die Schule eine Facebook-Seite hat und die Fotos dieser Facebook-Seite plötzlich im Internet auftauchen? Hier sind Schule und Elternhaus gefordert, zum Beispiel beim Thema Sicherheit oder beim Umgang mit den neuen Medien. Es geht nicht um Verbote, sondern um das Erlernen eines sicheren Umgangs mit den heutigen Medienmöglichkeiten.“

<http://bazonline.ch/schweiz/standard/Als-Vater-bin-ich-manchmal-ueberfordert/story/24925561>

Umfrage zum Lehrplan 21 – Was Jugendliche von der Schule erwarten (Neue Zürcher Zeitung, 29.10.13)

„Der Lehrplan 21 ist bei Lehrerverbänden, Erziehungsdirektoren und Parteien ein viel diskutiertes Thema. Er dient als Grundlage für die Entwicklung der Volksschule in den kommenden Jahren. Doch was erwarten eigentlich die direkt betroffenen Jugendlichen von der Schule? Gefragt ist auch Aufklärung über die Gefahren des Medienkonsums und der Internetnutzung.“

<http://www.nzz.ch/aktuell/schweiz/was-jugendliche-von-der-schule-erwarten-1.18175286>

«Die Schule ist keine Selbsthilfegruppe» (Camilla Alabor, 20 Minuten, 29.10.13)

„Ein wichtiger Pfeiler des neuen Lehrplans ist die Medienkompetenz. An erster Stelle steht hier die Frage nach den rechtlichen Grenzen: 62 Prozent der Jugendlichen würden gerne wissen, ob sie Filme und Musik herunterladen dürfen. Auch Cybermobbing ist unter den Befragten ein Thema: 51 Prozent würden hierzu gerne mehr lernen. Immerhin 49 Prozent möchten etwas über die Risiken im Umgang mit Social Media erfahren.“

Grenzen aufzeigen

Darüber, ob man die Anliegen der Schüler in den neuen Lehrplan aufnehmen soll oder nicht, gehen die Meinungen auseinander. Für Beat Zemp vom Dachverband der Schweizer Lehrer rennen die Schüler offene Türen ein. So sei es durchaus Aufgabe der Schule, den Schülern die rechtlichen Grenzen im Internet aufzuzeigen. Das gelte auch für das Herunterladen von Filmen oder Musik. «Der Computer ist heute Arbeitsinstrument an der Schule», sagt Zemp. «Da ist es nur logisch, dass man lernt, damit umzugehen.»

Ganz anders sieht das FDP-Nationalrat *Christian Wasserfallen*. «Das Ziel kann nicht sein, dass der neue Lehrplan sämtliche gesellschaftlichen Probleme aufnimmt», sagt der Präsident der Bildungscommission. «Die Schule sollte vor allem die Grundkompetenzen vermitteln.»

Eltern sollen lernen

Die Frage nach der Legalität von Film-Downloads gehört für ihn nicht dazu. Probleme wie Verschuldung, der Umgang mit Alkohol oder Cybermobbing sind seiner Meinung nach auch nicht prioritär in der Schule zu diskutieren: «Wenn man all diese Fragen an der Schule behandeln will, macht man eine grosse Selbsthilfegruppe aus ihr.»

Vielmehr sei es Aufgabe der Eltern, mit ihren Kindern über mit solche Fragen zu reden. Und wenn die Eltern selber nicht Bescheid wissen? «Dann müssen sie es eben lernen, statt das Problem zu delegieren.»

<http://www.20min.ch/schweiz/news/story/18174473>

Lehrplan 21: Die Jugend will mitreden (Remo Schläpfer, Stiftung Kinderdorf Pestalozzi, 28.10.13)

„Zudem scheint es grossen Aufklärungsbedarf über die Gefahren des Medienkonsums und die Internetnutzung zu geben. Die grosse Mehrheit der Jugendlichen (62 %) wünscht sich mehr Infos über die rechtlichen Folgen beim Herunterladen von Musik oder Filmen. Ob Medienkompetenz, Nachhaltigkeit oder Mitspracherecht: Die Jugendlichen wissen, was sie wollen – werden aber nur selten danach gefragt. Die Bildungscoalition NGO fordert deshalb, die Wünsche der Jugendlichen im Lehrplan 21 zu berücksichtigen. Den gewünschten Bildungsinhalten sollen feste Zeitfenster zugewiesen werden. Auch Reynard und Indelicato sind sich einig: «Der Lehrplan 21 ist eine Chance für die Jugend. Eine Chance, die genutzt werden muss.»“

<http://www.pestalozzi.ch/blog/de/2013/10/28/lehrplan-21-die-jugend-will-mitreden/>

«Die Volksschule muss das reale Leben abbilden» (Patrick Feuz, Anja Burri, Tages Anzeiger, 08.10.13)

Christian Amsler: „Der Lehrplan schlägt vor, ICT und Medien fächerübergreifend zu unterrichten. Kommt man aber nach der Konsultation zum Schluss, es brauche dafür ein eigenes Fach, kann dies nur zulasten eines anderen Faches gehen. Egal welches ich Ihnen jetzt nennen würde, es käme schlecht an.“

<http://www.tagesanzeiger.ch/ipad/schweiz/Die-Volksschule-mussbr-das-reale-Leben-abbilden/story/12561072>

Programmieren als Schulfach, damit Kinder besser gefördert werden (fit-in-it, SRF, Michaël Jarjour, 09.09.2013)

„Medienwissenschaftler fordern ein eigenes Fach während Informatiker sich für das Programmieren stark machen. In einer neu gegründeten Arbeitsgruppe müssen sie nun gemeinsam einen umsetzungsfähigen Vorschlag ausarbeiten, wie Informatik, ICT und Medien in den Lehrplan integriert werden.“

<http://www.fit-in-it.ch/de/programmieren-als-schulfach-damit-kinder-besser-gefördert-werden>

Dem Lehrplan 21 fehlt Informatik-Verbindlichkeit (Fabian Vogt, Computerworld, 02.09.13)

„ICTswitzerland will die Informatik über das bestehende Fach «Natur, Mensch und Gesellschaft (NMG)» in den Lehrplan21 integrieren. Dadurch soll der Fachbereich «ICT, Medien und Informatik» gleichberechtigt mit dem Bereich «Natur und Technik» werden.“

Im Lehrplan21 ist bisher vorgesehen, dass «ICT und Medien» überfachlich unterrichtet wird. So sollen die Schüler beispielsweise Algorithmen in Kochrezepten erkennen können und erklären, wie Computer mittels 0 und 1 verschiedene Da-

tentypen speichern. Die Kinder sollen auch verschiedene Speicherarten mit ihren Vor- und Nachteilen aufzählen können, Betriebssysteme und Anwendungssoftware unterscheiden und für den Umgang mit Social Media sensibilisiert werden. Diese Massnahmen seien zwar «begrüssenswert», schreibt ICTswitzerland, «es fehle aber die notwendige Verbindlichkeit, wie sie beispielsweise für den Fachbereich «Natur und Technik» gegeben sind». Mit der aktuellen fächerübergreifenden Lösung bestünde dadurch Gefahr, dass «in der Schule die systematische und fachkundige Vermittlung der entsprechenden Kompetenzen zeitlich und qualitativ nicht gewährleistet ist». Zudem sei dadurch die entsprechende Weiterbildung der Lehrpersonen gefährdet. Ähnlich äusserte sich Juni Lehrplan-21-Mitgestalter Prof. Dr. Beat Döbeli Honegger gegenüber Computerworld.

Indem der Bereich «NMG» durch die Informatik ergänzt wird – das Fach würde dann «Natur, Information, Mensch und Gesellschaft (NIMG)» heissen - sollen diese fehlenden Verbindlichkeiten beseitigt und die damit verbundenen Probleme aus der Welt geschafft werden, hofft ICTswitzerland. Diese Lösung sei «einerseits pragmatisch und schlank, andererseits auch inhaltlich kompatibel mit der bestehenden Fachbereichsstruktur.»

<http://www.computerworld.ch/news/it-branche/artikel/dem-lehrplan-21-fehlt-informatik-verbindlichkeit-64128/>

Mehr Verbindlichkeit für Informatik im Lehrplan 21 (ICT Switzerland, 02.09.13)

„ICTswitzerland, die Dachorganisation der Verbände sowie der Anbieter- und Anwenderunternehmen von Informations- und Kommunikationstechnologien, begrüsst die Berücksichtigung des Bereichs «ICT und Medien» im Lehrplan 21. Zur Sicherstellung der Verbindlichkeit fordert ICTswitzerland ein erweitertes Fach «Natur, Information, Mensch und Gesellschaft (NIMG)». Damit soll der Fachbereich «ICT, Medien und Informatik» gleichbedeutend dem Bereich «Natur und Technik» im Lehrplan 21 verankert werden.“

<http://ictswitzerland.ch/publikationen/mehr-verbindlichkeit-fuer-informatik-im-lehrplan-21>

Medienkompetenz soll im Lehrplan 21 verankert werden (persoenlich.com, 22.08.13)

„Jugendliche müssen lernen, sich gegen die Gefahren, die im Internet lauern, zu schützen. Pro Juventute fordert deshalb, dass Medienkompetenz im neuen Lehrplan 21 verankert wird.

«Im Internet surfen ist heute für Jugendliche oft gefährlicher, als nachts in der Grossstadt unterwegs zu sein», wird Urs Kiener, Kinder- und Jugendpsychologe bei Pro Juventute, in einem Communiqué vom Donnerstag zitiert. Es brauche unbedingt eine Sensibilisierung für Cyber-Risiken, sowohl im Elternhaus wie im Schulunterricht. Die Einführung des Lehrplans 21 biete die Chance, ‚längst nötige Schritte umzusetzen‘. Nach Ansicht von Pro Juventute muss ein verantwortungsbewusster Umgang mit Neuen Medien vermittelt werden, ‚wie Lesen und Rechnen auch‘.

Im Communiqué verweist Pro Juventute auf den Fall eines 17-jährigen Schotten, der übers Internet von einer jungen Frau dazu verführt wurde, sich in expliziten Posen vor der Kamera zu zeigen. Anschliessend wurde er mit den Bildern erpresst. Der junge Mann beging Selbstmord.“

http://www.persoenlich.com/news/digital/pro-juventute-medienkompetenz-soll-im-lehrplan-21-verankert-werden-308898#.UsaFY_3TPbR

Informatik und Medienbildung: Ein heisses Eisen im «Lehrplan 21» (SRF, Rendez-vous, 19.08.13)

„Internet, Tablet-Computer und Handys gehören zum Alltag und deshalb auch in den Schulunterricht. Da sind sich Lehrer, Fachleute und Bildungspolitiker einig. Doch was genau soll unterrichtet werden? Wie viel Platz sollen Informatik und Medienutzung einnehmen? Die Meinungen gehen stark auseinander.“

<http://www.srf.ch/player/radio/rendez-vous/audio/informatik-und-medienbildung-ein-heisses-eisen-im-lehrplan-21?id=28d32f13-d930-4ade-a4a6-448ae2d20e8b>

Lehrplan 21 macht Facebook zum Schulstoff (Franziska Ramser, SRF, 10.08.13)

„Chatten auf WhatsApp, Fotos austauschen auf Instagram: Die Kommunikation im Netz ist für Kinder und Jugendliche selbstverständlich – aber sie will gelernt sein. Im Lehrplan 21 soll die Medienerziehung darum einen festen Platz erhalten. Das gefällt nicht allen.

Mit dem Handy Fotos schießen, die Bilder zu einer Diashow verbinden und als Selbstporträt auf das Videoportal Youtube hochladen: Das war eine Aufgabe für die sechste Klasse bei Silvie Spiess in Volketswil. Die Schüler hätten dabei viel gelernt, sagt die Lehrerin zu «10vor10». «Wie stelle ich mich dar? Möchte ich mich in fünf bis zehn Jahren noch so sehen? Das sind Fragen, die man in der Schule behandelt und reflektiert.»

Im Lehrplan 21, der ab 2014 in der ganzen Deutschschweiz eingeführt werden soll, hat die Medienerziehung einen festen Platz erhalten. Die Schule solle «erwünschte und problematische Auswirkungen» der Mediennutzung thematisieren und den Kindern zu einem «verantwortungsvollen Umgang» verhelfen.

Der SVP-Bildungspolitiker Ulrich Schlüer findet das falsch. Die Neuen Medien hätten im Unterricht keinen Platz. «Das geht auf Kosten der Grundkompetenzen, also das, was Kinder und lebens- und berufstauglich macht.» Die Schule solle sich aufs Lesen, Schreiben und Rechnen konzentrieren.

Kommunikation im Internet als «vierte Kulturtechnik»

Das sieht der oberste Vertreter der Lehrer, Beat W. Zemp, anders: «Lesen, Schreiben und Rechnen sind wichtige Kulturtechniken – aber heute gibt es eine vierte: der Umgang mit dem Internet.» Es werde in wenigen Jahren keinen einzigen Beruf mehr geben, in dem man ohne diese Kompetenz auskomme.

Wie viel darf man auf Facebook von sich preisgeben? Wie schützt man seine Daten? Ulrich Schlüer räumt ein, dass man den Kindern vermitteln müsse, wie sie sich im Internet benehmen sollen. Aber das sei nicht Aufgabe der Schule, sondern der Eltern. Diese müsse man in die Pflicht nehmen und sie auf ihre Verantwortung hinweisen.

Eltern sind überfordert

Der Medienpädagoge Urs Utzinger sagt indes, viele Eltern seien mit der raschen Entwicklung im Medienbereich überfordert. «Vor zwei Jahren kam Facebook auf, heute sind WhatsApp und Instagram gross, in zwei Jahren ist es vielleicht wieder etwas anderes.» Man könne es nicht den Eltern allein überlassen, die Kinder im Umgang mit diesen Medien anzuleiten. Utzinger würde sich darum sogar ein eigenes Fach für den Medienunterricht wünschen, das von Speziallehrkräften unterrichtet würde.

Was genau die Kinder im Medienunterricht lernen sollen, legt der Entwurf des Lehrplan 21 nicht fest. Eine eigens eingesetzte Arbeitsgruppe soll sich in den nächsten Wochen zusammensetzen, um die Inhalte zu präzisieren.“

<http://www.srf.ch/news/schweiz/lehrplan-21-macht-facebook-zum-schulstoff>

«Jedes Kind muss programmieren lernen» (Walter Jäggi, Tagesanzeiger, 09.07.13)

„Im Lehrplan 21 nehmen Informations-technologie und Medien einen grossen Raum ein. ETH-Professor Juraj Hromkovic warnt davor, die Informatik in diesem Paket zu verstecken: Vielmehr brauche sie den Stellenwert eines eigenen Schulfachs. Die Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) und die Medien seien daran, «unseren Alltag so grundsätzlich zu verändern, dass auch allgemeine Bildungsziele einer Wandlung unterliegen», heisst es im Kapitel «ICT und Medien» des Lehrplans 21, der vor wenigen Tagen veröffentlicht wurde. Die Potenziale von ICT und Medien sollten in der Schule besser genutzt werden, wird von den Autorinnen und Autoren gefordert, was keine neue Erkenntnis ist. Überraschend ist aber, wie weit der Lehrplan den Begriff ICT und Medien fassen will: von Edutainment über Cybermobbing und Wetterkarte, Manipulation sowie Medien als vierte Gewalt im Staat gehen die Stichworte bis Computer und Datenstruktur.“

Weiterlesen: <http://www.tagesanzeiger.ch/news/standard/Jedes-Kind-muss-programmieren-lernen/story/15770089>

Konsultation des Lehrplans 21 ist eröffnet (Irena Kulka, fit-in-it, 09.07.2013)

„Mit der Publizierung des Lehrplans 21 hat die D-EDK am 28. Juni die öffentliche Konsultation des Lehrplans 21 eröffnet. Verschiedene Medienberichte thematisieren Informatikunterricht, ICT und Medien im neuen Lehrplan 21. Das Thema wird seitens der D-EDK in den kommenden Wochen nochmals überarbeitet.

