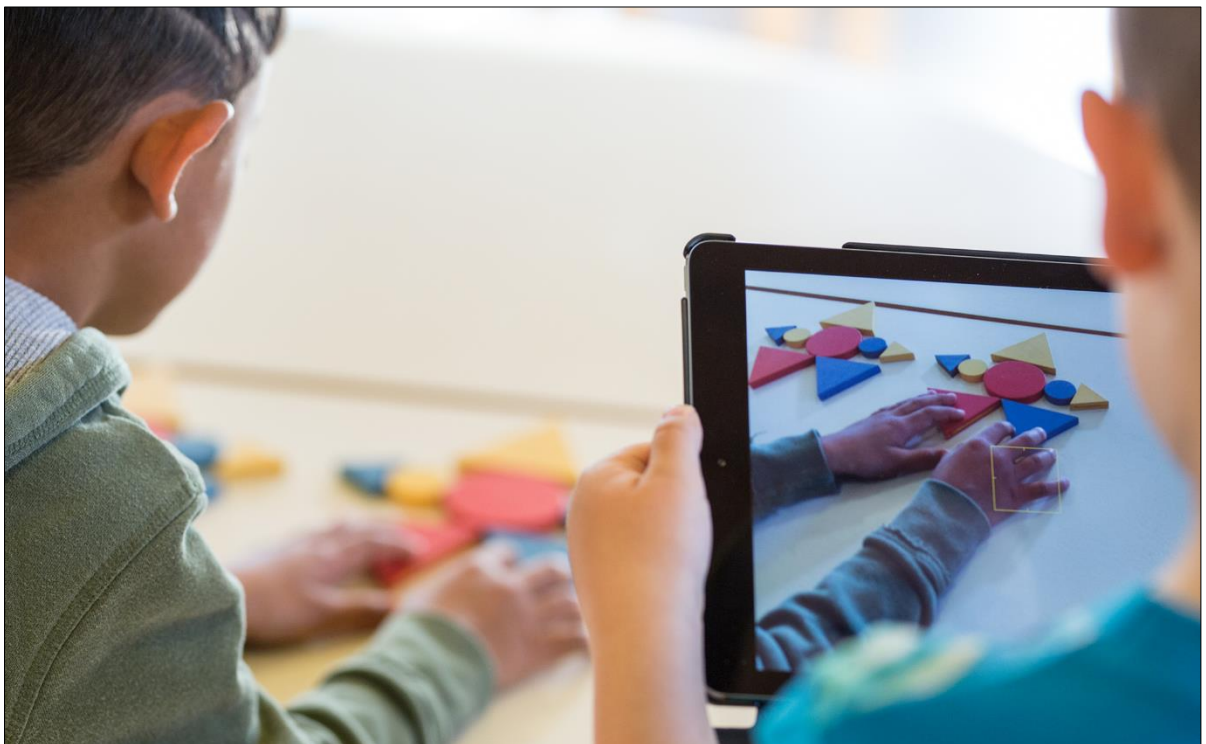


Wegleitung „Medien und Informatik“ für Lehrpersonen Kindergarten



Autorinnen und Autoren

Schrackmann Iwan, ICT-Berater beim Amt für Volksschulen und Sport des Kantons Schwyz und
Dozent für Medienpädagogik und -didaktik an der Pädagogischen Hochschule Schwyz

Borelli Morena, Dozentin für Medien und Informatik an der Pädagogischen Hochschule Schwyz

Imlig Nina, Dozentin für Medienpädagogik und -didaktik an der Pädagogischen Hochschule Schwyz,
Projektleiterin MIA21 (www.mia21.ch)

Schibli Nadine, Kindergartenlehrperson an der Primarschule Schübelbach

Version

13. Mai 2019

Beachten Sie, dass Sie stets die aktuellste Version verwenden, da die Wegleitung regelmässig
aktualisiert und ergänzt wird. Diese Wegleitung ist online unter www.sz.ch/mi als pdf-Datei verfügbar.

Direkter Link zur pdf-Datei: link.phsz.ch/mi-kg

Rückmeldungen

Rückmeldungen zur Wegleitung sowie weitere Hinweise auf geeignetes Unterrichtsmaterial nehmen wir
gerne entgegen (per E-Mail an iwan.schrackmann@phsz.ch) und werden diese bei der nächsten Über-
arbeitung berücksichtigen.

Nutzungsrecht gemäss Creative Commons



link.phsz.ch/by-na-sa

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Überblick über den Lehrplan Medien und Informatik.....	5
2.1	Drei Kompetenzbereiche: Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen.....	5
2.2	Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen im gegenseitigen Bezug	6
3	Eckwerte zur Umsetzung des Lehrplans im Kindergarten	8
4	Medien	9
4.1	Überblick über Kompetenzstufen im Kindergarten.....	9
4.2	Kompetenzorientierter Medienunterricht im Kindergarten.....	11
5	Informatik	16
5.1	Überblick über Kompetenzstufen im Kindergarten.....	16
5.2	Informatikunterricht im Kindergarten.....	17
6	Ideensammlung für die Unterrichtsplanung.....	19
6.1	Medien.....	19
6.2	Informatik.....	21
7	Hinweise auf Lehrmittel und Unterrichtsmaterialien	22
7.1	Medien.....	22
7.2	Informatik.....	24
7.3	Anwendungskompetenzen	26
7.4	Hinweise auf geeignete Programme und Apps.....	26
8	Fachliche und fachdidaktische Informationen	30
9	Bilderbücher	33
10	Hinweise auf Weiterbildungskurse MIA21	35
11	Literaturverzeichnis	36

1 Einleitung

„Medien und Informatik“, jetzt schon im Kindergarten? Ist das wirklich nötig und sinnvoll? Müssen Kinder zwingend schon mit 4, 5 oder 6 Jahren lernen zu programmieren und mit Computern umzugehen?

Vielleicht sind Sie noch etwas skeptisch, wenn Sie daran denken, dass Sie künftig den Lehrplan „Medien und Informatik“ mit Ihren Kindergartenkindern umsetzen sollen.

Diese Wegleitung möchte Ihnen aufzeigen, wie der neue Lehrplan „Medien und Informatik“ konkret im Kindergarten eingeführt werden soll und welche didaktischen Möglichkeiten Sie nutzen können, um Ihre Schülerinnen und Schüler – kreativ und spielerisch – an Medien heranzuführen und ihre Medienkompetenz altersgemäss zu fördern. Ebenso zeigt Ihnen die Wegleitung auf, welchen pädagogischen Handlungsspielraum Sie nach wie vor als Lehrperson im Kindergarten haben und wo die Verbindlichkeiten anfangen, damit eine gewisse Chancengleichheit für alle Kinder gewährleistet werden kann.

Es ist schon längst nicht mehr so, dass Kinder vor dem Eintritt in den Kindergarten nur mit Bilderbüchern aufwachsen würden. Die Digitalisierung unserer Gesellschaft hat die frühe Kindheit schon längst erfasst: Die „miniKIM-Studie“ (MPFS, 2014)¹, welche den Medienumgang von 2- bis 5-jährigen Kindern in Deutschland untersucht hat, hält fest, dass fast die Hälfte dieser Kinder (44 %) jeden oder fast jeden Tag fernsieht, und zwar 34 Minuten (2-3-Jährige), bzw. 52 Minuten (4-5-Jährige). Während für die Mehrheit der 2- bis 3-Jährigen Bücher unverzichtbar sind, ist für die 4- und 5-Jährigen das Fernsehen das wichtigste Medium. Und je einfacher und intuitiver die Bedienung von Tablets und Smartphones wird, umso mehr werden Kinder schon in frühen Jahren die digitale Welt erobern und künftig auch Videofilme auf mobilen Geräten schauen bzw. „Games“ spielen. Gemäss der miniKIM-Studie zählt bereits heute ein Viertel der 4-bis 5-jährigen zu den Nutzern digitaler Spiele.