Der sagenumwobene Lehrplan 21 ist nach mehreren Arbeitsjahren publik. Das viel diskutierte Thema Medienbildung und ICT (Informations- und Kommunikationstechnologie) zählt im Lehrplan 21 zu den neuen fächerübergreifenden Themen, wird also nicht als ein klar umrissener Fachbereich behandelt. Der Begriff „Informatik“ hat im Lehrplan 21 bisher nicht Einzug gehalten, obwohl sich Informatik als technische Wissenschaft grundlegend von den tendenziell sozialwissenschaftlichen Fragen der Medienbildung unterscheidet und auch von ICT-Anwendung unterscheidet. Informatikunterricht ist jedoch auch bei der D-EDK ein noch offenes Thema. Die bekannte Problematik der informatischen-Kompetenzen wird daher in den kommenden Sommerwochen von einer offiziellen Arbeitsgruppe der D-EDK nochmals neu bearbeitet. Es bleibt zu hoffen, dass diese den Fächer fächerübergreifender Kompetenzen in den Griff bekommt und ein verbindlicheres Gefäss für vertiefte Informatikbildung formen kann. Parallel zu dieser Bemühung hat sich eine andere Arbeitsgruppe seitens ICTswitzerland gebildet, u.a. um eine Stellungnahme zur Konsultation zu erarbeiten. Auch die Hasler Stiftung ist nicht direkt zur Konsultation eingeladen, hat jedoch ein klares Positionspapier zu Informatikunterricht und zu Medienunterricht verfasst, <http://www.fit-in-it.ch/de/positionspapier-zum-lehrplan-21> auf welches andere Arbeitsgruppen und die offiziellen Konsultationsadressaten allenfalls Bezug nehmen und verweisen können.

Die Medien widmeten dem „Meilenstein der Schweizer Schulgeschichte“ mehrseitige Schlagzeilen. Beat Zemp, Präsident des Dachverbands Schweizer Lehrerinnen und Lehrer (LCH), spricht im NZZ-Interview von einem „historischen Schritt, vergleichbar mit der Einführung der Schulpflicht im Jahr 1874“. Für den Präsidenten vom LCH ist klar, dass man betreffend des Informatikunterrichts neu über die Bücher gehen muss. Beat Zemp äussert sich sehr positiv zum Lehrplan und weist darauf hin, dass der Lehrplan mit seiner stringenten Kompetenzorientierung in der Praxis einer neuen Unterrichtsweise aber auch einer neuen Unterrichtsplanung und dem Online-Zugriff auf Unterrichtsmaterialien diene. Anja Burri zählt in einem Artikel des Tagesanzeigers einige Lernziele bei den Grundlagen der Informatik und den Neuen Medien in der Volksschule auf. Dazu gehört die Einführung von Datentypen, Algorithmen, das Programmieren in geeigneten Programmierumgebungen, das Prinzip der binären Codierung von digitaler Information, sowie die Auseinandersetzung mit Medien und Anwen-

dungen wie Datenbanken. Anja Burri fokussiert dabei die ambitionösen Perspektiven aber auch die Überforderungsängste in Bezug auf ICT-Kompetenzen und Medienbildung: „Neue Medien im Klassenzimmer Kosten die Kantone viel Geld“. Allerdings gibt es im Informatikbereich bereits heute zahlreiche Umsetzungserfahrungen, welche die verständlichen Befürchtungen relativieren können.“

<http://fit-in-it.ch/de/konsultation-des-lehrplans-21-ist-eröffnet>

1 Kennen und Einordnen von Medien

1 Datenstrukturen

Die Schülerinnen und Schüler können einfache Datenstrukturen und ihre Darstellungsformen verstehen und verwenden.

Die Schülerinnen und Schüler ...

2	a	können Inhalt und Darstellungsform einer Nachricht unterscheiden.
	b	können verschiedene Datentypen unterscheiden (z.B. Dokumententypen unterschiedlicher Programme anhand der Dateierweiterung).
	c	können erklären, wie Computer Bilder als Rastergrafiken speichern und welche Faktoren Dateigrösse und Bildqualität beeinflussen (Auflösung, Farbtiefe).
	d	können erklären, wie Computer mittels 0 und 1 verschiedene Datentypen speichern (Bild, Text und Ton).
	e	können Baum- und Netzstrukturen erkennen, verwenden und darstellen (z.B. Ordnerstruktur auf Computer, Stammbaum, Mindmap, Website).
	f	können Elemente formaler Sprachen bei der Eingabe von Daten erkennen (z.B. Mail- und Webadressen, Datei- und Ordnernamen).
3	g	können Raster- und Vektorgrafiken unterscheiden und einsetzen.
	h	können logische Operatoren verwenden (und, oder, nicht).
	i	können Vor- und Nachteile unterschiedlicher Informationsdarstellungen beurteilen.
	k	können eine einfache relationale Datenbank erstellen (mit 1:n Beziehung).

4 Medien

Die Schülerinnen und Schüler können Medien beschreiben sowie deren individuelle und gesellschaftliche Funktion und Bedeutung erklären.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können Medien aus ihrem Lebensbereich benennen und über deren Inhalte sprechen (z.B. Bilderbuch, Fernsehsendung).
	b	können die Medien benennen, welche sie zur Unterhaltung, zur Information und zur Kommunikation nutzen.
2	c	können den Nutzen von Medien in ihrem Alltag beschreiben (z.B. Lehrmittel, Tageszeitung, Blog).
	d	können die Grundfunktionen der Medien benennen und dazu typische Beispiele aufzählen (Information, Bildung, Meinungsbildung, Unterhaltung und Kommunikation).
	e	können Mischformen von Information, Bildung und Unterhaltung erkennen (z.B. Infotainment, Edutainment).
3	f	können Situationen benennen, in welchen sie in ihrem Alltag auf Medien angewiesen sind und wozu ihnen Medien dienen.
	g	können Funktion und Bedeutung der Medien für Kultur, Wirtschaft und Politik beschreiben und darlegen, wie gut einzelne Medien diese Funktion erfüllen (z.B. Manipulation, technische Abhängigkeit, Medien als vierte Gewalt).
	h	können Einflüsse von Politik und Wirtschaft auf die Medien erkennen (z.B. Meinungsfreiheit oder Zensur, Lizenzvergabe, Werbung).
	i	können Auswirkungen und Risiken von Medieninhalten beurteilen (z.B. Beeinflussung der Meinungsbildung in der Gesellschaft) und verfügen über ethische Kriterien zur Reflexion.
	j	können Folgen der Mediatisierung beschreiben (z.B. Globalisierung, Automatisierung, Fehlprogrammierung, Verlust an Handwerk und Selbstwirksamkeit, Digital Divide).

2 Algorithmen

Die Schülerinnen und Schüler können Algorithmen darstellen, als Programm umsetzen sowie deren Ergebnisse interpretieren und überprüfen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

2	a	erkennen und verstehen formale Anleitungen und können diese befolgen (z.B. Koch- und Backrezept, Tanzchoreografie, Bastelanleitung).
	b	können in vorgegebenen Algorithmen die algorithmischen Grundbausteine (Schleife, Verzweigung und Anweisung) erkennen und benennen.
	c	können einfache Algorithmen erkennen und darstellen (z.B. mit einem Flussdiagramm).
	d	können eigene einfache Algorithmen erstellen.
	e	können einfache Algorithmen in einer geeigneten Programmierumgebung umsetzen und testen.
3	f	können Variablen und Wertezuweisungen in Programmen verwenden.
	g	können Strukturen in Unterstrukturen und Abläufe in Teilprozesse aufteilen und darstellen (z.B. Hierarchie, Netzwerk, Unterprogramm).
	h	können verschiedene Algorithmen zum Lösen des gleichen Problems beurteilen (z.B. lineare und binäre Suche, verschiedene Sortieralgorithmen).
	i	können abschätzen, welche Abläufe sich für eine Automatisierung eignen (z.B. Serienbrief, Arbeiten mit Makros).
	k	können Folgen und Grenzen der Automatisierung erkennen und bewerten (technische und ethische Aspekte).

5 Wirkungen der Medien

Die Schülerinnen und Schüler können Wirkungen der Medien auf sich erkennen und diese bei der Steuerung der Mediennutzung einbeziehen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können beschreiben, was ihnen an gern genutzten Medien gefällt (z.B. Buch, Fernsehen, Hörgeschichte, Spielgeschichte).
	b	können benennen, welche unmittelbaren Emotionen die eigene Mediennutzung auslöst (z.B. Freude, Wut, Trauer).
2	c	können erkennen, dass mediale und virtuelle Figuren und Umgebungen nicht eins zu eins in die Realität umsetzbar sind.
	d	können erklären, wie Wirkungen von Medien ihre eigene Mediennutzung beeinflussen (z.B. Flow-Erlebnis beim Computerspiel, erhöhte Aufmerksamkeit bei bewegten Bildern).
3	e	können beschreiben, wie Medien auf Individuen unterschiedlich wirken.
	f	können Herausforderungen im Umgang mit sozialen Netzwerken, medialen und virtuellen Welten beschreiben (z.B. Sucht, Beeinflussung, Vermischung von realer und virtueller Welt, Flucht aus der Realität, Vorbilder, Abgrenzung zur Erwachsenenwelt).
	g	können die Wirkungen der Mediennutzung auf den persönlichen Alltag reflektieren und ihren Medienkonsum entsprechend steuern.

3 Systeme

Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

2	a	erkennen informationsverarbeitende Systeme (Computer, Automaten, Lebewesen).
	b	können lokale Geräte, lokales Netzwerk und Internet unterscheiden.
	c	können verschiedene Speicherarten aufzählen und ihre Vor- und Nachteile benennen (z.B. Festplatte, Flashspeicher, Hauptspeicher).
	d	können einfache Grösseneinheiten der Informatik benennen und abschätzen (Speicherplatz, Auflösung).
3	e	können die wesentlichen Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabeelemente von informationsverarbeitenden Systemen benennen und erklären (Sensor, Prozessor, Aktor und Speicher von Computern und Lebewesen).
	f	können weitere Grösseneinheiten der Informatik benennen und abschätzen (Datenübertragungsrate, Rechenkapazität).
	g	können Betriebssystem und Anwendungssoftware unterscheiden.
	h	können das Internet und seine Dienste unterscheiden (z.B. WWW, E-Mail, Voice over IP).

6 Primärerfahrungen

Die Schülerinnen und Schüler können über Primärerfahrungen, über Medien vermittelt oder in virtuellen Lebensräumen etwas über die Welt erfahren. Sie können sich in den verschiedenen Lebensräumen angemessen verhalten und kennen dabei die entsprechenden Gesetze, Regeln und Wertesysteme.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können über Primärerfahrungen, über Medienerfahrungen sowie Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen sprechen (z.B. Naturerlebnis, Spielplatz, Film, Geschichte, Hörspiel, Lernprogramm).
	b	können einfache Beiträge in verschiedenen Mediensprachen verstehen und darüber sprechen (Text, Bild, Ton, Film, Algorithmus z.B. in Form eines Backrezeptes oder Spielregeln).
	c	können primäre Erfahrungen, mediale und virtuelle Quellen nutzen, um Fragen zu beantworten (z.B. reales Erlebnis, Film, Geschichte, Lernprogramm).
2	d	können verschiedene Genres innerhalb eines Mediums nennen und unterscheiden (z.B. Film: Spielfilm, Dokumentarfilm, Serie).
	e	können an einfachen Beispielen Vor- und Nachteile von Primärerfahrungen, Medienbeiträgen und Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen beschreiben (z.B. Naturerlebnis, Film, Geschichte, Lernprogramm).
3	f	können reale Folgen medialer und virtueller Handlungen erkennen und benennen (z.B. im Hinblick auf Identitätsbildung und Beziehungspflege, Cybermobbing).
	g	können die Bedeutung von einzelnen medien sprachlichen Elementen erkennen und beschreiben (z.B. Visualisierung, Stimulation, Manipulation beispielsweise durch Filmmusik im Film, Bild in einem Zeitungsartikel).
	h	können argumentieren, wo Chancen und Risiken von Erfahrungen und Handlungen in der physischen Umwelt, in medialen Welten und virtuellen Lebensräumen liegen.
	i	können Gesetze, Regeln und Wertesysteme verschiedener Lebensräume erkennen, reflektieren und entsprechend handeln (z.B. Datenschutz, Netiquette und unterschiedliche Werte in Computerspielen und der physischen Umwelt).
	j	können Verflechtungen und Wechselwirkungen zwischen physischer Umwelt und virtuellen Lebensräumen erkennen und für das eigene Verhalten einbeziehen (z.B. Äusserungen und Bilder in sozialen Netzwerken können im realen Leben Konsequenzen haben; Ereignisse aus dem realen Leben können auch virtuell verarbeitet und erweitert werden und haben u.U. wiederum Konsequenzen im realen Leben).

2 Auswählen und Handhaben von Medien

1 Geräte und Programme

Die Schülerinnen und Schüler können Geräte und Programme bedienen und anwenden.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können bereits gestartete Programme bedienen und sich bei Lernprogrammen anmelden (z.B. Spielgeschichte).
	b	können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten, und beenden, einfache Funktionen nutzen.
2	c	können mit grundlegenden Elementen der Bedienungsfläche umgehen (z.B. Fenster, Menüs in mehreren geöffneten Programmen).
	d	können bei Problemen mit Geräten und Programmen Lösungsstrategien anwenden (z.B. Hilfe beziehen, Recherche).
	e	können die Grundfunktionen von Geräten und Programmen zur Erstellung und Bearbeitung von Text, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen, Videos und Algorithmen anwenden.
	f	können Strukturierungsprinzipien für Dokumente und setzen sie geeignet ein (z.B. Überschriften, Aufzählungen, Tabellen).
3	g	können Geräte und Programme gezielt einsetzen und zur Erstellung und Bearbeitung von Text, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bild, Ton, Video und Algorithmen anwenden.
	h	können Formatvorlagen in Programmen anwenden (z.B. Textverarbeitung, Präsentation, Tabellenkalkulation).
	i	können Formatvorlagen in Programmen auf ihre Bedürfnisse anpassen.

4 Medien gezielt nutzen

Die Schülerinnen und Schüler können Medien gezielt nutzen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können erzählen, was sie durch Medien erfahren haben (z.B. aus Kindersendung, CD, Video, Lernspiel, Geschichte).
	b	können benennen, woher sie Informationen erhalten (z.B. Printmedium, Fernsehen, Internet).
	c	können mithilfe von vorgegebenen Medien lernen und Informationen zu einem bestimmten Thema beschaffen (z.B. Buch, Zeitschrift, Lernspiel, Spielgeschichte, Website).
2	d	können Vor- und Nachteile von Medien als Informationsquelle benennen.
	e	können Medien auswählen und als Informationsquelle für ihr Lernen nutzen (z.B. Lexikon, Suchmaschine, Schulfernsehen, Telefonbuch, Fahrplan, Wetterkarte).
	f	können Kriterien zur Überprüfung der Qualität von Informationen anwenden (z.B. Quelle, Plausibilität).
3	g	können Medien für den eigenen Lernprozess selbstständig auswählen und einsetzen (z.B. Sachbuch, Zeitschrift, Vokabeltrainer, RSS-Feed, soziales Netzwerk, E-Book).
	h	können die Absicht einer Information hinsichtlich des Ursprungs einschätzen (z.B. Werbung, Parteizeitung).