Statt solche Studien zu lesen, können Sie auch ganz einfach Eltern von jungen Kindern beobachten oder Ihre eigenen Schülerinnen und Schüler befragen, und werden wahrscheinlich erfahren, dass die Vorstellung einer „medienabstinenten“ frühen Kindheit mehr einer romantischen Verklärung als der Realität entspricht.

Kinder kommen heute mit vielfältigen Medienerfahrungen in den Kindergarten und nutzen auch in diesem Alter von 4-6 Jahren immer mehr (digitale) Medien. Ihre Medienerlebnisse und -themen bringen sie dann auch in den Kindergarten-Alltag ein, sei es beim Spielen, in ihren Erzählungen oder künstlerischen Werken. Im Kindergarten kann und soll diese Lebenswelt der Kinder aufgegriffen werden. Im Zentrum stehen weiterhin die Kinder mit ihren Bedürfnissen und Interessen.

Wichtig ist zu sehen, dass im Kindergarten keineswegs der Medienkonsum, den die Kinder zu Hause „pflegen“, einfach fortgeführt und ausgeweitet wird. Es geht vielmehr darum, dass die Kinder - neben der Auseinandersetzung mit ihrer Mediennutzung - die digitalen Medien als vielseitig verwendbare Hilfsmittel kennen- und nutzen lernen, die sie beim Informieren, Kommunizieren, beim (spielerischen) Lernen und vor allem beim kreativen Gestalten unterstützen können. Gerade Tablets mit ihrer mobilen Multifunktionalität und der einfachen Handhabung schaffen neue pädagogische Gestaltungsmöglichkeiten, neue interaktive Spiel- und Lernformen und erleichtern es, mit Kindern eigene Medienprodukte herzustellen und Lernprozesse zu dokumentieren.

Die zunehmende Bedeutung von digitalen Medien in unserer Gesellschaft hat sich auch auf den Lehrplan 21 ausgewirkt. Um die Kinder und Jugendlichen auf die „digitale Zukunft“ vorzubereiten, wird ihnen künftig ein vertieftes Wissen und breite Kompetenzen rund um (digitale) Medien und Informatik vermittelt werden. Die Thematisierung der Erfahrungen von Kindern mit Medien beginnt dabei schon im Kindergarten.

Ihnen kommt dabei die wichtige Aufgabe zu, Kinder schon früh auf ihrem Weg in die (digitale) Medienwelt zu begleiten und ihnen Möglichkeiten aufzuzeigen, wie sie Medien sinnvoll und kreativ nutzen können.

¹ In der Schweiz hat die Studie «Adele» die Nutzung digitaler Medien im Kontext von Familien mit Kindern im Alter von 4 bis 7 Jahren genauer untersucht, vgl. Schoch, P., Waller, G., Domdey, P. & Süss, D. (2018).

2 Überblick über den Lehrplan Medien und Informatik

Der Modullehrplan „Medien und Informatik“ ist Teil des Lehrplans 21. Dieser Modullehrplan bringt für die gesamte Volksschule neue Inhalte und eine grössere Verbindlichkeit im Vergleich zum bisherigen Lehrplan „ICT in der Volksschule“. Sie finden den Lehrplan „Medien und Informatik“ (Schwyzer Version) unter link.phsz.ch/mikg-01.

Wichtig: Im Lehrplan „Medien und Informatik“ werden digitale Medien **zum eigenen Unterrichtsthema**. Es geht immer darum, was Schülerinnen und Schüler über digitale Medien wissen und was sie damit können sollen, und nicht bloss um die Nutzung von digitalen Werkzeugen zur Unterstützung des Lehrens und Lernens, wie dies bislang unter dem Begriff „ICT“ häufig verstanden worden ist.

Die Kompetenzen des 1. Zyklus sind im Lehrplan mit roten Orientierungspunkten markiert. Damit wird aufgezeigt, dass die Kompetenzen vor der Linie im Kindergarten, jene nach der gepunkteten Linie in der 1./2. Klasse aufzubauen sind.

2.1 Drei Kompetenzbereiche: Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen

Der Lehrplan „Medien und Informatik“ (D-EDK, 2014, S. 3) umfasst drei Bereiche mit folgenden Zielsetzungen, welche die Schülerinnen und Schüler bis Ende des 3. Zyklus erreichen sollen.

Bereich	Zielsetzungen
Medien 	- Die Schülerinnen und Schüler erwerben ein Verständnis für die Aufgabe und Bedeutung von Medien für Individuen sowie für die Gesellschaft, für Wirtschaft, Politik und Kultur. - Sie können sich in einer rasch ändernden, durch Medien und Informatiktechnologien geprägten Welt orientieren. - Sie können Medien und Werkzeuge eigenständig, kritisch und kompetent nutzen und die damit verbundenen Chancen und Risiken einschätzen. - Sie kennen Verhaltensregeln und Rechtsgrundlagen für sicheres und sozial verantwortliches Verhalten in und mit Medien.
Informatik 	- Die Schülerinnen und Schüler verstehen Grundkonzepte der automatisierten Verarbeitung, Speicherung und Übermittlung von Information. - Sie kennen Methoden, um Daten zu organisieren, zu strukturieren, auszuwerten und darzustellen. - Sie erwerben ein Grundverständnis, wie Abläufe alltagssprachlich, grafisch und darauf aufbauend auch in einer formalisierten Sprache beschrieben werden können. - Sie lernen, einfache, auf Informatik bezogene Lösungsstrategien in verschiedenen Lebensbereichen zu nutzen. - Dies trägt zum Verständnis der Informationsgesellschaft bei und befähigt, sich an ihr aktiv zu beteiligen.
Anwendungskompetenzen 	- Die Schülerinnen und Schüler erwerben grundlegendes Wissen zu Hard- und Software sowie zu digitalen Netzen, welches nötig ist, um einen Computer kompetent zu nutzen. - Sie erwerben Kompetenzen in der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien für effektives Lernen und Handeln in verschiedenen Fach- und Lebensbereichen, sowohl im Blick auf die Schule als auch auf den Alltag und die spätere Berufsarbeit.

2.2 Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen im gegenseitigen Bezug

Obschon die drei Bereiche im Lehrplan auseinandergehalten werden, ist es im Unterricht sinnvoll, die drei „Perspektiven“ – wo immer möglich – aufeinander zu beziehen. Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen bedingen und ergänzen sich gegenseitig.

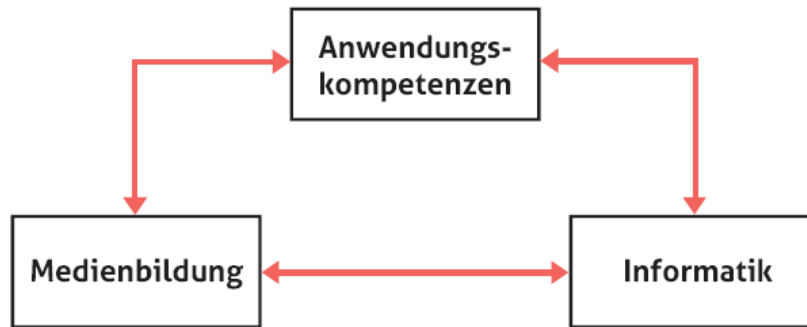


Abb. 1: Die drei Bereiche des Lehrplans „Medien und Informatik“
(Döbeli Honegger, 2016, S. 79).

In der sogenannten Dagstuhl-Erklärung (Brinda et al., 2016) fordern darum Expertinnen und Experten der Medienpädagogik und Didaktik der Informatik, dass „digitale“ Bildung immer aus technologischer, gesellschaftlich-kultureller und anwendungsbezogener Perspektive erfolgen soll.

2.2.1 Gesellschaftlich-kulturelle Perspektive: Wie wirkt das?

Die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive geht z. B. den Fragen nach: Wie wirken digitale Medien auf einzelne Menschen und die gesamte Gesellschaft? Wie kann man Informationen beurteilen, eigene Standpunkte entwickeln? Wie kann man Einfluss auf gesellschaftliche und technologische Entwicklungen nehmen?