2 Daten

Die Schülerinnen und Schüler können Daten verwalten und vor Verlust und Missbrauch schützen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können eigene Dokumente entsprechend des Formats an einem vorgegebenen Ort ablegen (speichern) und aufgrund der Bezeichnung wieder finden.
	2 b	können Dokumente selbstständig ablegen und wieder finden.
	c	können erklären, wie Daten verloren gehen können (z.B. technische und menschliche Panne, Schadprogramm).
	d	können beschreiben, wie man sich gegen Datenverlust schützen kann (vorsichtiger Umgang mit unbekanntem Dokumenten und Websites, Backup, Virenschutzprogramm).
3	e	können persönliche Daten schützen und sichern (Virenschutz, Backup).
	f	können Dokumente so ablegen, dass auch andere sie wieder finden (z.B. Ordnerstruktur, Dateiname, Querverweis, Verschlagwortung).
	g	können Methoden zur Datenreplikation unterscheiden und anwenden (z.B. Backup, Synchronisation, Versionierung).
	h	können die Risiken unverschlüsselter Datenübermittlung und -speicherung beschreiben.

5 Risiken

Die Schülerinnen und Schüler können Risiken bei der Nutzung von Medien erkennen und entsprechend vorsichtig handeln.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können elementare Verhaltensregeln in der Nutzung von Medien befolgen (z.B. Netiquette, Umgang mit Bildmaterial).
	2 b	können die Gefahr erkennen, dass Inhalte digitaler Medien mit einfachen Mitteln veränderbar sind.
	c	können medienvermittelte Inhalte in Frage stellen und wissen, dass diese auf Richtigkeit überprüft werden müssen (z.B. Printmedium, Fernsehen, Internet).
	d	können elementare rechtliche Grundlagen im Umgang mit Medien einhalten (z.B. Persönlichkeitsschutz, Urheberrechte in Tauschbörsen).
3	e	können gemeinsam Regeln zur Mediennutzung erarbeiten (z.B. Internetcharta).
	f	können Folgen missbräuchlichen Handelns im Umgang mit Medien benennen.
	g	können die Chancen und Risiken der individuellen Mediennutzung differenziert benennen und wissen wie sie damit umgehen können (z.B. Suchtpotential, Beeinflussung durch Werbung).
	h	können Risiken im Umgang mit digitalen Medien und können dies ins eigene Verhalten einbeziehen (z.B. Cyberbullying, Schuldenfalle, Sucht).

3 Netzwerke

Die Schülerinnen und Schüler können mit geschützten und schützenswerten Diensten und Daten in Netzwerken kompetent umgehen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können sich mit dem eigenen Login anmelden (z.B. lokales Netzwerk, Lernumgebung).
	2 b	können eigene Passwörter entwickeln.
	c	können die Bedeutung von Passwörtern und Pseudonymen beschreiben (z.B. in Netzwerken, im Internet).
	d	können grundlegende Sicherheitsregeln in der Nutzung von Netzwerken anwenden (z.B. zurückhaltende Preisgabe persönlicher Daten im Internet).
3	e	können den eigenen Umgang mit Passwörtern und Pseudonymen begründen.
	f	können die Preisgabe von persönlichen Daten hinsichtlich der Risiken beurteilen und das eigene Verhalten entsprechend begründen.
	g	können die Sicherheitsmechanismen der von ihnen genutzten Netzwerkdienste beschreiben (z.B. verschlüsselte Kommunikation, verschiedene Anmeldeverfahren).

3 Sich-Einbringen mittels Medien

1 Beiträge verfassen

Die Schülerinnen und Schüler können eigene Gedanken, Meinungen, Erfahrungen, Wissen in eigene Beiträge verfassen und unter Einbezug der geltenden Gesetze, Regeln und Wertesysteme auch einer Öffentlichkeit verfügbar machen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können in einer Vorlage Bild-, Text-, Tondokumente gestalten und einem Zielpublikum zugänglich machen.
	b	können aktuelle Medien zum Erstellen und Präsentieren ihrer Arbeiten einsetzen (z.B. Klassenzeitung, Klassenblog, gestaltet mit Text-, Bild-, Video- und Tondokumenten).
2	c	können in ihren Medienbeiträgen die Sicherheitsregeln im Umgang mit persönlichen Daten einbeziehen (z.B. Angaben zur Person, Passwort, Nickname).
	d	können Medieninhalte weiterverwenden und unter Angabe der Quelle in Eigenproduktionen integrieren (z.B. Gestaltung Vortrag oder eigener Blog/Klassenblog).
	e	können aktuelle Medien nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren (z.B. Präsentationsprogramm, Foto-, Video, Audiobeitrag).
	f	können aktuelle Medien nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen (z.B. als Blog, Wiki, Videofilm, Radiobeitrag, Podcast, über ein soziales Netzwerk).
	g	können Wirkungen von veröffentlichten Medienbeiträgen einschätzen und für ihr eigenes Medienhandeln berücksichtigen.
	h	können Formatvorlagen in Programmen auf ihre Bedürfnisse anpassen.
3	i	können aktuelle Medien ziel- und zielgruppengerichtet nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren (z.B. Präsentationsprogramm, Foto-, Video, Audiobeitrag, Blog, Wiki).
	j	können aktuelle Medien zielgerichtet nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen (z.B. als Blog, Wiki, Videofilm, Radiobeitrag, Podcast, über ein soziales Netzwerk).

2 Kommunikation

Die Schülerinnen und Schüler können mit Medien bestehende Kontakte pflegen und neue Kontakte knüpfen. Sie können Medien interaktiv nutzen und mit anderen in Kommunikation treten.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können Medien nutzen, um bestehende Kontakte zu pflegen (z.B. Telefon, E-Mail, Brief).
	b	können mittels Medien neue Kontakte knüpfen (z.B. E-Mail, Brief).
2	c	können Medien zu Austausch, Kooperation und Problemlösung in einer Lerngruppe nutzen.
	d	können Plattformen interaktiv für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation und Datenablage einsetzen und dabei die Sicherheitsregeln befolgen (z.B. Cloud Computing, Instant Messaging).
	e	können sich mittels Medien vernetzen, kommunizieren und neue Kontakte knüpfen. Dabei können sie Sicherheits- und Verhaltensregeln befolgen (z.B. für E-Mail, Chat, soziales Netzwerk, Blog, Forum).
	f	können Medien und digitale Werkzeuge gezielt für kooperative Lernformen nutzen.
	g	können soziale Netzwerke zielgerichtet auf ein Publikum und zur Verbreitung der eigenen Ideen und Meinungen nutzen. Dabei können sie die Wirkungen ihrer Beiträge einschätzen.
	h	können Plattformen gestalten und anpassen und sie damit interaktiv für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation sowie zum Publizieren einsetzen (z.B. Datenablage und -austausch, Blog, Cloud Computing).

1 Kennen und Einordnen von Medien

Geschützt: 1 Datenstrukturen

Die Schülerinnen und Schüler können einfache Datenstrukturen und ihre Darstellungsformen verstehen und verwenden.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a können Inhalt und Darstellungsform einer Nachricht unterscheiden.	HTML ReineText-Nachricht BKS 9.2.5 MK 1 – 6 Verschlüsselte Botschaften
	b können verschiedene Datentypen unterscheiden (z.B. Dokumententypen unterschiedlicher Programme anhand der Dateiendung).	BKS 4.3.3 Dateierweiterungen MK 2 – Von Bits und Bytes
	c können erklären, wie Computer Bilder als Rastergrafiken speichern und welche Faktoren Dateigröße und Bildqualität beeinflussen (Auflösung, Farbtiefe).	Rastergrafik Bildbearbeitung (PhotoshopElements, Gimp,...) MK 1 – Punkt für Punkt ein Bild
	d können erklären, wie Computer mittels 0 und 1 verschiedene Datentypen speichern (Bild, Text und Ton).	BKS 2.4.2 Bit/Byte Punkte zählen – Binärzahlen S. 3 (Computer Science Unplugged)
	e können Baum- und Netzstrukturen erkennen, verwenden und darstellen (z.B. Ordnerstruktur auf Computer, Stammbaum, Mindmap, Website).	Mindmap Website/Wiki BKS 4.3.2 Dateilage Wiederhol das bitte! – Textkompression S. 23 (Computer Science Unplugged) Zwanzig Fragen – Informationstheorie S. 39 (Computer Science Unplugged)
	f können Elemente formaler Sprachen bei der Eingabe von Daten erkennen (z.B. Mail- und Webadressen, Datei- und Ordernamen).	BKS 4.3.3 Dateierweiterungen BKS 8 World Wide Web BKS 9 E-Mail

BKS: Betriebssystem, Kommunikation, Security (Wings)

MK: Medienkompass

Geschützt: 4 Medien

Die Schülerinnen und Schüler können Medien beschreiben sowie deren individuelle und gesellschaftliche Funktion und Bedeutung erklären.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a können Medien und Medienkonsum mit Kindern thematisieren und reflektieren (z.B. Buch, Fernsehen, Hörgeschichte, Spielgeschichte, Tablet, Spielkonsolen)	Medien (Fernsehen, Computer, Tablets, ...) Der Fernseher im Kindergarten – ein Praxisprojekt
	b können mit Kindern einen sinnvollen Umgang mit Bildschirmmedien üben und können Kinder befähigen, Medien möglichst bewusst wahrzunehmen, zu verstehen und ihrem Alter entsprechend kritisch zu hinterfragen.	Mediennutzung Medienerziehung
	c kennen Funktion, Nutzen und Bedeutung von für Kinder relevante neue Medien und können diese bedienen.	Funktionen, Nutzen von Medien MK 1 – 1 Was sind Medien? 4 Reichhaltige Menüs und Tasten

Geschützt: 2 Algorithmen

Die Schülerinnen und Schüler können Algorithmen darstellen, als Programm umsetzen sowie deren Ergebnisse interpretieren und überprüfen.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a erkennen und verstehen Algorithmen, können digitale Anleitungen erstellen (Screenshot, Screencast, Lernfilm)	Screenshot/Screencast/Lernfilm Algorithmen/Programmieren – Wie denken Computer?
	b können in vorgegebenen Algorithmen die algorithmischen Grundbausteine (Schleife, Verzweigung und Anweisung) erkennen und benennen.	Scratch LEGO Education WeDo
	c können einfache Algorithmen erkennen und darstellen (z.B. mit einem Flussdiagramm).	Scratch Scratch – online programmieren Scratch: Hour of Code – eine Stunde programmieren
	d können eigene einfache Algorithmen erstellen.	Scratch
	e können einfache Algorithmen in einer geeigneten Programmierumgebung umsetzen und testen.	Apps: Daisy the Dinosaur, Kodable, Cargo-Bot, Hopscotch Lego Mindstorms Roberta – Lernen mit Robotern Tynker

Geschützt: 5 Wirkungen der Medien

Die Schülerinnen und Schüler können Wirkungen der Medien auf sich erkennen und diese bei der Steuerung der Mediennutzung einbeziehen.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a können Auswirkungen und Risiken von Medieninhalten beurteilen und verfügen über ethische Kriterien zur Reflexion.	Medienerziehung Deine Lieblingssendung – dein Lieblingscomputerspiel?
	b können im Unterricht thematisieren, welche unmittelbaren Emotionen die eigene Mediennutzung auslöst (z.B. Freude, Wut, Trauer), können beschreiben, wie Medien auf Individuen unterschiedlich wirken,	Emotionen der Mediennutzung Beeinflussung durch Medien Safer Internet im Kindergarten – Handbuch
	c kennen die zunehmende Bedeutung virtueller Realitäten im Alltag, kennen verschiedene Formen der Virtualität aus eigener Anschauung.	Mediale/virtuelle Realität Helden MK 1 – 3 Welten hinter dem Bildschirm 17 Superfrau und Superman
	d kennen Chancen und Risiken von medialen und virtuellen Welten (Computerspielen).	Games, Gamesucht Spielpädagogik

Lehrplan 21 – Kompetenzbereiche Studierende S. 1

Geschützt: 3 Systeme

Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a erkennen informationsverarbeitende Systeme (Computer, Automaten, Lebewesen).	BKS 2.2 Hard- und Software unterscheiden MK 2 – 1 Ein Ding für (fast) alle Fälle
	b können lokale Geräte, lokales Netzwerk und Internet unterscheiden.	BKS 7 Netzwerke BKS 8.1 Internet-Dienst WWW
	c können verschiedene Speicherarten aufzählen und ihre Vor- und Nachteile benennen (z.B. Festplatte, Flashspeicher, Hauptspeicher), können einfache Grösseneinheiten der Informatik benennen und abschätzen (Speicherplatz, Auflösung).	BKS 2.5 Hardware
	d kennen die Funktionalität und den Zweck von Multimedia-Peripheriegeräten erklären.	BKS 2.6 Peripheriegeräte
	e können die eigenen ICT-Kompetenzen (Office, Internet/E-Mail) durch Blended Learning Lernplattformen (Educationpool: Windows, Ludime: Mac) aktualisieren (Differenzierung ICT) und mit erfolgreich absolvierten Tests nachweisen.	Differenzierung ICT (Educationpool/Ludime)

BKS Betriebssystem, Kommunikation, Security (Wings)

Geschützt: 6 Primärerfahrungen

Die Schülerinnen und Schüler können über Primärerfahrungen, über Medien vermittelt oder in virtuellen Lebensräumen etwas über die Welt erfahren. Sie können sich in den verschiedenen Lebensräumen angemessen verhalten und kennen dabei die entsprechenden Gesetze, Regeln und Wertesysteme.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a können Medienerfahrungen, Vor- und Nachteile von Primärerfahrungen, Medienbeiträgen, sowie Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen mit Lernenden thematisieren (z.B. Naturerlebnis, Film, Geschichte, Lernprogramm).	Medienerziehung
	b können verschiedene Mediensprachen vermitteln (Text, Bild, Ton, Film, Algorithmus z.B. in Form eines Backrezeptes oder Spielregeln).	Mediensprache
	c kennen kindgerechte mediale und virtuelle Quellen für Forscherfragen und von Lernenden.	Apps, Lernsoftware, (Kinder-) Suchmaschinen, Lexikon, ...
	f können reale Folgen medialer und virtueller Handlungen erkennen, benennen und in einer Klasse thematisieren (z.B. im Hinblick auf Identitätsbildung und Beziehungspflege, Cybermobbing).	Folgen medialer, virtueller Handlungen, Cybermobbing