2.2.2 Technologische Perspektive: Wie funktioniert das?

Die technologische Perspektive hinterfragt und bewertet die Funktionsweise der Systeme, die die digital vernetzte Welt ausmachen. Sie gibt Antworten auf die Frage nach den Wirkprinzipien von Systemen und erklärt die grundlegenden Konzepte, die hinter verschiedenen Phänomenen stecken. Sie schafft damit die technologischen Grundlagen und Hintergrundwissen für die Mitgestaltung der digital vernetzten Welt.



Abb. 2: Die Perspektiven des sog. Dagstuhl-Dreiecks
(Brinda et al., 2016)

2.2.3 Anwendungsbezogene Perspektive: Wie nutze ich das?

Die anwendungsbezogene Perspektive betrachtet die effektive und effiziente Nutzung von Informatiksystemen (z.B. Software), um eigene oder gemeinsame Vorhaben umsetzen zu können. Sie geht Fragen nach, wie und warum Werkzeuge ausgewählt und genutzt werden. Hierfür muss man die vorhandenen Möglichkeiten und Funktionsumfänge gängiger Werkzeuge kennen und sicher handhaben.

Jedes Thema des Lehrplans „Medien und Informatik“ wird im Idealfall von allen drei verschiedenen Perspektiven angegangen. Dazu ein Beispiel:

Beispiel: „Maschinen, Automaten, Roboter“

Dieses Beispiel geht davon aus, dass der selbstständige Umgang mit technischen Geräten für Kinder zum Alltag gehört. Die Auseinandersetzung mit den Voraussetzungen und Folgen der Technik ist weniger selbstverständlich. Zur Entwicklung eines kritischen Technikverständnisses ist es erforderlich, über das „Wesen“ von Maschinen und Geräten (bzw. Robotern) nachzudenken, ganz im Sinne des Philosophierens mit Kindern. Welchen Stellenwert haben Maschinen in unserem Leben?

	Gesellschaftlich-kulturelle Perspektive - Kennt ihr Maschinen und Roboter, die automatisch etwas machen? Welche? Wie bewegen sich diese, wie sprechen sie? Gibt es auch in eurem Alltag Roboter? - Welche Tätigkeiten und Aufgaben können Maschinen und Roboter übernehmen? Welche eher nicht? (vgl. link.phsz.ch/mikg-02) - Kann ein Roboter ein Freund, eine Freundin sein?
	Technologische Perspektive - Wie bewegt bzw. arbeitet ein Roboter überhaupt? - Wie kann ein Roboter wissen, wie er sich verhalten soll? - Was unterscheidet einen Roboter von einem Tier? (schauen Sie den Film unter link.phsz.ch/mikg-03 und diskutieren Sie die Frage nochmals mit Ihren Schülerinnen und Schülern) - Kann ein Roboter selber denken, selber sprechen, selber entscheiden?
	Anwendungsorientierte Perspektive - Wie kann ich einen Roboter (z.B. Bee-Bot) programmieren? - Wie kann ich mehrere Roboter so programmieren, dass es keine Kollision gibt?



Abb. 3: Die Kinder spielen draussen auf dem 100er-Feld das „Roboterspiel“, bei dem das hintere Kind das vordere mit Handzeichen auf die Schuler „programmiert“.

3 Eckwerte zur Umsetzung des Lehrplans im Kindergarten

Im Kanton Schwyz hat der Erziehungsrat im Herbst 2016 die Rahmenbedingungen für die Umsetzung des Lehrplans „Medien und Informatik“ definiert.

Auf der Webseite des Kantons Schwyz (www.sz.ch/mi) finden Sie die drei Grundlagenpapiere, auf der auch diese Wegleitung basiert:

- Konzept zur Einführung des Modullehrplans „Medien und Informatik“ des Lehrplans 21 in der Volksschule
- Erziehungsratsbeschluss (23.9.2016) Lehrplan 21: Einführung des Modullehrplans „Medien und Informatik“
- Aufbau von Anwendungskompetenzen im 1., 2. und 3. Zyklus (Primar- u. Sekundarstufe I) an den Volksschulen des Kantons Schwyz

Gemäss diesem Konzept gelten für den Kindergarten **folgende Regelungen:**

- Der Lehrplan 21 (und somit auch der Lehrplan „Medien und Informatik“) soll im Kindergarten und auf der Primarstufe ab Schuljahr 2017/18 umgesetzt werden (ERB Nr. 80, S. 2).
- Im Kindergarten erfolgt der Aufbau der Kompetenzen im Bereich der Medien, Informatik und Anwendung integriert, ohne dass hierfür eine explizite Anzahl an Lektionen vorgegeben wird (Konzept, S. 14).
- Keine Verpflichtung für den Aufbau von Anwendungskompetenzen im Kindergarten: Kompetenzen des 1. Zyklus des Lehrplans M+I, welche die Präsenz von Computern und Internet voraussetzen, sind erst in der 1. und 2. Klasse verbindlich aufzubauen. (Konzept, S. 17).
- Im Kanton Schwyz wurden die Kompetenzen des 1. Zyklus zusätzlich mit (roten) Orientierungspunkten markiert. Damit wird aufgezeigt, welche Kompetenzen im Kindergarten und welche erst in der 1./2. Klasse aufgebaut werden sollen. Die genaue Abgrenzung folgt in den Kap. 4 und 5.



Abb. 4: Kindergartenkinder „programmieren“ einen Bee-Bot

4 Medien

4.1 Überblick über Kompetenzstufen im Kindergarten

Der Kompetenzbereich „Medien“ des Lehrplans M+I umfasst insgesamt vier Kompetenzen:

1. Die Schülerinnen und Schüler können sich in der physischen Umwelt sowie in medialen und virtuellen Lebensräumen orientieren und sich darin entsprechend den Gesetzen, Regeln und Wertesystemen verhalten.
2. Sie können Medien und Medienbeiträge entschlüsseln, reflektieren und nutzen.
3. Sie können Gedanken, Meinungen, Erfahrungen und Wissen in Medienbeiträge umsetzen und unter Einbezug der Gesetze, Regeln und Wertesysteme auch veröffentlichen.
4. Sie können Medien interaktiv nutzen sowie mit anderen kommunizieren und kooperieren.

Im Kanton Schwyz wurden die Kompetenzen des 1. Zyklus zusätzlich mit (roten) Orientierungspunkten markiert. Damit wird aufgezeigt, an welchen Kompetenzen im Kindergarten und an welchen erst in der 1./2. Klasse mit den Kindern gearbeitet werden soll.

Im Kindergarten sind folgende zwei Kompetenzstufen aufzubauen:

MI.1.1.a

1	a » können sich über Erfahrungen in ihrer unmittelbaren Umwelt, über Medienerfahrungen sowie Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen austauschen und über ihre Mediennutzung sprechen (z.B. Naturerlebnis, Spielplatz, Film, Fernsehen, Bilderbuch, Hörspiel, Lernprogramm).	D 4 C.1.a	

MI.1.3.a

1	a » können spielerisch und kreativ mit Medien experimentieren.	MI	

Vgl. Lehrplan Medien und Informatik (link.phsz.ch/mi34-03)

Die Orientierungspunkte im 1. Zyklus bilden den empfohlenen Lehrplan für den Kindergarten ab.



Abb. 5: Im Kreis besprechen die Kinder ihre Medienerfahrungen

Sie können zwar von dieser Zuordnung mit den Orientierungspunkten abweichen und auch an Kompetenzstufen arbeiten, die erst in der Unterstufe vorgesehen sind. In diesem Falle müssen Sie aber gemeinsam mit der Lehrperson der 1./2. Klasse eine eigene Regelung finden und die Zuordnungen der Kompetenzen koordinieren.

Die weiteren Kompetenzstufen des 1. Zyklus werden schwerpunktmässig in der **1./2. Klasse** aufgebaut:

MI.1.2.a, b, c

1	a	» verstehen einfache Beiträge in verschiedenen Mediensprachen und können darüber sprechen (Text, Bild, alltägliches Symbol, Ton, Film).
	b	» können Werbung erkennen und über die Zielsetzung der Werbebotschaften sprechen.
	c	» können mithilfe von vorgegebenen Medien lernen und Informationen zu einem bestimmten Thema beschaffen (z.B. Buch, Zeitschrift, Lernspiel, Spielgeschichte, Website).

MI.1.3.b

1	b	» können einfache Bild-, Text-, Tondokumente gestalten und präsentieren.
---	---	--

MI.1.4.b

1	a	» können mittels Medien bestehende Kontakte pflegen und sich austauschen (z.B. Telefon, Brief).
---	---	---

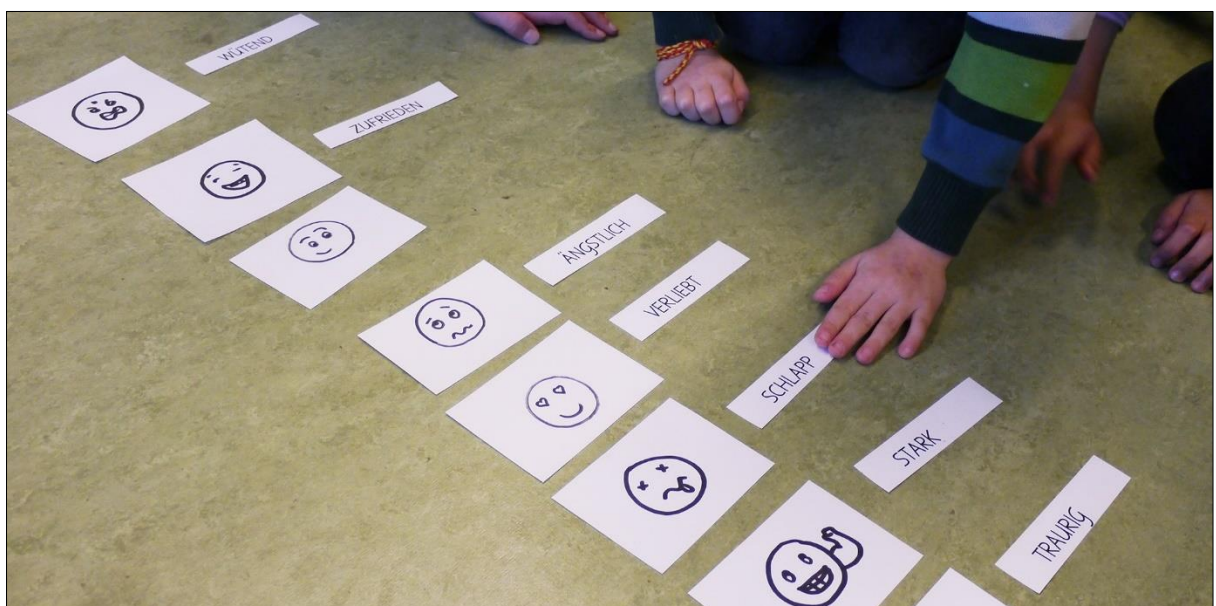


Abb. 6: Schülerinnen und Schüler der 1. Klasse ordnen den versch. Smileys die entsprechenden Gefühle zu.

4.2 Kompetenzorientierter Medienunterricht im Kindergarten

Die vielfältigen Medienerfahrungen, welche die Kinder bereits im Kindergarten mitbringen, bilden die Ausgangslage für kompetenzorientierten Medienunterricht. Ziel ist es, einerseits über diese Erfahrungen zu sprechen, andererseits mit Medien aktiv und kreativ zu arbeiten.

4.2.1 Orientierung an der Lebenswelt und Entwicklungsaufgaben der Kinder

Heute verfügen die allermeisten Kinder bereits vor Schuleintritt über „umfassende“ Medienerfahrungen. Die Orientierung an der Lebenswelt der Kinder ist die Grundlage, um Wissen über Medien aufzubauen und diese kritisch zu reflektieren. Ziel ist es, dass in allen Zyklen über den alltäglichen Umgang mit Medien gesprochen und ein bewusster(er) Umgang mit Medien angestrebt wird.

Die Wahrnehmung, das Verständnis und vor allem die kritische Beurteilung von Medien hängt unter anderem stark vom Entwicklungsstand der Kinder ab. Diese entwicklungspsychologischen Gegebenheiten beeinflussen deshalb auch, wann und wie Medien im Unterricht sinnvoll thematisiert werden können. Mit zunehmenden kognitiven Kompetenzen ist es immer mehr möglich, Medieninhalte gezielt auszuwählen und kritisch zu beurteilen.

So verändert sich die Wahrnehmung und der Umgang mit Medien im Laufe der ersten Lebensjahre stark. Während für Kleinkinder Medien vor allem Reizquellen sind (Bilder, Klänge usw.), nutzen 5- bis 6-Jährige Medien bereits selbständig (vor allem Fernseher, Bücher, Hörspiele).

Wie Medien wahrgenommen werden, hängt stark von der sozialen, kognitiven und emotionalen Entwicklung des Kindes ab.

- Als wesentlicher Entwicklungsschritt müssen die Kinder verstehen, dass Abbildungen in Büchern, Filmen, Fotos usw. etwas darstellen und Symbole für etwas sind. Gegen Ende des ersten Lebensjahrs können Kinder sich etwas zeigen lassen, aber auch selber auf bestimmte Dinge aufmerksam machen, z.B. indem man im Kinderbuch auf ein Bild eines Hundes zeigt, dem Kind vom Hund des Nachbarn erzählt und dazu Hundegeräusche macht. Das Vorlesen erweist sich deshalb als wichtige Lernsituation für den Erwerb der Muttersprache.
- Weiter ist es wichtig, dass sich das Kind in andere Personen hineinversetzen kann, um Inhalte von Medien zu verstehen. Sie müssen verstehen lernen, dass andere Personen andere Gedanken und Wünsche haben und dass Menschen nach diesen handeln. Für eine kritische Medienreflexion müssen die Perspektiven von mehreren Personen berücksichtigt werden können. Dies ist für Kinder erst ab ca. 7 Jahren möglich.
- Kindergartenkinder nutzen das Fernsehangebot zur Bestimmung ihrer Geschlechterrollen und versuchen herauszufinden, welche Eigenschaften und Verhaltensweisen geschlechtertypisch und vor allem erfolgsversprechend sind (vgl. Theunert & Gebel, 2000).
- Die Unterscheidung zwischen Fiktion und Realität gehört zu den Entwicklungsaufgaben von Kindern in dieser Altersgruppe, nicht nur, aber auch in Bezug auf Medien: Gibt es den Osterhasen wirklich? Gibt es Bakterien, Zwerge oder SpongeBob? Kinder machen einen wichtigen Entwicklungsschritt, wenn sie verstehen, dass nicht alles real, bzw. ein Abbild der Realität ist, was mit Medien gezeigt wird, obschon vieles in Filmen so echt aussieht. Ein wesentlicher Teil der Medienkompetenz ist die Fähigkeit, Realitätsgehalt von Medienbotschaften zu verstehen. Kinder können grundsätzlich bereits ab ca. 2 Jahren die reale und fiktionale Welt unterscheiden. Typisches Beispiel sind die in diesem Alter üblichen „Als-ob-Spiele“. Der Realitätsgehalt im Fernsehen ist allerdings schwieriger zu durchschauen. So glauben Dreijährige oft, dass die Figuren im Fernseher drin leben. Im Kindergartenalter verstehen Kinder dann langsam, dass die Darstellung vom Fernsehen nicht der Realität entsprechen muss. Diese Einschätzung ist natürlich auch vom Genre abhängig: Trickfilme werden klar unrealistischer eingeschätzt als Dokumentarfilme.