2 Auswählen und Handhaben von Medien

Geschützt: 1 Geräte und Programme

Die Schülerinnen und Schüler können Geräte und Programme bedienen und anwenden.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a	können Rezensionssplattformen und verschiedene Typen von Lernsoftware und Lernapps und wissen, welches psychologische Lernverständnis ihnen zugrunde liegt und können Lernsoftware aufgrund von Gütekriterien analysieren und beurteilen.	Lernsoftware, Apps Rezensionssplattformen
	b	können digitale Fotokameras funktional gezielt nutzen, kennen sich in grundlegenden Bildbearbeitungsfunktionen aus und kennen Bildbearbeitungstools und Software zur Erstellung von Foto-, Boardstories und Comics.	Fotokamera, Smartphone, PhotoshopElements, Gimp, Online- Bildbearbeitungstools, Kamishibai, Board-Story, ComicLife
	c	könne Gestaltungsideen mit digitalen Medien umsetzen und reflektieren	Paint, Sketchbook Express, Online-Tools, Apps (Tablet)
	d	können Formatvorlagen in Programmen (Textverarbeitung, interaktive Lehrbücher) anwenden und auf eigene Bedürfnisse anpassen.	Format-, Dokumentvorlagen interaktive Lehrbücher
	e	können mit Office-Software Arbeitsblätter, Präsentationen und wissenschaftliche Arbeiten erstellen, können diese Kenntnisse und Fähigkeiten auf vergleichbare Programme übertragen.	Layoutgestaltung, grosse Dokumente, Präsentationen, Integration von Audio und Video, eigenem Kommentar
	f	können die Funktionen von Geräten und Programmen zur Erstellung und Bearbeitung von Text, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen, Videos und Algorithmen anwenden.	Text, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen, Videos und Algorithmen

2 Daten

Die Schülerinnen und Schüler können Daten verwalten und vor Verlust und Missbrauch schützen.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a	können eigene Dokumente entsprechend des Formats an einem vorgegebenen Ort ablegen (speichern) und organisieren (Ordnerstruktur, Dateiname, Verweis, Verschlagwortung) wieder finden.	4.3.2-4.3.6 Dateiablage 4.4 Dateien suchen
	d	können beschreiben, wie man sich gegen Datenverlust schützen kann (vorsichtiger Umgang mit unbekanntem Dokumenten und Websites, Backup, Virenschutzprogramm).	Datenverlust 5.2.3 Schutz vor Viren, 5.2.4 Sicherung von Daten Medienkompass 1 – 13 Sicher ist sicher
	e	können persönliche Daten schützen und sichern (Virenschutz, Backup).	Backup Virenschutz

Geschützt: 3 Netzwerke

Die Schülerinnen und Schüler können mit geschützten und schützenswerten Diensten und Daten in Netzwerken kompetent umgehen.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a	können E-Learning-Plattformen für das eigene Lernen (OLAT, BSCW) nutzen.	OLAT, BSCW, Extranet
	b	können sichere Passwörter entwickeln, diese verwalten und mit Lernenden thematisieren.	Sichere Passwörter Passwörter verwalten
	d	können grundlegende Sicherheitsregeln in der Nutzung von Netzwerken und Cloud-Diensten anwenden (z.B. zurückhaltende Preisgabe persönlicher und sensibler Daten im Internet).	Persönliche Daten im Internet, Cloud-Dienste Medienkompass 1 – 14 Ausgeschneift und durchschaut

Geschützt: 5 Risiken

Die Schülerinnen und Schüler können Risiken bei der Nutzung von Medien erkennen und entsprechend vorsichtig handeln.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a	können elementare Verhaltensregeln in der Nutzung von Medien (z.B. Netiquette, Umgang mit Bildmaterial) erarbeiten.	Netiquette Regeln zur Mediennutzung
	b	können Schülerinnen und Schüler dazu anleiten, sich kritisch mit Informationen (aus dem Internet) auseinanderzusetzen und diese die Gefahr erkennen, dass Inhalte digitaler Medien mit einfachen Mitteln veränderbar sind.	Inhalte aus dem Internet veränderbar
	d	können die beim Einsatz von digitalen Medien auftretenden rechtlichen und ethischen Aspekte (Datenschutz, Urheberrecht, Datensicherheit, straf- und zivilrechtliche Aspekte) reflektieren.	Recht Persönlichkeitsrecht Urheberrecht
	e	können Regeln zur Mediennutzung erarbeiten (z.B. Internetcharta) und kennen Musterregeln zur Nutzung von Neuen Medien im Unterricht.	Regeln zur Mediennutzung
	f	können Schülerinnen und Schüler dazu anleiten, die Kommunikationstechnologien (z.B. Chat, soziale Netzwerke) verantwortungsbewusst zu nutzen.	Missbrauch, Gefahr im Chat und sozialen Netzwerken
A B	g	sind sich der individuellen Bedeutung des ICT-Medienkonsums sowie dessen möglichen Auswirkungen in psychologischer, sozialer und soziokultureller Hinsicht bewusst (z.B. hinsichtlich von Computerspielen).	Mediennutzung JAMES- und JIM-Studie, ...
	h	kennen Risiken im Umgang mit digitalen Medien (z.B. Cyberbullying, Schuldenfalle, Sucht).	Cyberbullying, Schuldenfalle, Sucht

Geschützt: 4 Medien gezielt nutzen

Die Schülerinnen und Schüler können Medien gezielt nutzen.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a	verfügen über Kenntnisse zur Wirksamkeit medialer Angebote in entwicklungsfördernden Lehr- und Lernprozessen	Medienwirksamkeit
	b	können Kriterien zur Überprüfung der Qualität von Informationen anwenden (z.B. Quelle, Plausibilität).	Informationen aus Medien Wikipedia-Artikel beurteilen Wikibu
	c	konsultieren das Internet für Informationsrecherchen ebenso selbstverständlich wie Bücher und Bibliotheken.	Informationsbeschaffung, Suchmaschinen, Kindersuchmaschinen, Suchrallye
	d	können bildungsrelevante Websites (z.B. Bildungsserver) und Websites mit stufenadäquaten lehrplankonformen Inhalten (z.B. Lernplattformen) und können diese für die Unterrichtsvorbereitung nutzen.	Linksammlung
	e	können Medien auswählen und als Informationsquelle für ihr Lernen nutzen (z.B. Sachbuch, Zeitschrift, Vokabeltrainer, Apps, RSS-Feed, soziales Netzwerk, E-Book).	Medienkunde
	f	können für das persönliche Wissensmanagement (Vorbereitung des Unterrichts, Organisation des Schulalltags usw.) in unterschiedlichen Informationssystemen recherchieren und diese Informationen adäquat zusammenstellen, aufbereiten und auswerten.	Evernote Scoop.it Wissensmanagement Links
	g	können Lernplattformen (z.B. educanet2) für das eigene Lernen und für die Organisation von Lernprozessen der Schüler/innen nutzen und kenne Einsatzmöglichkeiten von E-Learning für den Unterricht.	Educaneet ² E-Learning
	h	können mithilfe von Schul- und Klassenverwaltungsprogrammen (LehrerOffice) die administrativen Arbeiten im Berufsalltag effizient erledigen	LehrerOffice
	i	können den ICT-Lehrplan, empfohlene ICT-Lehrmittel (z.B. Medienkompass, Inform@) und ICT-Kompetenzraster, wissen, wo sie Lernmaterialien zur Umsetzung der Lernziele finden und können die Integration von ICT im Unterricht lehrplankonform planen.	Lehrplan SG Lehrplan 21 – ICT & Medien ICT- und Medienkompetenzen ICT-Lehrmittel
k	können Möglichkeiten und Grenzen, Chancen und Gefahren des Computereinsatzes in der Schule und verfügen über ein pädagogisch-didaktisch fundiertes Argumentarium.		

3 Sich-Einbringen mittels Medien

Geschützt: 1 Beiträge verfassen

Die Schülerinnen und Schüler können eigene Gedanken, Meinungen, Erfahrungen, Wissen in eigene Beiträge verfassen und unter Einbezug der geltenden Gesetze, Regeln und Wertesysteme auch einer Öffentlichkeit verfügbar machen.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a	können Tonsequenzen aufnehmen und kürzen, Tonaufnahmen auf mehreren Tonspuren arrangieren und auf einem externen Medium speichern.	Audiobearbeitung Podcast, Hörspiel
	b	können eine Videosequenz aufnehmen und kürzen und auf einem externen Medium speichern, können ein persönliches Bewerbungs-Video erstellen und dieses im E-Portfolio für Aussenstehende verfügbar zu machen (Career E-Portfolio).	Videobearbeitung Career E-Portfolio
	c	können ein digitales Kompetenzprofil von sich erstellen Reflexions-Portfolio (Mahara).	Mahara
	d	können Medieninhalte weiterverwenden, unter Angabe der Quelle in Eigenproduktionen integrieren (eigener Blog/Wiki /Website) und können Bild-, Video- und Audiodateien unterschiedlicher Quellen für Präsentationen und Webseiten im richtigen Format umwandeln.	Präsentationen, Blog, Bilder, Video und Audio bereitstellen, Sicherheitsregeln, Passwort, Verhaltensregeln im Chat, Preisgabe von Daten im Netz
	e	können aktuelle gezielt Medien nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum multimedial und interaktiv zu präsentieren (Präsentationsprogramm, interaktive Wandtafeln).	Präsentationen, Aktiv- und Smartboard
	f	können aktuelle Medien nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen (Educanet2: Website-Generator/Wiki, Radiobeitrag, Podcast, Blog, über ein soziales Netzwerk).	Blog, Educanet2, Wiki, soziale Netzwerke,
	g	können Wirkungen von veröffentlichten Medienbeiträgen einschätzen und für ihr eigenes Medienhandeln berücksichtigen und können die Rechtssituation zu Copyright, Creative Commons u.a. im Internet sowie deren Implikationen auf die Verwendung von Text-, Bild-, Audio-, und Videoressourcen berücksichtigen und kennen die rechtlichen Bestimmungen des Urheberrechtes.	Wirkungen von öffentlichen Medienbeiträgen Preisgabe von Daten im Netz Jugendmedienschutz Urheberrecht

Geschützt: 2 Kommunikation

Die Schülerinnen und Schüler können mit Medien bestehende Kontakte pflegen und neue Kontakte knüpfen. Sie können Medien interaktiv nutzen und mit anderen in Kommunikation treten.

Die Studierenden kennen Unterrichtsszenarien und...

A B	a	kennen die Grenzen hinsichtlich des Publizierens sensibler Schülerinnen- und Schülerdaten im Internet (Datenschutzgesetz).	Datenschutz
	b	können bei der Arbeit die Wirkung der jeweiligen Kommunikationsformen mit Schülerinnen und Schülern, Eltern, Kolleginnen und Kollegen sowie mit der weiteren ausserschulischen Öffentlichkeit berücksichtigen und wählen dafür geeignete Medien aus (Publikation, Präsentation, Pressearbeit, Informationen auf Webseiten, Online-Umfragen, Lernplattformen etc.).	Artikel analysieren
	c	können Medien und digitale Werkzeuge gezielt für kooperative Lernformen nutzen..	Educanet 2, Wiki-Artikel, Blog, Evemote
	d	können Plattformen interaktiv für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation und Datenablage einsetzen und dabei die Sicherheitsregeln befolgen (z.B. Cloud Computing, Instant Messaging) und Umgangsregeln in virtuellen Kommunikationsräumen einführen.	Plattformen zum Austausch, zur Dateiablage und Kooperation, Sicherheitsregeln, Verhaltensregeln im Chat
	e	können sich mittels Medien vernetzen, kommunizieren und neue Kontakte knüpfen. Dabei können sie Sicherheits- und Verhaltensregeln befolgen (z.B. für E-Mail, Chat, soziales Netzwerk, Blog, Forum).	Datenschutz, Persönlichkeitsrecht, Urheberrecht
	f	können Plattformen gestalten und anpassen und sie damit interaktiv für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation sowie zum Publizieren einsetzen (z.B. Datenablage und -austausch, Blog, Cloud Computing).	WordPress Primolo Dropbox

1 Kennen und Einordnen von Medien

1 Datenstrukturen

Die Schülerinnen und Schüler können einfache Datenstrukturen und ihre Darstellungsformen verstehen und verwenden.

Die Schülerinnen und Schüler ...

2	a	können Inhalt und Darstellungsform einer Nachricht unterscheiden.	
	b	können verschiedene Datentypen unterscheiden (z.B. Dokumententypen unterschiedlicher Programme anhand der Dateierweiterung).	
	c	können erklären, wie Computer Bilder als Rastergrafiken speichern und welche Faktoren Dateigrösse und Bildqualität beeinflussen (Auflösung, Farbtiefe).	
	d	können erklären, wie Computer mittels 0 und 1 verschiedene Datentypen speichern (Bild, Text und Ton).	
	e	können Baum- und Netzstrukturen erkennen, verwenden und darstellen (z.B. Ordnerstruktur auf Computer, Stammbaum, Mindmap, Website).	
	f	können Elemente formaler Sprachen bei der Eingabe von Daten erkennen (z.B. Mail- und Webadressen, Datei- und Ordnernamen).	
3	g	können Raster- und Vektorgrafiken unterscheiden und einsetzen.	
	h	können logische Operatoren verwenden (und, oder, nicht).	
	i	können Vor- und Nachteile unterschiedlicher Informationsdarstellungen beurteilen.	
	k	können eine einfache relationale Datenbank erstellen (mit 1:n Beziehung).	

4 Medien

Die Schülerinnen und Schüler können Medien beschreiben sowie deren individuelle und gesellschaftliche Funktion und Bedeutung erklären.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können Medien aus ihrem Lebensbereich benennen und über deren Inhalte sprechen (z.B. Bilderbuch, Fernsehsendung).	AR, SG, TG
	b	können die Medien benennen, welche sie zur Unterhaltung, zur Information und zur Kommunikation nutzen.	AR, SG
2	c	können den Nutzen von Medien in ihrem Alltag beschreiben (z.B. Lehrmittel, Tageszeitung, Blog).	AR, SG, TG
	d	können die Grundfunktionen der Medien benennen und dazu typische Beispiele aufzählen (Information, Bildung, Meinungsbildung, Unterhaltung und Kommunikation).	AR, SG, SZ
	e	können Mischformen von Information, Bildung und Unterhaltung erkennen (z.B. Infotainment, Edutainment).	AI
3	f	können Situationen benennen, in welchen sie in ihrem Alltag auf Medien angewiesen sind und wozu ihnen Medien dienen.	
	g	können Funktion und Bedeutung der Medien für Kultur, Wirtschaft und Politik beschreiben und darlegen, wie gut einzelne Medien diese Funktion erfüllen (z.B. Manipulation, technische Abhängigkeit, Medien als vierte Gewalt).	
	h	können Einflüsse von Politik und Wirtschaft auf die Medien erkennen (z.B. Meinungsfreiheit oder Zensur, Lizenzvergabe, Werbung).	
	i	können Auswirkungen und Risiken von Medieninhalten beurteilen (z.B. Beeinflussung der Meinungsbildung in der Gesellschaft) und verfügen über ethische Kriterien zur Reflexion.	
	j	können Folgen der Mediatisierung beschreiben (z.B. Globalisierung, Automatisierung, Fehlprogrammierung, Verlust an Handwerk und Selbstwirksamkeit, Digital Divide).	

Hier wird aufgezeigt, welche der ICT-Kompetenzen des Lehrplans 21 bereits in den der bisherigen Lehrplänen der Kantone der EDK-Ost abgedeckt waren. Allerdings kann nicht ein objektiv fundierter Vergleich erfolgen, denn die Lernziele der bestehenden Lehrpläne unterscheiden sich im Wortlaut von den Kompetenzen im Lehrplan 21.