- Zu verstehen, welche Absichten hinter Medienbotschaften stecken, ist ein weiterer wichtiger Entwicklungsschritt. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um beispielsweise auch die Absichten von Werbung zu erkennen und Medien kritisch reflektieren zu können. Vierjährige können noch kaum zwischen Werbung und Filmbeiträgen unterscheiden, während die Mehrheit der Achtjährigen dazu fähig ist. In Untersuchungen zeigte sich, dass Kinder Werbung und deren Absichten auch besser erkennen konnten, wenn ihnen gezielt Wissen über Werbung vermittelt worden ist. „Werbung“ wird darum in der 1./2. Klasse thematisiert.
- Medienerlebnisse sind bei Kindern stark mit Emotionen besetzt. Nicht selten haben Kinder aufgrund von Geschichten, Filmdarstellungen und Bildern Angst oder sind verunsichert. Medienangebote bieten aber auch die Möglichkeit, über Ängste oder Konflikte zu sprechen und diese zu verarbeiten. Kinder identifizieren sich schnell mit Medienfiguren und bauen diese in ihre eigene Fantasie ein. Es ist von Kind zu Kind unterschiedlich, welchen emotionalen Einfluss bestimmte Darstellungen auf ein Kind haben. Darstellungen, welche für Erwachsene völlig unbedeutend sind, können für Kinder angsteinflößend sein. Es ist deshalb wichtig, dass Kinder bei der Verarbeitung von Medienerlebnissen begleitet werden und lernen, über die ausgelösten Emotionen zu sprechen. Hierfür ist eine offene Atmosphäre im Unterricht eine wichtige Voraussetzung (Fthenakis et al., 2009).

4.2.2 Aktive Mediengestaltung und Medienproduktion

Auch Medienprojekte orientieren sich an der Lebenswelt der Kinder, d.h. im Unterricht wird das thematisiert, was Kinder beschäftigt, was für sie bedeutungsvoll und in ihrer aktuellen Entwicklungsphase wichtig ist.

Der aktiven Mediengestaltung und Medienproduktion kommt eine besondere Bedeutung zu. Der Lehrplan betont diese Handlungsorientierung und sieht vor, dass die Schülerinnen und Schüler vielfältige Möglichkeiten erhalten, um mit Medien spielerisch und kreativ experimentieren zu können.

Immer dann, wenn die Kinder selbst Medienprojekte durchführen und gemeinsam interessante Medienprodukte gestalten und allenfalls sogar veröffentlichen, setzen sie sich fast automatisch auch mit entsprechenden Themen des Lehrplans auseinander und lernen dabei viel über den richtigen Umgang mit Medien (z.B. Recht am eigenen Bild), über die Regeln der guten Gestaltung und die Wahl von geeigneten Bildern.

Durch den aktiven und spielerischen Umgang mit dem Medium „Film“ können Kinder beispielsweise lernen, dieses Medium besser einzuschätzen. Indem sie zum Beispiel selbst einen Trickfilm drehen, erfahren sie, wie man mit einer Kamera „zaubern“ kann. Und indem Kinder ein und dieselbe Filmszene einmal mit lustiger und einmal mit gruseliger Musik unterlegen, lernen sie, wie im Film bestimmte Stimmungen erzeugt werden können. Beim selbstständigen Filmen oder Fotografieren können die Kinder mit unterschiedlichen Kameraeinstellungen experimentieren und lernen deren Wirkung kennen. Auch die Tatsache, dass Medien immer nur einen Ausschnitt der Welt zeigen, vermittelt sich ganz nebenbei.

In Medienprojekten steht nicht primär der Umgang mit der Technik im Vordergrund, sondern insbesondere die Kooperation und Koordination der Arbeiten in einer Gruppe oder sogar in der ganzen Klasse. In Medienprojekten arbeiten typischerweise die Schülerinnen und Schüler nicht alle in derselben Funktion, sondern übernehmen je nach Vorlieben und Fähigkeiten unterschiedliche Aufgaben. Dies führt dazu, dass sich die Schülerinnen und Schüler gegenseitig von einer neuen Seite kennenlernen. Sie lernen, in einer arbeitsteiligen Gruppe ein gemeinsames Ziel zu verfolgen, ihre Meinung sachlich einzubringen und zu begründen, aber auch Kompromisse einzugehen, bisweilen auch nachzugeben und Frustrationen gemeinsam auszuhalten.

Aktive Medienarbeit, die darauf abzielt, eigene Medienproduktionen auch zu veröffentlichen oder zumindest einem eingeschränkten Publikum (z.B. den Eltern) zugänglich zu machen, bekommt eine ganz besondere Bedeutung für die Schülerinnen und Schüler. Ihre Arbeit kann von externen Personen wahrgenommen und damit auch beurteilt werden. Dadurch erhalten solche Aufgaben einen „Ernstcharakter“, der für das „geschützte Lernen“ in der Schule eher ungewöhnlich ist. Am Ende eines Medienprojekts liegt meist ein vorzeigbares Ergebnis vor, welches die Schülerinnen und Schüler mit Stolz präsentieren können. Gelangen positive Rückmeldungen zurück, stärkt dies das Selbstvertrauen der Schülerinnen und Schüler.



Abb. 7: Eine Schülerin macht Audioaufnahme vom Klatschen und Schnipsen ihrer Mitschüler für ein Hörspiel.

Empfehlung

Aus all diesen Gründen erhalten Mediengestaltungs-Projekt im kompetenzorientierten Medienunterricht eine zentrale Rolle. Medienbildung ohne aktive Medienprojekte ist vergleichbar mit Schwimmunterricht ohne Wasser, man befindet sich nur in einem theoretischen „trockenen“ Milieu, ohne dass die eigentlich angestrebten Kompetenzen geübt und aufgebaut werden können.

Es wird darum empfohlen, dass Sie jährlich **mindestens ein aktives Mediengestaltungs-Projekt mit Ihrer Kindergarten-Klasse durchführen.**

4.2.3 Projekte mit aktiver Mediengestaltung und Medienproduktion

Ideensammlung

- Eine Klasse vertont ein Bilderbuch (mit Nacherzählen oder in Dialogform).
- Eine Klasse filmt zu einem Bilderbuch ein „Kartontheater“.
- Die Schülerinnen und Schüler gestalten selbst ein Bilderbuch mit eigenen Zeichnungen oder Fotos.
- Die Klasse nimmt ein Hörspiel auf.
- Eine Klasse gestaltet eine Präsentation, z.B. für den Elternabend (beispielsweise über alle Schülerinnen und Schüler der Klasse, ihr Medienalltag, usw.).
- Sie stellen einen kurzen Videofilm her (Werbeclips, kurze Erklärvideos bzw. Tutorials, Geschichten mit verschiedenen Verläufen, usw.).

Beispiele von Medienprojekten im Kindergarten

Trickfilm-Projekte mit Lege-Technik (Zeichnungen)

Die Kinder erfanden in kleinen Gruppen einfache Geschichten. Anschliessend malten sie mit Farbstiften und Wasserfarbe grosse Zeichnungen mit den Hintergründen und allen Akteuren, die in der Geschichte dann auftraten. Nun fotografierten sie ihre Geschichten Schritt für Schritt, so dass daraus ein kleiner Trickfilm entsteht, aber noch ohne Ton, z.B. link.phsz.ch/mikg-07

Der Regenbogenfisch wurde nachträglich noch mit Musik und einer Erzählerin vertont:
link.phsz.ch/mikg-08

Der Superball; der verlorene Ball: link.phsz.ch/mikg-09

Trickfilm-Projekt mit Figuren

Stop-Motion-Filme mit Figuren eignen sich besonders gut für Medienprojekte im Kindergarten.
link.phsz.ch/mikg-10

Auf YouTube findet man auch Anleitungen von Schülerinnen und Schülern.
link.phsz.ch/mikg-11

Trickfilm-Projekt mit Kindern

Natürlich können auch die Kinder selbst als Akteure wirken und mit der Stop-Motion-Filmtechnik kurze Animationsfilme herstellen, z.B. „Hokuspokus in der Schule“, in dem eine Zauberin lustige Dinge in der Schule anstellt. link.phsz.ch/mikg-12 oder link.phsz.ch/mikg-13
„Der wunderbare Koffer“, in dem ein Mann die Kinder im Koffer verschwinden lässt und sie auf dem Spielplatz wieder hervorzaubert

Kartontheater: Das Schaf Lotte und seine Freunde

Kinder können zu einem Kinderbuch ein eigenes Kartontheater gestalten und einige Szenen des Buches nachspielen und filmen. link.phsz.ch/mikg-14

Videofilm: Wenn Roboter aus Pappe Kraftwerk spielen

Kinder haben „Roboter“-Songs der Elektromusik-Pioniere von Kraftwerk mit Kostümen nachgespielt und gefilmt. link.phsz.ch/mikg-15

Erklärvideo: Eine Lichtskulptur für den Kindergarten –

In diesem Medienprojekt drehten die Kinder einen Film, in dem sie erklären, wie man eine Lampe herstellen kann. link.phsz.ch/mikg-16

Weitere Ideen für Medienprojekte finden Sie

Medien Kindergarten: link.phsz.ch/mikg-17

Medienzwerge - Medienarbeit in der Kita: link.phsz.ch/mikg-18 (S. 60 ff.)

Praxis-Projekte vom Medienpädagogik-Praxisblog: link.phsz.ch/mikg-19



Abb. 8: Drei Kinder nehmen mit der Stop-Motion-Videotechnik einen Trickfilm auf.

5 Informatik

Eigentlich ist es etwas „übertrieben“, im Kindergarten von Informatik zu reden. Selbstverständlich geht es nicht darum, den 4-6-jährigen Kindern schon eine Programmiersprache beizubringen. Es sind eher Grundformen des Lernens und Denkens, welche später auch für die Informatik wichtig sein werden, z.B. Sortieren, ordnen, Abläufe in die richtige Reihenfolge bringen, usw.

5.1 Überblick über Kompetenzstufen im Kindergarten

Der Kompetenzbereich „Informatik“ umfasst folgende zwei Kompetenzen:

1. MI.2.1: Die Schülerinnen und Schüler können Daten aus ihrer Umwelt darstellen, strukturieren und auswerten.
2. MI.2.2: Die Schülerinnen und Schüler können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen.

Diese beinhalten für den Kindergarten folgende zwei Kompetenzstufen, an denen mit den Kindern gearbeitet werden soll:

MI.2.1.a

1	a » können Dinge nach selbst gewählten Eigenschaften ordnen, damit sie ein Objekt mit einer bestimmten Eigenschaft schneller finden (z.B. Farbe, Form, Grösse).	
----------	---	---

MI.2.2.a

1	a » können formale Anleitungen erkennen und ihnen folgen (z.B. Koch- und Backrezepte, Spiel- und Bastelanleitungen, Tanzchoreographien).	
----------	--	---

Vgl. Lehrplan Medien und Informatik (link.phsz.ch/mikg-20)

Die dritte Kompetenz (MI.2.3) „Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden“ ist optional. Da Computer in Kindergärten nicht obligatorisch zur Verfügung stehen müssen, können folglich auch keine Kompetenzen aufgebaut werden, welche die Handhabung und Nutzung von Computern voraussetzen.

Darum sind die folgenden Kompetenzstufen erst in der 1. und 2. Klasse der Primarstufe verbindlich vermittelt:

- MI.2.3.a: Sie können Geräte ein- und ausschalten, Programme starten, bedienen und beenden sowie einfache Funktionen nutzen.
- MI.2.3.b: Sie können sich mit eigenem Login in einem lokalen Netzwerk oder einer Lernumgebung anmelden.
- MI.2.3.c: Sie können Dokumente selbstständig ablegen und wiederfinden.
- MI.2.3.d: Sie können mit grundlegenden Elementen der Bedienoberfläche umgehen (Fenster, Menu, mehrere geöffnete Programme).

5.2 Informatikunterricht im Kindergarten

Die Unterrichtsgestaltung im Kindergarten beinhaltet Spiel- und Handlungssituationen, die eng mit der Lebenswelt der Kinder zusammenhängen. Die Kinder lernen sich und ihre Umwelt intensiv durch das Spielen kennen. „Das Spielen ist der Ausgangspunkt allen Lernens“ (Liukas, 2015). Es wird beobachtet, ausprobiert, erprobt und experimentiert. Diese Aktivitäten passen bestens zum Informatikunterricht, denn für den Kompetenzaufbau im Kindergarten ist es entscheidend, dass der Informatikunterricht lebensweltnah, enaktiv, spielerisch und verständlich vermittelt wird. Es geht primär um die spielerische Förderung von Fähigkeiten, die nicht nur in der Informatik, sondern auch im alltäglichen Leben wichtig sind.

- Lernen durch aktives Handeln
- Aus Fehlern lernen
- Vorausschauendes und vernetztes Denken
- Logisches und analytisches Denken
- Problemlösekompetenzen und das Finden eigener, kreativer Lösungswege
- Symbolverständnis
- Kreativität und Vorstellungskraft
- Soziale Kompetenzen u.a.

Wer die Kompetenzen im Bereich der Informatik genauer unter die Lupe nimmt, erkennt dabei einige Richtziele des Lehrplans aus dem Jahre 2003 wieder. Das Befolgen von Anleitungen und das Sortieren sind nichts Neues. Man setzt die Aktivitäten jedoch in einen anderen Kontext. Kinder lernen in formalen Anleitungen beispielsweise, wie wichtig es ist, genaue Anweisungen geben zu können, wiederkehrende Muster zu erkennen und grössere Aufgaben in Teilaufgaben zu gliedern. Diese Denkweise ist wichtig und bildet die Basis zum späteren Entwickeln eigener Computerprogramme.

Programmieren heisst, dem Computer Schritt-für-Schritt Anweisungen für das zu geben, was er tun soll. Auf der Kindergartenstufe kann spielerisch „programmiert“ werden, dabei muss nicht zwingend mit einem Computer gearbeitet werden. Verwandeln Sie Ihre Schülerinnen und Schüler mal in menschliche Roboter, die nur mittels klaren und kurzen Befehlen oder gar mit Pfeilsymbolen oder Berührungen gesteuert werden können! Der Lerneffekt sowie die Motivation sind riesengross.

Beim Spiel „der menschliche Roboter“ übernimmt ein Kind die Rolle des Roboters, das andere Kind die Rolle des Programmierers bzw. der Programmiererin. Der Roboter folgt nur ganz exakten Anweisungen. „Gehe gerade aus!“, „Laufe drei Schritte!“. Die Kinder werden schnell merken, dass es wichtig ist die Anweisungen so genau wie möglich zu formulieren, damit der Roboter wirklich macht, was man von ihm will.

Ein anderes Beispiel ist das Auffädeln von Perlen nach einem vorgegebenen Muster. Kinder lieben es, einander knifflige Aufgaben zu erteilen. Solche Übungen sind nicht nur sinnvolle Übung zur Förderung der Feinmotorik, sondern bieten auch die Möglichkeit, dass die Kinder einfache wiederkehrende Abfolgen erkennen und bilden, was ein Grundkonzept

des Programmierens ist. Solche körper- und raumbezogene Spiele bieten sich vor allem im Kindergarten sehr gut an. Einerseits werden das gemeinsame Lernen und die Kreativität der Kinder gefördert, andererseits verbinden solche Spiele durch das gemeinsame Handeln Kommunikation und soziales Lernen.