2 Algorithmen

Die Schülerinnen und Schüler können Algorithmen darstellen, als Programm umsetzen sowie deren Ergebnisse interpretieren und überprüfen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

2	a	erkennen und verstehen formale Anleitungen und können diese befolgen (z.B. Koch- und Backrezept, Tanzchoreografie, Bastelanleitung).	
	b	können in vorgegebenen Algorithmen die algorithmischen Grundbausteine (Schleife, Verzweigung und Anweisung) erkennen und benennen.	
	c	können einfache Algorithmen erkennen und darstellen (z.B. mit einem Flussdiagramm).	
	d	können eigene einfache Algorithmen erstellen.	
	e	können einfache Algorithmen in einer geeigneten Programmierumgebung umsetzen und testen.	
3	f	können Variablen und Wertezuweisungen in Programmen verwenden.	
	g	können Strukturen in Unterstrukturen und Abläufe in Teilprozesse aufteilen und darstellen (z.B. Hierarchie, Netzwerk, Unterprogramm).	
	h	können verschiedene Algorithmen zum Lösen des gleichen Problems beurteilen (z.B. lineare und binäre Suche, verschiedene Sortieralgorithmen).	
	i	können abschätzen, welche Abläufe sich für eine Automatisierung eignen (z.B. Serienbrief, Arbeiten mit Makros).	
	k	können Folgen und Grenzen der Automatisierung erkennen und bewerten (technische und ethische Aspekte).	

5 Wirkungen der Medien

Die Schülerinnen und Schüler können Wirkungen der Medien auf sich erkennen und diese bei der Steuerung der Mediennutzung einbeziehen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können beschreiben, was ihnen an gern genutzten Medien gefällt (z.B. Buch, Fernsehen, Hörgeschichte, Spielgeschichte).	AR
	b	können benennen, welche unmittelbaren Emotionen die eigene Mediennutzung auslöst (z.B. Freude, Wut, Trauer).	AR, SZ
2	c	können erkennen, dass mediale und virtuelle Figuren und Umgebungen nicht eins zu eins in die Realität umsetzbar sind.	AI, TG
	d	können erklären, wie Wirkungen von Medien ihre eigene Mediennutzung beeinflussen (z.B. Flow-Erlebnis beim Computerspiel, erhöhte Aufmerksamkeit bei bewegten Bildern).	AI, SZ
3	e	können beschreiben, wie Medien auf Individuen unterschiedlich wirken.	
	f	können Herausforderungen im Umgang mit sozialen Netzwerken, medialen und virtuellen Welten beschreiben (z.B. Sucht, Beeinflussung, Vermischung von realer und virtueller Welt, Flucht aus der Realität, Vorbilder, Abgrenzung zur Erwachsenenwelt).	
	g	können die Wirkungen der Mediennutzung auf den persönlichen Alltag reflektieren und ihren Medienkonsum entsprechend steuern.	

Lehrplan 21 im Vergleich mit den Lehrplänen der Kantone der EDK-Ost S. 1

3 Systeme

Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

2	a	erkennen informationsverarbeitende Systeme (Computer, Automaten, Lebewesen).	
	b	können lokale Geräte, lokales Netzwerk und Internet unterscheiden.	
	c	können verschiedene Speicherarten aufzählen und ihre Vor- und Nachteile benennen (z.B. Festplatte, Flashspeicher, Hauptspeicher).	SZ
	d	können einfache Grösseneinheiten der Informatik benennen und abschätzen (Speicherplatz, Auflösung).	
3	e	können die wesentlichen Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabeelemente von informationsverarbeitenden Systemen benennen und erklären (Sensor, Prozessor, Aktor und Speicher von Computern und Lebewesen).	
	f	können weitere Grösseneinheiten der Informatik benennen und abschätzen (Datenübertragungsrate, Rechenkapazität).	
	g	können Betriebssystem und Anwendungssoftware unterscheiden.	
	h	können das Internet und seine Dienste unterscheiden (z.B. WWW, E-Mail, Voice over IP).	

6 Primärerfahrungen

Die Schülerinnen und Schüler können über Primärerfahrungen, über Medien vermittelt oder in virtuellen Lebensräumen etwas über die Welt erfahren. Sie können sich in den verschiedenen Lebensräumen angemessen verhalten und kennen dabei die entsprechenden Gesetze, Regeln und Wertesysteme.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können über Primärerfahrungen, über Medienerfahrungen sowie Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen sprechen (z.B. Naturerlebnis, Spielplatz, Film, Geschichte, Hörspiel, Lernprogramm).	AR, SG, SZ
	b	können einfache Beiträge in verschiedenen Mediensprachen verstehen und darüber sprechen (Text, Bild, Ton, Film, Algorithmus z.B. in Form eines Backrezeptes oder Spielregeln).	
	c	können primäre Erfahrungen, mediale und virtuelle Quellen nutzen, um Fragen zu beantworten (z.B. reales Erlebnis, Film, Geschichte, Lernprogramm).	AR, SG
2	d	können verschiedene Genres innerhalb eines Mediums nennen und unterscheiden (z.B. Film: Spielfilm, Dokumentarfilm, Serie).	
	e	können an einfachen Beispielen Vor- und Nachteile von Primärerfahrungen, Medienbeiträgen und Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen beschreiben (z.B. Naturerlebnis, Film, Geschichte, Lernprogramm).	AR
3	f	können reale Folgen medialer und virtueller Handlungen erkennen und benennen (z.B. im Hinblick auf Identitätsbildung und Beziehungspflege, Cybermobbing).	
	g	können die Bedeutung von einzelnen medien sprachlichen Elementen erkennen und beschreiben (z.B. Visualisierung, Stimulation, Manipulation beispielsweise durch Filmmusik im Film, Bild in einem Zeitungsartikel).	
	h	können argumentieren, wo Chancen und Risiken von Erfahrungen und Handlungen in der physischen Umwelt, in medialen Welten und virtuellen Lebensräumen liegen.	
	i	können Gesetze, Regeln und Wertesysteme verschiedener Lebensräume erkennen, reflektieren und entsprechend handeln (z.B. Datenschutz, Netiquette und unterschiedliche Werte in Computerspielen und der physischen Umwelt).	
	j	können Verflechtungen und Wechselwirkungen zwischen physischer Umwelt und virtuellen Lebensräumen erkennen und für das eigene Verhalten einbeziehen (z.B. Äusserungen und Bilder in sozialen Netzwerken können im realen Leben Konsequenzen haben; Ereignisse aus dem realen Leben können auch virtuell verarbeitet werden und haben u.U. wiederum Konsequenzen im realen Leben).	

2 Auswählen und Handhaben von Medien

1 Geräte und Programme

Die Schülerinnen und Schüler können Geräte und Programme bedienen und anwenden.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können bereits gestartete Programme bedienen und sich bei Lernprogrammen anmelden (z.B. Spielgeschichte).	AI, AR, GL, SG, SH, SZ, TG
	b	können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten, und beenden, einfache Funktionen nutzen.	AI, AR, GL, SG, SH, SZ, TG
2	c	können mit grundlegenden Elementen der Bedienungsfläche umgehen (z.B. Fenster, Menüs in mehreren geöffneten Programmen).	AR, SG, SH
	d	können bei Problemen mit Geräten und Programmen Lösungsstrategien anwenden (z.B. Hilfe beziehen, Recherche).	TG
e	e	können die Grundfunktionen von Geräten und Programmen zur Erstellung und Bearbeitung von Text, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen, Videos und Algorithmen anwenden.	AR, TG
	f	können Strukturierungsprinzipien für Dokumente und setzen sie geeignet ein (z.B. Überschriften, Aufzählungen, Tabellen).	
3	g	können Geräte und Programme gezielt einsetzen und zur Erstellung und Bearbeitung von Text, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bild, Ton, Video und Algorithmen anwenden.	
	h	können Formatvorlagen in Programmen anwenden (z.B. Textverarbeitung, Präsentation, Tabellenkalkulation).	
	i	können Formatvorlagen in Programmen auf ihre Bedürfnisse anpassen.	

4 Medien gezielt nutzen

Die Schülerinnen und Schüler können Medien gezielt nutzen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können erzählen, was sie durch Medien erfahren haben (z.B. aus Kindersendung, CD, Video, Lernspiel, Geschichte).	AR
	b	können benennen, woher sie Informationen erhalten (z.B. Printmedium, Fernsehen, Internet).	SG
2	c	können mithilfe von vorgegebenen Medien lernen und Informationen zu einem bestimmten Thema beschaffen (z.B. Buch, Zeitschrift, Lernspiel, Spielgeschichte, Website).	AR, SG, SH, SZ
	d	können Vor- und Nachteile von Medien als Informationsquelle benennen.	
e	e	können Medien auswählen und als Informationsquelle für ihr Lernen nutzen (z.B. Lexikon, Suchmaschine, Schulfernsehen, Telefonbuch, Fahrplan, Wetterdienste).	AR, SG, SZ, TG
	f	können Kriterien zur Überprüfung der Qualität von Informationen anwenden (z.B. Quelle, Plausibilität).	
3	g	können Medien für den eigenen Lernprozess selbstständig auswählen und einsetzen (z.B. Sachbuch, Zeitschrift, Vokabeltrainer, RSS-Feed, soziales Netzwerk, E-Book).	
	h	können die Absicht einer Information hinsichtlich des Ursprungs einschätzen (z.B. Werbung, Parteizeitung).	

2 Daten

Die Schülerinnen und Schüler können Daten verwalten und vor Verlust und Missbrauch schützen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können eigene Dokumente entsprechend des Formats an einem vorgegebenen Ort ablegen (speichern) und aufgrund der Bezeichnung wieder finden.	AR, SZ, TG
	b	können Dokumente selbstständig ablegen und wieder finden.	AR, SH, SZ, TG
2	c	können erklären, wie Daten verloren gehen können (z.B. technische und menschliche Panne, Schadprogramm).	SZ
	d	können beschreiben, wie man sich gegen Datenverlust schützen kann (vorsichtiger Umgang mit unbekanntem Dokumenten und Websites, Backup, Virenschutzprogramm).	TG
3	e	können persönliche Daten schützen und sichern (Virenschutz, Backup).	
	f	können Dokumente so ablegen, dass auch andere sie wieder finden (z.B. Ordnerstruktur, Dateiname, Querverweis, Verschlagwortung).	
	g	können Methoden zur Datenreplikation unterscheiden und anwenden (z.B. Backup, Synchronisation, Versionierung).	
	h	können die Risiken unverschlüsselter Datenübermittlung und -speicherung beschreiben.	

5 Risiken

Die Schülerinnen und Schüler können Risiken bei der Nutzung von Medien erkennen und entsprechend vorsichtig handeln.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können elementare Verhaltensregeln in der Nutzung von Medien befolgen (z.B. Netiquette, Umgang mit Bildmaterial).	AR, SG, SH, TG
	b	können die Gefahr erkennen, dass Inhalte digitaler Medien mit einfachen Mitteln veränderbar sind.	
2	c	können medienvermittelte Inhalte in Frage stellen und wissen, dass diese auf Richtigkeit überprüft werden müssen (z.B. Printmedium, Fernsehen, Internet).	AR
	d	können elementare rechtliche Grundlagen im Umgang mit Medien einhalten (z.B. Persönlichkeitsschutz, Urheberrechte in Tauschbörsen).	AR, SG
3	e	können gemeinsam Regeln zur Mediennutzung erarbeiten (z.B. Internetcharta).	
	f	können Folgen missbräuchlichen Handelns im Umgang mit Medien benennen.	
	g	können die Chancen und Risiken der individuellen Mediennutzung differenziert benennen und wissen wie sie damit umgehen können (z.B. Suchtpotential, Beeinflussung durch Werbung).	
	h	können Risiken im Umgang mit digitalen Medien und können dies ins eigene Verhalten einbeziehen (z.B. Cyberbullying, Schuldenfalle, Sucht).	

3 Netzwerke

Die Schülerinnen und Schüler können mit geschützten und schützenswerten Diensten und Daten in Netzwerken kompetent umgehen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können sich mit dem eigenen Login anmelden (z.B. lokales Netzwerk, Lernumgebung).	AR, SG, SZ, TG
	b	können eigene Passwörter entwickeln.	TG
2	c	können die Bedeutung von Passwörtern und Pseudonymen beschreiben (z.B. in Netzwerken, im Internet).	
	d	können grundlegende Sicherheitsregeln in der Nutzung von Netzwerken anwenden (z.B. zurückhaltende Preisgabe persönlicher Daten im Internet).	SG, TG
3	e	können den eigenen Umgang mit Passwörtern und Pseudonymen begründen.	
	f	können die Preisgabe von persönlichen Daten hinsichtlich der Risiken beurteilen und das eigene Verhalten entsprechend begründen.	
	g	können die Sicherheitsmechanismen der von ihnen genutzten Netzwerkdienste beschreiben (z.B. verschlüsselte Kommunikation, verschiedene Anmeldeverfahren).	

3 Sich-Einbringen mittels Medien

1 Beiträge verfassen

Die Schülerinnen und Schüler können eigene Gedanken, Meinungen, Erfahrungen, Wissen in eigene Beiträge verfassen und unter Einbezug der geltenden Gesetze, Regeln und Wertesysteme auch einer Öffentlichkeit verfügbar machen.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können in einer Vorlage Bild-, Text-, Tondokumente gestalten und einem Zielpublikum zugänglich machen.	AR, SG, SZ, TG
	b	können aktuelle Medien zum Erstellen und Präsentieren ihrer Arbeiten einsetzen (z.B. Klassenzeitung, Klassenblog, gestaltet mit Text-, Bild-, Video- und Tondokumenten).	AR, SG, TG
2	c	können in ihren Medienbeiträgen die Sicherheitsregeln im Umgang mit persönlichen Daten einbeziehen (z.B. Angaben zur Person, Passwort, Nickname).	SG
	d	können Medieninhalte weiterverwenden und unter Angabe der Quelle in Eigenproduktionen integrieren (z.B. Gestaltung Vortrag oder eigener Blog/Klassenblog).	SZ, TG
	e	können aktuelle Medien nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren (z.B. Präsentationsprogramm, Foto-, Video, Audiobeitrag).	AR
	f	können aktuelle Medien nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen (z.B. als Blog, Wiki, Videofilm, Radiobeitrag, Podcast, über ein soziales Netzwerk).	
	g	können Wirkungen von veröffentlichten Medienbeiträgen einschätzen und für ihr eigenes Medienhandeln berücksichtigen.	
3	h	können Formatvorlagen in Programmen auf ihre Bedürfnisse anpassen.	
	i	können aktuelle Medien ziel- und zielgruppengerichtet nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen vor Publikum zu präsentieren (z.B. Präsentationsprogramm, Foto-, Video, Audiobeitrag, Blog, Wiki).	
	j	können aktuelle Medien zielgerichtet nutzen, um ihre Gedanken und ihr Wissen einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen (z.B. als Blog, Wiki, Videofilm, Radiobeitrag, Podcast, über ein soziales Netzwerk).	

2 Kommunikation

Die Schülerinnen und Schüler können mit Medien bestehende Kontakte pflegen und neue Kontakte knüpfen. Sie können Medien interaktiv nutzen und mit anderen in Kommunikation treten.

Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	können Medien nutzen, um bestehende Kontakte zu pflegen (z.B. Telefon, E-Mail, Brief).	AR, SZ, TG
	b	können mittels Medien neue Kontakte knüpfen (z.B. E-Mail, Brief).	AR, SG, SH, TG
2	c	können Medien zu Austausch, Kooperation und Problemlösung in einer Lerngruppe nutzen.	SG
	d	können Plattformen interaktiv für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation und Datenablage einsetzen und dabei die Sicherheitsregeln befolgen (z.B. Cloud Computing, Instant Messaging).	TG
	e	können sich mittels Medien vernetzen, kommunizieren und neue Kontakte knüpfen. Dabei können sie Sicherheits- und Verhaltensregeln befolgen (z.B. für E-Mail, Chat, soziales Netzwerk, Blog, Forum).	TG
	f	können Medien und digitale Werkzeuge gezielt für kooperative Lernformen nutzen.	
	g	können soziale Netzwerke zielgerichtet auf ein Publikum und zur Verbreitung der eigenen Ideen und Meinungen nutzen. Dabei können sie die Wirkungen ihrer Beiträge einschätzen.	
3	h	können Plattformen gestalten und anpassen und sie damit interaktiv für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation sowie zum Publizieren einsetzen (z.B. Datenablage und -austausch, Blog, Cloud Computing).	

Bemerkungen zu einzelnen Kantonen

AI: Nur wenige Minimalziele aufgeführt

AR: Zehnfingersystem

GL: wenige Minimalziele aufgeführt

GR: kein ICT-Lehrplan auf der Primarschulstufe

SG: Für fächerübergreifendes Arbeiten, welches Lernen und Arbeiten und ICT im Unterricht beinhaltet, steht eine Wochenlektion zur Verfügung.

SH: An der Mittelstufe (ab 4. Klasse) soll zusätzlich pro Semester mindestens eine Unterrichtsidee von www.unterrichtsideen.ch durchgeführt werden.

SZ: Die ICT-Strategie (2011) des Kantons Schwyz beinhaltet ab der 4. Kl. Tastaturschreiben und weitere innovative und zukunftsgerichtete Empfehlungen.

TG: Die PHTG hat zusammen mit ICT an Thurgauer Primarschulen Empfehlungen in Form von ICT-Standards definiert, welche den Lehrplan (2006) ergänzen. Diese werden ebenfalls hier aufgeführt.

ZH: Im Zürcher Lehrplan (2000) ist die Aufteilung Primarschule-Oberstufe ist nicht konkret ersichtlich und werden hier nicht aufgelistet.

So soll auf der Primarschule das Anwenderwissen im Zentrum stehen, während auf der Oberstufe vermehrt auch Hintergrundwissen vermittelt werde.

Kompetenzraster Medienbildung Sek I

1_Produzieren und Verwenden von Multimedia

Die Studierenden produzieren die nötigen Rohdaten für Multimediainhalte für die schulinterne Verwendung. Dazu filmen sie je nach Bedarf mit einer Videokamera diverse Szenen, nehmen mit einer Fotokamera Bilder auf und tätigen einfache Tonaufnahmen. Sie halten sich dabei an das Urheberrecht und verwenden Werke, welche z.B. unter einer CC-Lizenz stehen.

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
1.1	Ich kann mit eigenen und fremden Inhalten Medienbeiträge herstellen und berücksichtige dabei die geltenden Gesetze, (Urheberrecht, Persönlichkeitsrecht) Sicherheits- und Verhaltensregeln sowie ethische Kriterien.	Me		
1.2	Ich kann aktuelle Medien ziel- und zielgruppengerichtet nutzen, um meine Gedanken und mein Wissen vor Publikum zu präsentieren (z.B. Präsentationsprogramm, Foto-, Video, Audiobeitrag, Blog, Wiki).	MPT	Notebook, Visualizer, Beamer, Smartboard	
		BDIK	Blog und Wiki Educenet2	
1.3	Ich kann aktuelle Medien zielgerichtet nutzen, um meine Gedanken und mein Wissen einer Öffentlichkeit verfügbar zu machen (z.B. als Blog, Wiki, Videofilm, Radiobeitrag, Podcast, über ein soziales Netzwerk).	Me		
1.4	Ich kann vektorbasierte digitale Skizzen erstellen und bearbeiten.	Inf	Pxel-/Vektorgrafik umwandeln	EPS/PDF Logo
1.5	Ich kann eine Tonsequenz aufnehmen und kürzen, Tonaufnahmen auf mehreren Tonspuren arrangieren und auf einem externen Medium speichern.	MPT		Bush-Rede

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
1.6	Ich kann eine Videosequenz aufnehmen und kürzen, Videoaufnahmen auf mehreren Spuren arrangieren, vertonen und auf einem externen Medium speichern.	MPT		Film
		Me		Videoprojekt
1.7	Ich kann die Rechtssituation zu Copyright, Creative Commons u.a. im Internet sowie deren Implikationen auf die Verwendung von Text-, Bild-, Audio-, und Videoressourcen berücksichtigen.	Me	Vorlesung Urheberrecht	
1.8	Ich kenne die rechtlichen Bestimmungen des Urheberrechtes, kann verschiedene Lizenzen unterscheiden und weiss, welche Handlungen legal bzw. illegal sind. Ich bin mir bewusst, dass ich die lizenzrechtlichen Bestimmungen korrekt einzuhalten habe.	Me	Vorlesung Urheberrecht	
1.9	Ich kann Bild-, Video- und Audiodateien unterschiedlicher Quellen für Präsentationen und Webseiten im richtigen Format umwandeln.	MPT		Film
		Inf	Multimediadatei-Formate, Konvertieren, Kompatibilitätsfragen	Datei für verschiedene Verwendungen aufbereiten, exportieren und einbetten
1.10	Ich kann die Funktionalität und den Zweck von Multimedia-Peripheriegeräten erklären.	Inf	EVA Prinzip, Evaluation Schulzimmer Infrastruktur	
1.11	Ich kann eine Digitalkamera funktional gezielt nutzen.	Inf	Schrägentiefe, Blende, Verschlusszeit, Kameramodus	Portraitbild, 3 Stimmungsbilder

2_Ausführen von Gestaltung und Design

Die Studierenden sind in der Lage, multimediale Inhalte unter Berücksichtigung der Gestaltungsgesetze zu visualisieren. Sie sind fähig, aufgrund eigener Erfahrungen, ihre Anwenderfertigkeiten zu vertiefen und sich in neue Programme selbständig einzuarbeiten. Sie bedienen Geräte und Programme zur Erstellung und Bearbeitung von Text, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bildern, Tönen und Videos.

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
2.1	Ich kann Geräte und Programme gezielt einsetzen und zur Erstellung und Bearbeitung von Text, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Bild, Ton, Video und Algorithmen anwenden.	Inf	Office, Open Office, Google Docs, Prezi, Mindmeister, Excel, Cloudlösungen, Online-Apps	
2.2	Ich kann Formatvorlagen in Programmen (z.B. Textverarbeitung, Präsentation, Tabellenkalkulation) anwenden und auf meine Bedürfnisse anpassen.	Inf	Vorlagen mit Office erstellen, bearbeiten und für verschiedene Ausgaben vorbereiten	Formatvorlagen gemäss CI/CD erstellen, bearbeiten und erweitern
2.3	Ich kann die grafischen Grundlagen der Gestaltung beschreiben und anwenden. (Typografie)	MPT		
		Inf		
2.4	Ich kann multimediale Inhalte bedürfnisorientiert bearbeiten.	MPT		Bush-Rede und Film

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
		Inf	Bearbeiten und Zusammenführen von Text, Bild, Ton, Video Bildbearbeitung, Ebenen, Ebenenmasken, Bildkorrekturen	Video mit Arbeitsbeispielen und Tonspuren aus versch. Quellen Portraitbildmontage in z.B. Photoshop, Bildkorrekturen
2.5	Ich kann Bild-, Video- und Textdaten dem Ziel entsprechend aufbereiten.	MPT		Bush-Rede und Film
		Inf	Dateisysteme, Konvertierung	Dateien im richtigen Format aufbereiten
2.6	Ich kann multimediale, animierte und interaktive Präsentationen zur Visualisierung von Inhalten für verschiedene Zielgruppen erstellen.	FF		
		BDIK	Multimedial-Angebote Animationen mit PPT erstellen Capturing-Tools Programmieren mit Scratch	Beispiele/Links ablegen

3_Computersysteme verstehen

Die Studierenden verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen. Sie können Daten verwalten und diese vor Verlust und Missbrauch schützen.

Sie kennen die wichtigsten Massnahmen, um ein Computersystem sicher und effizient zu nutzen.

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
3.1	Ich kann die wesentlichen Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabeelemente von informationsverarbeitenden Systemen benennen und erklären.	Inf	EVA	Dokumentation zu EVA
3.2	Ich kann weitere Grösseneinheiten der Informatik benennen und abschätzen (Datenübertragungsrate, Rechenkapazität, Speicherplatz, Auflösung).	Inf	Aktuelle Grössen PC Evaluation für 3 Nutzen	Datenblatt für 3 Geräte
3.3	Ich kann Dokumente so ablegen, dass sie wieder gefunden werden können (Ordnerstruktur, Dateiname, Verweis, Verschlagwortung).	Inf	Namens-konventionen, Verzeichnis- und Dateisysteme)	Fotosammlung mit Schlagworten Sammlung häufiger Suchvorgänge
3.4	Ich kann persönliche Daten schützen und sichern (Virenschutz, Backup).	Inf	Systemeinstellungen, Passwörter, Patches, Firewall, Updates, Patches, SP, Dateisicherung, Cloud	Eigener Computer geschützt, Backup, ev Virtuelle Maschine Backup für 1-Klick-Datensicherung
3.5	Ich kann Methoden zur Datenreplikation unterscheiden und anwenden (z.B. Backup, Synchronisation, Versionierung).	Inf	Backup, Synchronisation, Versionierung, Cloud, Wiederherstellung, lokale Sicherung	Backup erstellt (Programme evaluiert und ausprobiert))

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
3.6	Ich kann grundlegende Sicherheitsregeln in der Nutzung von Netzwerken anwenden (Anmeldeverfahren, Passwörter, zurückhaltende Preisgabe persönlicher Daten)	Inf	Sichere Passwörter, Verwaltung, Sicherheitsregeln, Daten	Checkliste PC Sicherheitsregeln ICT-Benutzungsreglement
3.7	Ich kann in vorgegebenen Algorithmen die algorithmischen Grundbausteine (Schleife, Verzweigung und Anweisung) erkennen und benennen.	Inf		
		BDIK	Scratch	
		Mathe		
3.8	Ich kann einfache Algorithmen darstellen (z.B. mit einem Flussdiagramm).	Inf		Flussdiagramm
		BDIK	Scratch	Programm
3.9	Ich kann einfache Algorithmen in einer geeigneten Programmierumgebung umsetzen und testen.	Inf	VBA / Quiz in PPT BMI in Excel	
		BDIK	Scratch	
3.10	Ich kann anhand definierter Kriterien Informationen aus einem Datenbestand selektieren und weiterverwenden.	Inf		
3.11	Ich kann eine einfache relationale Datenbank erstellen (1:n-Beziehung)	Inf	Datenbank erstellen / Klassen-Schüler / Kurse-Teilnehmer	
3.12	Ich kann Technologien und Produkte (PC, Notebook, Tablet, Smartphone) bezüglich Leistung und Qualität bewerten.	Inf	Leistungsbewertung / Preis-Leistungsverhältnis / PC zusammenstellen / Angaben werten und verstehen	ICT Hardware Evaluation für Schule, Angebot für Eltern / Schüler

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
3.13	Ich kann Hilfsprogramme und Lernprogramme installieren oder deinstallieren.	Inf	Installation, Deinstallation / .exe, .dmg, .tar / Betriebssystem, Updates, Download	Installierte Software, Dokumentation zur Installation und Deinstallation
		BDIK	Tools und Lernprogramme installieren (z.B. Typingmaster)	
3.14	Ich kann Dateien komprimieren und extrahieren	Inf	.zip, .sit, komprimierte Dateiformate, Containerformate Komprimieren bei Sicherheitsbeschränkungen	Komprimierte Dokumente und Dateien
3.15	Ich kann typische Unterhaltsarbeiten durchführen (Updates organisieren, überflüssige Dateien, Links und Programme löschen oder deinstallieren).	Inf	Eigenen Rechner aufräumen, Unterhaltsarbeiten, Tools, Systempflege, CC-Cleaner,...	Dokumentation Systemoptimierung am eigenen Rechner
3.16	Ich kann einfache Funktionsstörungen selber lösen.	Inf	Fallbeispiele aus der Praxis / Quellen zur Lösungssuche / Herstellergarantie	Evaluierte und angewendete Systemtools Lösungen zu Fallbeispielen
3.17	Ich kann wichtige Einstellungen im Betriebssystem auf meine Bedürfnisse anpassen (Energieoptionen, Ordner-einstellungen, Firewall, Anzeigeeinstellungen)	Inf		Dokumentation zu Systemkomponenten
3.18	Ich kenne die Eigenschaften und die Komponenten eines Netzwerks.	Inf		Netzwerkplan
3.19	Ich kenne die Technologien der Internetanbindung.	Inf	Analog-Modem, Cable- Anschluss, VDSL, 3G, LTE, W-LAN, FTTH	Gegenüberstellung Gateways mit Marktpreisen
3.20	Ich kann die Angebote im Mobilfunk bezüglich Geräte und Datenverbindung beurteilen.	Inf	Vergleich aufgrund verschiedener Kriterien	Preis- Leistungsvergleich aktueller Anbieter inkl Netzabdeckung

4 ICT zur Unterstützung des eigenen Lernens nutzen

Die Studierenden können Medien in unterschiedlichen Informationssystemen für den eigenen Lernprozess selbstständig auswählen, einsetzen und produzieren. Sie können die Medien zur Kommunikation und Kooperation mit Kolleginnen und Kollegen sowie zur Aktualisierung der eigenen IT-Kompetenz nutzen.