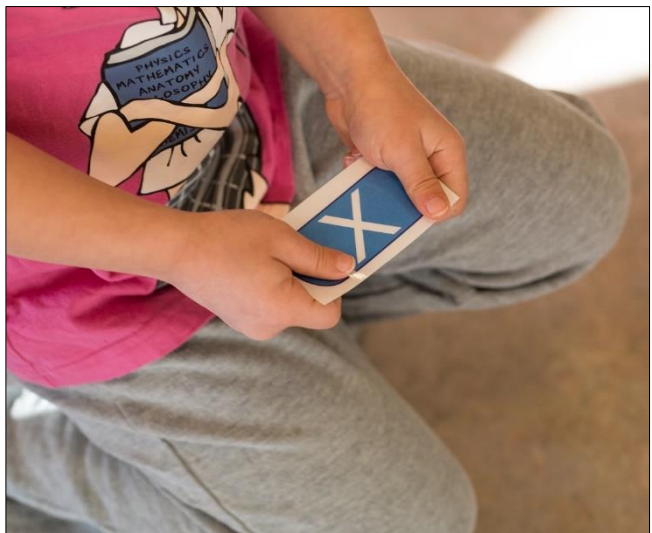


Abb. 9. Kinder beim Spiel „der menschliche Roboter“ mit Hilfe von Anweisungskarten.



Abb. 10: Die Kinder legen Perlenreihen nach und können die Logik einer Reihe erkennen.



Abb. 11: Ebenso stecken diese Schüler die Lego-Steine nach einem bestimmten Muster zusammen.

Mittlerweile gibt es eine ganze Reihe von „Lernrobotern“, die Kindern die Denkweise des Programmierens auf spielerische Weise näherbringen können. Der Bee-Bot (oder das neue Modell „Blue-Bot“) beispielsweise sind programmierbare Bodenroboter, welche einen handlungsorientierten Einstieg in das Thema „Programmieren“ bieten und einen Einblick in die elementare Robotik gewähren. Die Bewegungsrichtung sowie die Anzahl der Schritte können mittels Tasten direkt am Bee-Bot bzw. Blue-Bot programmiert werden. Durch Bodenmatten zu verschiedenen Themen (Farben, Bauernhof, Zahlen, Mengen usw.) können mit diesen Robotern vielfältige Unterrichtsszenarien kreiert werden. Der Blue-Bot kann ebenfalls mit einer Applikation auf Tablets oder Computern angesteuert werden. Damit lässt sich der Roboter in bekannter Art und Weise durch virtuelle Welten steuern.

„Dabei ist zu beachten, dass Programmierübungen mit Computer und Tablet generell einen höheren Abstraktionsgrad aufweisen als die Arbeit mit den Bodenrobotern. Es fehlt die physische Präsenz des Roboters sowie das Erleben der Bewegungen. Vor allem für jüngere Schülerinnen und Schüler ist es deshalb empfehlenswert, zuerst mit den realen Geräten zu arbeiten, bevor auf eine virtuelle Ebene gewechselt werden kann“ (Scheibler u.a., 2015, S. 5).

Schülerinnen und Schüler lernen bei der Arbeit mit den Bodenrobotern vorauszudenken, Geschehnisse einzuschätzen, entsprechende Entscheidungen abzuleiten und eigene Problemlösestrategien zu entwickeln. Sie erkennen auch, dass Roboter bzw. Computer nicht selbstständig denken können, sondern Befehle ausführen, die ihnen von Menschen gegeben werden. Das Ziel ist es, die Selbstwirksamkeit der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit technischen Geräten zu fördern. Mit solchen Erfolgserlebnissen kann auch späteren Ängsten vor dem Umgang mit Technik entgegengewirkt werden, insbesondere bei Mädchen.

6 Ideensammlung für die Unterrichtsplanung

Die folgende Sammlung von Umsetzungsideen zeigt exemplarisch auf, wie die Themen des Lehrplans „Medien und Informatik“ im Kindergarten vermittelt werden könnten, sodass alle Kompetenzstufen berücksichtigt werden. Selbstverständlich können Sie selbst innerhalb der Themenbereiche eine Auswahl vornehmen und Prioritäten setzen, die Umsetzung der folgenden Ideen ist nicht verbindlich.

Für den Kindergarten werden vom Lehrplan her auch keine Vorgaben gemacht, in welchem Umfang bzw. mit welcher Anzahl Lektionen der Lehrplan umzusetzen ist. Dies gibt Ihnen einen gewissen pädagogischen Handlungsspielraum.

Wichtig ist, dass Sie die verbindlichen Kompetenzstufen mit ihren Schülerinnen und Schülern erreichen und beim Übergabegespräch mit der Lehrperson der 1. Klasse aufzeigen, welche Themen des Lehrplans „Medien und Informatik“ Sie bereits im Kindergarten bearbeitet bzw. welche kreativen Medienprojekte Sie bereits durchgeführt haben, damit dies die Lehrperson der 1. Klasse bei ihrer Jahresplanung berücksichtigen kann.

6.1 Medien

Thema	Mögliche Inhalte	Kompetenzstufen
Persönliche Mediennutzung	Thematisierung der persönlichen Erfahrungen mit Medien aller Art - Welche Medien gibt es? - Welche Geräte gehören dazu? - Welche haben wir zu Hause bzw. im Kindergarten? - Welche nutze ich selber? Wie häufig? - Wofür benutzen wir versch. Medien? (z.B. mit Bildern von Kindern, welche Medien nutzen) - Welche Regeln gelten zu Hause; welche Medien dürfen die Kinder (wie lange) nutzen, welche nicht? Einfaches Medientagebuch führen, z.B. Ausmalen von Bildern jener Medien, welche die Kinder während einer Woche genutzt haben. Evtl. detaillierteres Medientagebuch mit Hilfe der Eltern führen. Austausch über versch. Medien - Bilderbücher, Hörspiele, Filme, Games und Apps - Inhalte, Vorgehen beschreiben, begründen - Lieblingsmedien vorstellen Auseinandersetzung mit Fernsehen als Hauptmedium von Kindern im KG-Alter - Welche Fernsehsendungen kenne ich, schaue ich oft? - Beschreiben, worum es dabei geht - Begründen, warum diese Sendungen geschaut werden (spannend, lustig, usw.) - Titelmelodien erkennen - Vermutungen anstellen, wie es bei einer Sendung weitergehen könnte (anschl. vergleichen mit Fortführung des Films) - Ausschnitte tonlos anschauen und eigenen Sprechtext dazu erfinden. - Wirkungen von Ausschnitten mit versch. Hintergrundmusik (gefährlich, lieblich) erfahren. Warum wirkt eine Szene spannend, gefährlich?	MI.1.1.a: können sich über Erfahrungen in ihrer unmittelbaren Umwelt, über Medienerfahrungen sowie Erfahrungen in virtuellen Lebensräumen austauschen und über ihre Mediennutzung sprechen (z.B. Naturerlebnis, Spielplatz, Film, Fernsehen, Bilderbuch, Hörspiel, Lernprogramm).