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
4.1	Ich kann Medien für den eigenen Lernprozess selbstständig auswählen und einsetzen (z.B. Sachbuch, Zeitschrift, Vokabeltrainer, RSS-Feed, soziales Netzwerk, E-Book).	BDIK	Cobocards / Quizlet RSS-Feed / FeedReader	Datei / Link erstellen RSS-Feed einbinden
4.2	Ich kann Kriterien zur Überprüfung der Qualität von Informationen anwenden (z.B. Quelle, Plausibilität).	BDIK	Wikipedia-Artikel beurteilen Wikimap / wikibu.ch	Beurteilung ablegen
4.3	Ich kann die Absicht einer Information hinsichtlich des Ursprungs einschätzen (z.B. Werbung, Parteizeitung).	ME	Medienwirkung Vorlesung	Werbung analysieren
4.4	Ich konsultiere das Internet für Informationsrecherchen ebenso selbstverständlich wie Bücher und Bibliotheken	BDIK	Bildungsserver Recherchekompetenz / Suchoperatoren	Suchrallye Lösungen ablegen
4.5	Ich kann mit Office-Software Arbeitsblätter, Präsentationen und wissenschaftliche Arbeiten erstellen und kann diese Kenntnisse und Fähigkeiten auf vergleichbare Programme übertragen.	Inf		Dokumentationen, Checklisten, Exceldokumente, Präsentationen zu entsprechenden Aufgaben in anderen Kompetenzbereichen)
		MPT	Audacity, MovieMaker, iMovie, Video-Pad Video Editor, CamStudio, verschiedene Konverterprogramme	Film im mp4-Format mit integrierten Teilen wie animierter PPT, eigenem Audiokommentar, fremden und eigenen Filmaufnahmen

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
4.6	Ich kann mit dem in der Schule vorhandenen Medienangebot, der IT-Infrastruktur, pädagogischen Oberflächen oder Lernplattformen arbeiten.	MPT	Notebook, Visualizer, Beamer, Smartboard	
		BDIK	Educ Janet2 Revoca ... Mahara (ICTPortfolio)	Dateiablage Wikiartikel in educ Janet verfassen
4.7	Ich kann die eigenen ICT-Kompetenzen durch Selbststudium oder in Kursen aktualisieren.	BDIK	Lernvideos (Web2.0 / Computergeschichte / ...)	Spezifische Aufgaben lösen
4.8	Ich kann für mein persönliches Wissensmanagement (Vorbereitung des Unterrichts, Organisation des Schulalltags usw.) in unterschiedlichen Informationssystemen recherchieren und diese Informationen adäquat zusammenstellen, aufbereiten und auswerten.	BDIK	Evernote und Memonics Wissensmanagement	
4.9	Ich kann Werkzeuge zur quantitativen und qualitativen Analyse von Daten und Texten zu Forschungszwecken einsetzen.	BDIK	Survey Monkey Umfrage in Educ Janet2	Umfrage erstellen

5_Lehren und Lernen mit digitalen Medien

Die Studierenden können digitale Medien zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien einsetzen und digitale Unterstützungssysteme zur Unterrichtsgestaltung verwenden. Sie können Einsatzpotenziale für ICT für schulische Zwecke, für bestimmte Fächer reflektieren. Sie sind in der Lage, durch den gezielten Einsatz von Medien eigenverantwortliches, selbstgesteuertes, kooperatives und kreatives Lernen nachhaltig zu unterstützen.

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
5.1	Ich kenne bildungsrelevante Websites (z.B. Bildungsserver) und Websites mit stufenadäquaten lehrplankonformen Inhalten und kann diese für meine Unterrichtsvorbereitung nutzen.	BDIK	BDIK-Webseite Linkliste mit Bildungsserver auf Educa	
5.2	Ich verfüge über Kenntnisse der Mediendidaktik im Sinne einer zeitgemässen Lehr- und Lernkultur sowie der Fähigkeit zu deren Umsetzung (Einsatz interaktiver Wandtafeln usw.). Ich kann neue Medien für die eigene Unterrichtsrelevanz beurteilen und einen allfälligen didaktischen Mehrwert begründen.	MPT	Einführung IWB	File
		BDIK	Referat/Input Integratives Modell Simulationen auf Planet Schule	Alter Modulnachweis BDIK Peer Review
5.3	Ich verfüge über Kenntnisse zur Wirksamkeit medialer Angebote in entwicklungsfördernden Lehr- und Lernprozessen.	Me	Vorlesung Medienwirksamkeit	
5.4	Ich kann Lernplattformen (z.B. educanet2) für das eigene Lernen und für die Organisation von Lernprozessen der Schüler/innen nutzen und kenne Einsatzmöglichkeiten von E-Learning für meinen Unterricht.	BDIK	Educanet2, Mahara	Datenaustausch Beitrag in Forum Mitteilungen
5.5	Ich kann mithilfe von Schul- und Klassenverwaltungsprogrammen (z.B. LehrerOffice) die administrativen Arbeiten im Berufsalltag effizient erledigen	P2		

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
5.6	Ich kenne die zunehmende Bedeutung virtueller Realitäten im Alltag. Ich kenne verschiedene Formen der Virtualität aus eigener Anschauung.	Me	Mediale/virtuelle Realität	
5.7	Ich verfüge über Kenntnisse des Einsatzes von ICT-Medien in der Arbeitswelt und im privaten Bereich und kann die Relevanz dieser technologischen Entwicklungen für die Schule beurteilen.	Me	Leitmedienwechsel	
5.8	Ich kenne die Praxis und Auswirkungen von elektronischen, personenbezogenen Datensammlungen (Datenspuren, Cookies, Adressenmarketing, Marktforschung, etc.)	Me	Datenschutz	
5.9	Ich kenne den ICT-Lehrplan, empfohlene ICT-Lehrmittel (z.B. Medienkompass 1 und 2) und weiss, wo ich Lernmaterialien zur Umsetzung der Lernziele finden kann.	BDIK	Einsatz / Analyse Medienkompass	Unterrichtssequenz
		Me	Sequenz Medienerziehung	Unterrichtssequenz
5.10	Ich kann für den integrierten bzw. fachlichen Informatikunterricht die Vermittlung von Anwenderkompetenzen systematisch planen. Ich kann die Integration von ICT im Unterricht lehrplankonform planen.	BDIK	Unterrichtssequenz planen	Alter BDIK-Modulnachweis
5.11	Ich kann verschiedene Typen von Lernsoftware unterscheiden und weiss, welches psychologische Lernverständnis ihnen zugrunde liegt. Ich kann Lernsoftware aufgrund von Gütekriterien analysieren und beurteilen.	BDIK	Checkliste, Kriterien, Beurteilung	Beurteilung einer Software
		Inf		Nutzwertanalyse
5.12	Ich kenne ergonomische Richtlinien zur Arbeit am Computer und Bildschirm und weiss, wie der Arbeitsplatz optimal eingerichtet sein muss, damit Handgelenk, Rücken und Augen geschont werden.	BDIK	SUVA-Unterlagen	
5.13	Ich beherrsche das 10-Finger-Blindschreibsystem am Computer und kann in 10 Minuten 1000 Anschläge mit	Inf		Selbstlernprogramm einführen, Artefakt: Screenshot Resultat)

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
	Korrekturmöglichkeiten und höchstens 6 Fehlern schreiben.	BDIK	Typingmaster Online-Lernprogramme	
5.14	Ich halte Schülerinnen und Schüler an, ihre eigene Arbeit auch mit digitalen Medien zu dokumentieren und kritisch zu beureilen (E-Portfolio, Lernprotokolle usw.).	P		
5.15	Ich kenne Möglichkeiten und Grenzen, Chancen und Gefahren des Computereinsatzes in der Schule und verfüge über ein pädagogisch-didaktisch fundiertes Argumentarium.	BDIK		
5.16	Ich kann meine Schülerinnen und Schüler dazu anleiten, sich kritisch mit Informationen (aus dem Internet) auseinanderzusetzen und die Kommunikationstechnologien (z.B. Chat, Facebook) verantwortungsbewusst zu nutzen.	Me		
		P3		Unterrichtsvorbereitung

6_Medienprojekte gestalten und Schulentwicklung begleiten

Die Studierenden entwickeln ein Verständnis zur Interpretation unterschiedlicher Medientexte (erweiterter Textbegriff). Sie können eigene Medienprojekte entwickeln mit dem Ziel, medienspezifische Ausdrucksmittel zu entdecken und zu erproben. Sie testen innovative Einsatzformen der Mediennutzung im Unterricht und geben ihre Erfahrungen an die Kolleginnen und Kollegen weiter. Sie können sich aktiv bei der Entwicklung eines Medienleitbildes in der Schule einbringen.

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
6.1	Ich kann Ausdrucksmittel der Filmsprache (z.B. Perspektive) identifizieren und interpretieren.	ME	Vorlesung filmerische Mittel	Filmanalyse → Beitrag in Datenbank
6.2	Ich kann Medienprojekte in der Schule initiieren und realisieren und nutze Möglichkeiten zur Kommunikation und Information über diese Projekte.	ME	Seminar Planung Medienprojekt	Kurzfilm LNW + Organisationsplan
6.3	Ich kann mit Schüler/innen Medienprodukte (z.B. Flyer, Tondokument, Videosequenz etc.) gestalten mit dem Ziel, medienspezifische Ausdrucksmittel zu entdecken und zu erproben.	ME	Medienprojekt Kurzfilm	Kurzfilm LNW
6.4	Ich kann Projekte organisieren und eine zweckmässige Zeit-, Ressourcen- und Kostenplanung aufstellen.	Me	Input Drehbuch Kurzfilm	Drehbuch / Organisationsplan, PERKA Meilensteinplan, Projektauftrag
6.5	Ich kann in meinen Unterricht Anlässe zum aktiven Umgang mit Medien einbeziehen. Dabei leite ich Jugendliche an, mit Hilfe verschiedener Medien eigene Produkte zu planen, umzusetzen und zu reflektieren.	Me	Input Medienprojekte	Brainstorming zu möglichen Medienprojekten
6.6	Ich kann Medienprodukte differenziert beurteilen und Jugendlichen ein angemessenes Feedback bezüglich Arbeitsprozess und Medienprodukt geben.	Me	Input Feedback-Regeln zum Medienprojekten Rückmeldung zum eigenen Film	Rückmeldung zum Kurzfilm einer anderen Gruppe

7_Einfluss und Wirkung der Medien auf sich und die Gesellschaft verstehen

Die Studierenden können die Wirkung von Medien auf das Individuum und die Gesellschaft reflektieren und verstehen die Sozialisationsbedingungen von Jugendlichen in der Informationsgesellschaft. Sie lernen kritische Aspekte der digitalen Medien im Unterricht zu thematisieren.

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
7.1	Ich kann Medien beschreiben sowie deren individuelle und gesellschaftliche Funktion und Bedeutung erklären.	Me	<p>Vorlesung Medienwirksamkeit / Mediale Wirklichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ich kann Situationen benennen, in welchen ich im Alltag auf Medien angewiesen bin und wozu mir Medien dienen. • Ich kann Funktion und Bedeutung der Medien für Kultur, Wirtschaft und Politik beschreiben und darlegen, wie gut einzelne Medien diese Funktion erfüllen (z.B. Manipulation, technische Abhängigkeit, Medien als vierte Gewalt). • Ich kann Einflüsse von Politik und Wirtschaft auf die Medien erkennen (z.B. Meinungsfreiheit oder Zensur, Lizenzvergabe, Werbung). • Ich kann Auswirkungen und Risiken von Medieninhalten beurteilen (z.B. Beeinflussung der Meinungsbildung in der Gesellschaft) und verfügen über ethische Kriterien zur Reflexion. • Ich kann Folgen der Mediatisierung beschreiben (z.B. Globalisierung, Automatisierung, Fehlprogrammierung, Verlust an Handwerk und Selbstwirksamkeit, Digital Divide). 	

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
7.2	Ich kann Wirkungen der Medien auf mich erkennen und diese bei der Steuerung der Mediennutzung einbeziehen.	Me	Veranstaltung Gamen – Sucht <ul style="list-style-type: none"> • Ich kann beschreiben, wie Medien auf Individuen unterschiedlich wirken. • Ich kann Herausforderungen im Umgang mit sozialen Netzwerken, medialen und virtuellen Welten beschreiben (z.B. Sucht, Beeinflussung, Vermischung von realer und virtueller Welt, Flucht aus der Realität, Vorbilder, Abgrenzung zur Erwachsenenwelt). • Ich kann die Wirkungen der Mediennutzung auf den persönlichen Alltag reflektieren und den Medienkonsum entsprechend steuern. 	Medienbiografie
7.3	Ich kann Risiken bei der Nutzung von Medien erkennen und entsprechend vorsichtig handeln.	Me	Vorlesung Risiken Neue Medien <ul style="list-style-type: none"> • Ich kann gemeinsam Regeln zur Mediennutzung erarbeiten (z.B. Internetcharta). • Ich kann Folgen missbräuchlichen Handelns im Umgang mit Medien benennen. • Ich kann die Chancen und Risiken der individuellen Mediennutzung differenziert benennen und wissen wie sie damit umgehen können (z.B. Suchtpotential, Beeinflussung durch Werbung). • Ich kenne die Risiken im Umgang mit digitalen Medien und kann diese ins eigene Verhalten einbeziehen (z.B. Cyberbullying, Schuldenfalle, Sucht). 	Fallbeispiel Cyberbullying

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
7.4	Ich kann mich in den verschiedenen Lebensräumen angemessen verhalten und kennen dabei die entsprechenden Gesetze, Regeln und Wertesysteme.	Me	<p>Vorlesung Risiken Neue Medien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ich kann reale Folgen medialer und virtueller Handlungen erkennen und benennen (z.B. im Hinblick auf Identitätsbildung und Beziehungspflege, Cybermobbing). • Ich kann die Bedeutung von einzelnen mediensprachlichen Elementen erkennen und beschreiben (z.B. Visualisierung, Stimulation, Manipulation beispielsweise durch Filmmusik im Film, Bild in einem Zeitungsartikel). • Ich kann argumentieren, wo Chancen und Risiken von Erfahrungen und Handlungen in der physischen Umwelt, in medialen Welten und virtuellen Lebensräumen liegen. • Ich kann Gesetze, Regeln und Wertesysteme verschiedener Lebensräume erkennen, reflektieren und entsprechend handeln (z.B. Datenschutz, Netiquette und unterschiedliche Werte in Computerspielen und der physischen Umwelt). • Ich kann Verflechtungen und Wechselwirkungen zwischen physischer Umwelt und virtuellen Lebensräumen erkennen und für das eigene Verhalten einbeziehen (z.B. Äusserungen und Bilder in sozialen Netzwerken können im realen Leben Konsequenzen haben; Ereignisse aus dem realen Leben können auch virtuell verarbeitet und erweitert 	

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
			<ul style="list-style-type: none"> werden und haben u.U. wiederum Konsequenzen im realen Leben). 	
7.5	Ich kann die beim Einsatz von digitalen Medien auftretenden rechtlichen und ethischen Aspekte (Datenschutz, Urheberrecht, Datensicherheit, straf- und zivilrechtliche Aspekte) reflektieren.	Me	Urheberrecht und Schule	Fallbeispiel bearbeiten
7.6	Ich bin mir der individuellen Bedeutung des ICT-Medienkonsums sowie dessen möglichen Auswirkungen in psychologischer, sozialer und soziokultureller Hinsicht bewusst (z.B. hinsichtlich von Computerspielen).	Me	Mediennutzung JAMES und JIM-Studie	Analyse → Vergleich CH - De
7.7	Ich kann Eltern und ihre Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf einen selbstverantwortlichen, reflektierenden und kritischen Umgang mit Medien und Informationstechnologien beraten (Medienkritik).	P	P3	
7.8	Ich nehme aktuelle Entwicklungen der Mediengesellschaft wahr und kann diese in meinem Unterricht einbeziehen.	P	P3	
7.9	Ich setze mich mit Mediensozialisation der Schülerinnen und Schüler auseinander und kann Hilfestellung und Orientierung geben.	P	P3	
7.10	Ich kann Schülerinnen und Schüler zu einer kompetenten Teilhabe an der Mediengesellschaft motivieren und Werte und Einstellungen vermitteln.	P	P3	

8_Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden können mit Medien bestehende Kontakte pflegen und neue Kontakte knüpfen. Sie können Medien interaktiv nutzen und mit anderen in Kommunikation treten. Sie können digitale Medien in der schulinternen und externen Kommunikation adäquat einsetzen.

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
8.1	Ich kann mich mittels Medien vernetzen, kommunizieren und neue Kontakte knüpfen. Dabei kann ich Sicherheits- und Verhaltensregeln befolgen (z.B. für E-Mail, Chat, soziales Netzwerk, Blog, Forum).	BDIK	Educanet2	Eintrag in Forum
		Me	Datenschutz / Persönlichkeitsrecht / Urheberrecht	
8.2	Ich kann Medien und digitale Werkzeuge gezielt für kooperative Lernformen nutzen.	BDIK	Educanet2 Wiki Blog	Wiki-Artikel Blogpost / bloggen
8.3	Ich kann soziale Netzwerke zielgerichtet auf ein Publikum und zur Verbreitung der eigenen Ideen und Meinungen nutzen. Dabei kann ich die Wirkungen ihrer Beiträge einschätzen.	Me	Medienwirksamkeit Fallbeispiele	Netzwerkprofile analysieren
8.4	Ich kann Plattformen gestalten und anpassen und sie damit interaktiv für gemeinsames Arbeiten, Meinungsaustausch, Kommunikation sowie zum Publizieren einsetzen (z.B. Datenablage und -austausch, Blog, Cloud Computing).	BDIK	Webtools	Beurteilung / LNW BDIK Unterrichtssequenz)
8.5	Ich kenne synchrone und asynchrone Kommunikationsmedien mit ihren spezifischen Vor- und Nachteilen.	BDIK	Webseite der BDIK mit verschiedenen Tools (z.B. Wiki und Adobe Connect)	Einteilung – Zuordnung Test

Nr.	Kurzbeschreibung des Kompetenzniveaus	Modul	Beschreibung	Artefakt
8.6	Ich kenne die Grenzen hinsichtlich des Publizierens sensibler Schülerinnen- und Schülerdaten im Internet (Datenschutzgesetz).	Me	Vorlesung Datenschutz	Fallbeispiele bearbeiten
8.7	Ich kann bei meiner Arbeit die Wirkung der jeweiligen Kommunikationsformen mit Schülerinnen und Schülern, Eltern, Kolleginnen und Kollegen sowie mit der weiteren ausserschulischen Öffentlichkeit berücksichtigen und wähle dafür geeignete Medien aus (Publikation, Präsentation, Pressearbeit, Informationen auf Webseiten, Online-Umfragen, Lernplattformen etc.).	P	P3	
		Me	Aktuelle Medienberichte über unsere Proejkte analysieren (Metaebene)	Artikel analysieren
8.8	Ich kann Beziehungsmuster und Kooperationsprozesse im Bereich der ICT-Medien analysieren und mit meinen Schülerinnen und Schülern reflektieren und Umgangsregeln in virtuellen Kommunikationsräumen einführen.	P	P3	
8.9	Ich kann die Wirkung meiner öffentlichen Auftritte kritisch analysieren und optimieren. Ich kann die Öffentlichkeitsarbeit der Schule kritisch überprüfen und Vorschläge zur Optimierung formulieren.	P	P3	
8.10	Ich kann Internet-Kommunikation gezielt im Rahmen von klassenübergreifenden Projekten oder bei der Kooperation von Lernenden einsetzen und so zur Öffnung der Lernumgebung nutzen (z.B. durch Einbezug von Experten, fremdsprachigen Jugendlichen etc. über den virtuellen Raum).	P	P3	

Legende

Kürzel	Beschreibung	Semester	Lektionen	ECTS
Inf	Informatik	1. und 2.	2	4
MPT	Medien- und Präsentationstechnik	1.	1	1
BDIK	Bereichsdidaktik Informatik und Kommunikation	4.	2	2
Me	Medienerziehung	7.	2	2
FF	Freifach			
P(x)	Praktikum (2)			
FD (x)	z.B. Fachdidaktik Geschichte			

Die rotmarkierten Zeilen beinhalten Kompetenzen aus dem Lehrplan 21 – ICT und Medien (Stand: Juni 2013)

4 Kompetenzmodell

4.1 ICT-Standards für Lehrkräfte

Die PHSG im Studiengang Kindergarten und Primarschule orientiert sich, wie die meisten Pädagogischen Hochschulen der Schweiz, an den ICT-Standards für Lehrkräfte für die Aus- und Weiterbildung, die vom Zürcher Medienpädagogen Heinz Moser⁵ entwickelt wurden. Standards stellen Basisanforderungen dar, die erfüllt werden müssen, um kompetent mit den Werkzeugen der ICT umgehen zu können. ICT-Standards, über welche Lehrkräfte der Volksschule heute verfügen sollen, beziehen sich auf die nachstehenden zentralen Dimensionen:

- Grundkompetenz im Gebrauch von ICT und weiteren Medien (A)
- Medien und ICT im Unterricht (B)
- Mediensozialisation von Kindern und Jugendlichen (C)
- Medien als Arbeitsinstrumente für Lehrkräfte (D)
- Medienkritik als Teil der Medienkompetenz (E)

Die folgenden ICT-Standards sollen im Verlaufe der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen erworben werden:

1. Die Lehrpersonen verfügen über ein angemessenes Verständnis der Natur und der Funktionsweise von technologischen Systemen und Medien (A)
2. Die Lehrkräfte können mit den geläufigen Input- und Output-Geräten (Tastatur, Drucker, Maus, Scanner) sowie mit Geräten wie Videorecorder, Digital- und Videokameras und Beamer umgehen; und können diese für den Alltagsgebrauch warten. (B)
3. Die Lehrkräfte verfügen über Anwenderkompetenzen im Bereich des Betriebssystems und der Office-Komponenten ihres Computersystems. Dabei Durchschauen sie den Programmaufbau so weit, dass sie sich in weitere Anwenderprogramme selbständig einarbeiten können. (B)
4. Die Lehrkräfte können Medien im Bereich der ICT daraufhin beurteilen, ob ihre Anwendung im Unterricht einen didaktischen Mehrwert ergibt. (B)
5. Die Lehrkräfte nutzen ICT-Lernmedien, um die Produktivität ihrer Schülerinnen und Schüler zu verbessern, die Kreativität zu fördern und anspruchsvolle Lernprozesse zu unterstützen. (B)
6. Die Lehrkräfte unterstützen komplexere und höherwertige Denkfähigkeiten (unter Einschluss von kritischem Denken, bewusstem Entscheiden, Wissenskonstruktion und Kreativität) mittels technologischer Ressourcen. (B)
7. Die Lehrkräfte beziehen die Arbeit mit Medien auf die jeweiligen Unterrichtsinhalte und setzen sie ein, um ihre fachdidaktischen Unterrichtskonzepte zu optimieren. (B)
8. Die Lehrkräfte setzen die Medien als Mittel ein, um die Zusammenarbeit den Schüler/innen untereinander zu fördern und dabei zu helfen, beim Lernen in Kooperation mit externen Personen (Experten, Peers) zu treten. (B)

⁵ Moser, Heinz (2005): Wege aus der Technikfalle, S.97 ff.

9. Die Lehrkräfte beobachten den Einfluss der Medien auf die Sozialisation von Kindern und Jugendlichen und sind fähig, daraus Schlüsse für das eigene pädagogische Handeln zu ziehen. (C)
10. Die Lehrkräfte verfügen über Wissen zu den heutigen virtuellen Realitäten und können dieses zur Entwicklung von Problemlösungsstrategien in der realen Welt nutzen. (C)
11. Die Lehrkräfte sind fähig, die Sprachen und Codes verschiedener Medien zu verstehen und Kinder bzw. Jugendliche bei der Aneignung, Produktion einer Vielzahl von Formaten zu unterstützen. (C)
12. Die Lehrkräfte nutzen ICT-Technologien gezielt für ihre Unterrichtsvorbereitung (bei der Suche nach Informationen, zu Gestaltung und zur Produktion von Arbeitsblättern, zum Austausch mit Kolleg/innen). (D)
13. Die Lehrkräfte nutzen ICT-Instrumente und Ressourcen für ihr persönliches Wissensmanagement (z.B. Finanzen, Stundenpläne, Adressen, E-Mail, Terminplanung etc.). (D)
14. Die Lehrkräfte sind interessiert und fähig, kontroverse Aspekte, die gegenüber den elektronischen Medien geäußert werden, auf dem Hintergrund des medienwissenschaftlichen Diskussionsstandes zu diskutieren. (E)
15. Die Lehrkräfte verfügen über Kenntnisse zu den Aspekten der Gesundheit, Gewalt und Sicherheit, die sich auf die Anwendung der ICT-Technologien beziehen. (E)
16. Lehrpersonen kennen die technischen Möglichkeiten, um Schülerinnen und Schülern mit besonderen Bedürfnissen im Unterricht zu integrieren (z.B. Computereinstellungen, technische Hilfsmittel, Richtlinien www.w3.org).⁶

Beim Eintritt an eine Pädagogische Hochschule sollten die Studierenden bereits über Kompetenzen zu den ICT-Standards Nr. 1, Nr. 3, Nr. 12, Nr. 13 und Nr. 15 verfügen.⁷ Studierende, welche diese ICT-Eintrittsstandards noch nicht erworben haben, können sich diese im 1. Jahr im Modul „Differenzierung ICT (ICT-Grundlagen)“ aneignen. Alle weiteren Standards werden als lebenslanger Prozess im Verlaufe der Aus- und Weiterbildung erworben.

⁶ Eigene Ergänzung.

⁷ Vgl. Antrag der Arbeitsgruppe eLearning an den cohep-Vorstand zu den ICT-Eintrittsstandards für Studierende an Pädagogischen Hochschulen, 2006.

PHSG ICT-Kompetenzkompass

Im Curriculum finden sich 23 Handlungskompetenzen zu ICT (Informations- und Kommunikationstechnologien). Wovon 8 Handlungskompetenzen dem Studienbereich BSK, 3 den EW, 4 SM, 2 MU und 6 GMBS zugeordnet sind. Davon gehören 10 Handlungskompetenzen zum Kernstudium – sind also für alle Studentinnen und Studenten verbindlich – 8 dem Vertiefungsstudium / Fachstudium und 5 dem Freifachstudium an. Insgesamt sind 10 Module an den 23 Handlungskompetenzen beteiligt. Wir erwarten, dass Sie nach Abschluss Ihrer Ausbildung an der PHSG über ca. 90% der nachstehenden ICT-Handlungskompetenzen verfügen!

Auftrag:

Nehmen Sie eine Selbsteinschätzung vor und markieren Sie jene Handlungskompetenzen mit einem farbigen Punkt, von denen Sie glauben bereits über genügend Kenntnisse und Fertigkeiten zu verfügen!

	1) Technische Kompetenz Fertigkeit in der technisch-apparativen Nutzung	2) Nutzungskompetenz "Media Literacy" als Kenntnis der Sprache der Medien; Anwenderkompetenz als Fähigkeit, aus der Vielzahl analoger und digitaler Medienangebote auswählen zu können	3) Gestaltungskompetenz Fähigkeiten und Fertigkeiten, in technischer, ästhetischer und kommunikativer Hinsicht, analoge und digitale Medieninhalte selber zu produzieren und zu vermitteln (Interaktive Kompetenz)	4) Reflexive Kompetenz Fähigkeit zur interpretatorischen und kritischen Auseinandersetzung mit Medieninhalten
Medien und ICT im Unterricht (B1) <ul style="list-style-type: none"> Information / Kommunikation 	Die technische Kompetenz ist immer wieder bei der Nutzungs-, Gestaltungs- und Reflexive Kompetenz mitzuschulen.	Ich kann das Internet als Kommunikations- und Informationsinstrument in der Klasse und für den Austausch mit andern vielfältig nutzen. (EW-VS-09/1 bis 4-Ü)	Ich kann die Informations- und Kommunikationstechnologien für die Gestaltung einer grösseren Arbeit sinnvoll nutzen. (SK-KS-06-Ü)	Ich kann den Computer im Unterricht gezielt und reflektiert einsetzen. (EW-VS-09/1 bis 4-Ü)
Medien und ICT im Unterricht (B2) <ul style="list-style-type: none"> Lernen / Üben 		Ich kenne die verschiedenen Arten von Lernsoftware und anderen Lernmaterialien sowie deren spezifischen Besonderheiten. (SM-KS-07a-A) Ich kenne Qualitätskriterien für Lernsoftware und andere Lernmaterialien. (SM-KS-07a-A)	Ich kann kleine Lernprogramme entwickeln und realisieren. (SK-FF-02-Ü) Ich kann zu einem Mensch- und Umweltthema geeignetes Lernmaterial herstellen, beschaffen und modifizieren und neue Medien nutzen. (MU-KS-03/1a/b/c-KG/US/MS)	Ich kann Software in der Mathematik lernzielorientiert im Unterricht einsetzen. (SM-VS-03/1 bis 4-B) Ich kann die für die jeweilige Unterrichtssituation geeignete Lernhilfen erkennen und einsetzen. (SM-KS-07a-A)

<p>Medien und ICT im Unterricht (B3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreatives Arbeiten 		<p>Ich kann Filmausschnitte mit dem Computer bearbeiten. (SK-FF-02-Ü)</p> <p>Ich kann ein digitales Projekt exportieren. (GMB/G-VS-02/1 bis 4-B)</p> <p>Ich kann analoge in digitale Medien umwandeln. (GMB/G-VS-02/1 bis 4-B)</p>	<p>Ich kann ein Video- oder Webprojekt planen (Skizze, Drehbuch) und gestalterisch umsetzen (Video, Audio, Standbilder und Scans herstellen, importieren, bearbeiten und zusammenstellen). (GMB/G-VS-02/1 bis 4-B)</p> <p>Ich kann Kinder dazu anleiten, mit geeigneter Software am Computer Musik zu machen. (GMB/M-FF-01-Ü)</p>	<p>Ich kann fachdidaktische, pädagogische und gestalterische Anliegen in einer praktischen Anwendung reflektieren. (GMB/G-VS-02/1 bis 4-B)</p> <p>Ich kann eine Gestaltungsidee mit dem Medium Farbe, digitalen Medien, Drucktechniken, Abform und Gussverfahren auf eine Wirkung hin anlegen, umsetzen und reflektieren. (GMB/G-FS-01/1+2-Ü)</p>
<p>Mediensozialisation von Kindern und Jugendlichen (C)</p> <p>Medienkritik als Teil der Medienkompetenz (E)</p>				<p>Ich kann Mediennutzung mit Kindern diskutieren und ihnen Hilfestellungen für einen sinnvollen Gebrauch geben. (MU-KS-05/1+2a/b/c-KG/US/MS)</p> <p>Ich kann aufgrund medienpädagogischer Diskurse Nutzung und Wirkung von Medien (gesellschaftlich wie individuell) erkennen und sowohl SchülerInnen als auch Eltern für eine kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit diesen sensibilisieren. (EW/P-KS-08/1+2-Ü)</p>
<p>Medien als Arbeitsinstrumente für Lehrkräfte (D)</p>		<p>Ich kann die üblichen Anwenderprogramme nutzen. (SK-FF-01-Ü)</p> <p>Ich kann mit zentralen berufsorientierten Softwareprogrammen umgehen. (SK-KS-06-Ü)</p>	<p>Ich kann den Computer nutzen um gezielt Lernmaterialien herzustellen. (SK-KS-06-Ü)</p> <p>Ich kann computergestützt präsentieren. (SK-KS-06-Ü)</p> <p>Ich kann CDs herstellen. (SK-FF-02-Ü)</p>	

Die Grundkompetenz im Gebrauch von ICT und weiteren Medien [Die Lehrpersonen verfügen über ein angemessenes Verständnis der Natur und der Funktionsweise von technologischen Systemen und Medien (A)] wird vorausgesetzt.