Thema	Mögliche Inhalte	Kompetenzstufen
Medien spielerisch nutzen und produzieren	Mediale Erfahrungen spielerisch verarbeiten - Bildbetrachtungen: was, wen sieht man? was passiert hier (gleich als nächstes, schon zuvor)? Ich sehe was, was du nicht siehst-Spiel, usw. - Förderung der visuellen Wahrnehmung: Den Kindergarten mit Hilfe einer Papprolle entdecken (Details erkennen) - Foto-Rätsel: Fotos mit Detailausschnitten vom Kindergarten, die Kinder müssen die gezeigten Details finden - Geräusche-Rätsel (welches Kind, welches Tier, welches Geräusch hört man?) selber machen. - Nachspielen (Szenen von Büchern, Filmen, Werbespots usw.) - Ausmalbilder von Serienfiguren - Ausmalbilder animieren als 3D-Figuren, z.B. mit der App „Quiver“ - Ausmalbilder auf Papier oder auf den Tablet ausmalen, z.B. mit der App „Zeichen Pad“ - Pappfernseher im Freispiel; Kinder können ihre Lieblingssendungen darin nachspielen, evtl. auch mit Handpuppen, Figuren usw. - Serienfiguren aus Knete nachstellen - Verarbeiten von Medienerfahrungen durch Rollenspiele, Gestalten oder im Puppenspiel Selber Medien produzieren - Ausschnitte von Wimmelbildern fotografieren – andere Kinder suchen die entsprechenden Ausschnitte - Fotografieren im KG, Schulhaus oder in der Umgebung (z.B. gezielt nur Zahlen, Buchstaben, Farben oder Formen suchen und fotografieren), anschl. suchen andere Kinder anhand dieser Fotos diese Stellen auf (bis zur Schnitzeljagd ausbaubar) - Daumenkino (Vorlagen ausmalen und ausschneiden; zusammensetzen und den Effekt des bewegten Bildes kennenlernen) - Filmaufnahmen machen (mit Smartphone, Tablet) z.B. Stopptrick anwenden (mit Hilfe der Lehrperson): eine Szene wird aufgenommen, dann wird die Kamera gestoppt. Nun wird irgendetwas im Bild verändert, zum Beispiel ein Gegenstand entfernt oder hinzugefügt. Dann wird die Aufnahme fortgesetzt. Mit dem Stopptrick können auch „Zaubertricks“ filmisch umgesetzt werden, denn Menschen und Gegenstände lassen sich so ganz leicht herbei- oder wegzaubern. - Stop-Motion-Filmtechnik anwenden, bei der einzelne Bilder von unbewegten Motiven aufgenommen und anschliessend zu einem Film aneinandergereiht werden, z.B. mit Plüschtieren, Lego- und/oder Playmobilfiguren, eigenem Körper und Gegenständen usw. Projektartig, evtl. zusammen mit einer Primarklasse - Audio: eigene Stimme, Lieder, Gespräche, Töne, Tierstimmen usw. aufnehmen und abspielen (schneller, langsamer, rückwärts abspielen). Können die Kinder rückwärts so sprechen, sodass wir den Text verstehen, wenn wir die Aufnahme rückwärts abspielen?	MI 1.3.a: können spielerisch und kreativ mit Medien experimentieren.

6.2 Informatik

Thema	Mögliche Inhalte	Kompetenzstufen
Ordnen und sortieren	- Diverses Material (z.B. Muggelsteine, Esswaren) nach verschiedenen (vorgegebenen oder selbst gewählten) Eigenschaften sortieren, z.B. in Schachteln. - Bilder nach Überbegriffen ordnen - Dinge, die nicht zu einem Überbegriff passen, streichen bzw. wegnehmen - Die Klasse nach Grösse, Haarfarbe, T-Shirt-Farbe usw. ordnen und sortieren. (Wie kann man beim Ordnen vorgehen? Welche Strategie ist schneller?) - Puzzleteile nach Randteilen oder Farben vorsortieren, und diesen Vorgang als Strategie zur schnelleren Lösung verstehen.	MI 2.1.a: können Dinge nach selbst gewählten Eigenschaften ordnen, damit sie ein Objekt mit einer bestimmten Eigenschaft schneller finden (z.B. Farbe, Form, Grösse).
Anleitungen befolgen	Anleitungen verstehen und befolgen - Fotoanleitungen zu Bastelarbeiten und Experimenten - Bauanleitungen (Lego, Bauklötze, CLICS) - Faltanleitungen - Anleitungen für Gummitwist - Nach mündlicher Anleitung oder Vorlage etwas malen oder ausmalen - Maldiktat bzw. Wanderdiktat (auditiv oder visuell) - Rhythmisches Zeichnen Regeln erkennen und anwenden - Gesellschaftsspiele (Regeln erkennen, Regeln gemeinsam ändern) - Muster weiterführen (z.B. Würfelkästchen, Perlen nach vorgegebenem Muster auf Ketten auffädeln, Arbeitsblätter) Roboter - Sich gegenseitig als Roboter programmieren (z.B. in der Turnhalle oder draussen) - Roboter und Maschinen, die automatisch etwas machen, ausführen, herstellen, im Alltag erkennen. - Roboter „spielen“, bauen, sich wie Roboter bewegen (einfache) Roboter (z.B. Bee-Bot) programmieren	MI 2.2.a: können formale Anleitungen erkennen und ihnen folgen (z.B. Koch- und Backrezepte, Spiel- und Bastelanleitungen, Tanzchoreographien).

7 Hinweise auf Lehrmittel und Unterrichtsmaterialien

Die folgenden Hinweise auf Lehrmittel und Unterrichtsmaterialien beziehen sich auf die Inhalte, welche im Kindergarten gemäss dem Vorschlag der Jahresplanung thematisiert werden können.

Im Internet ist eine Fülle von Unterrichtsmaterialien verfügbar. Solche Unterrichtsmaterialien werden häufig als „Open Educational Resources“ (kurz OER) bezeichnet, weil sie freie Lern- und Lehrmaterialien mit einer offenen Lizenz sind, die gratis im Internet heruntergeladen werden können. Die folgenden Hinweise beschränken sich auf jene OER-Materialien, die den Themenbereich gut abdecken, auf den Lehrplan „Medien und Informatik“ und auf schweizerische Rahmenbedingungen ausgerichtet sind, aktuell und zu einem grossen Teil in der Praxis erprobt worden sind. Dazu zählt etwa Zebis (www.zebis.ch), der Bildungsserver der Zentralschweiz. Die hier gesammelten Unterrichtsmaterialien wurden auf die Lehrplankompatibilität geprüft und können nach versch. Stufen und Kompetenzen gefiltert werden, vgl. link.phsz.ch/mikg-21.

Die genauen Angaben zu den kostenpflichtigen Lehrmitteln finden Sie im Kapitel 8 (S. 30). Diese sind zum grössten Teil im Medienzentrum der Pädagogischen Hochschule Schwyz verfügbar. Als Lehrperson im Kanton Schwyz können Sie diese kostenlos in Goldau oder in Pfäffikon ausleihen (vgl. www.phsz.ch/medienzentrum).

7.1 Medien

7.1.1 Persönliche Mediennutzung

Thema	Quelle / Link	Typ
Medien bei uns zu Hause Dieses Medien-Haus bietet viele Gesprächsanlässe und Vergleiche mit dem Zuhause der Kinder.	link.phsz.ch/mikg-22	OER (pdf-Datei)
Medientagebuch (mit Hilfe der Eltern)	link.phsz.ch/mikg-23	OER (Worddatei)
Titelmelodien von Filmen und Sendungen erkennen	link.phsz.ch/mikg-24	OER (Worddatei und Links zu YouTube Filmen mit Musik)
Wirkung von Musik im Film Der gleiche Film vom Elefanten und Hasen wird vier Mal unterschiedlich vertont und zeigt eindrucksvoll die Wirkung von Musik.	link.phsz.ch/mi34-37	OER (Video)
Für Kinder: Mein erstes Internet-ABC Meine Medienwelt	link.phsz.ch/mikg-69 (Schülerheft) link.phsz.ch/mikg-70 (Begleitheft für Lehrpersonen)	OER (PDF-Datei)

7.1.2 Medien spielerisch nutzen und produzieren

Bild

Thema	Quelle / Link	Typ
Den Kindergarten mit Hilfe einer Papprolle entdecken (Details erkennen) und daraus ein Foto-Rätsel erstellen (S. 52-53)	link.phsz.ch/mikg-18	OER (pdf-Datei)
Ausgemalt: von Hand oder am Tablet Ein Ausmalbild wird einmal von Hand auf Papier und einmal auf dem Tablet mit der App „Zeichen Pad“ ausgemalt. Anschliessend werden Erfahrungen ausgetauscht.	link.phsz.ch/mikg-27	OER (Unterrichts-idee)
Formendetektive Unterrichtseinheit mit dem Thema „Mit dem Tablet auf der Suche nach Formen“. Es lassen sich auch Zahlen, Farben oder Buchstaben suchen.	link.phsz.ch/mikg-28	OER (Unterrichts-idee)

Thema	Quelle / Link	Typ
Grundlagen visueller Gestaltung: Verschiedene Einstellungsgrössen der Kamera und deren Wirkungen (S.55-57).	link.phsz.ch/mikg-18	OER (pdf-Datei)
Tablets im Einsatz – Fotos S. 12-21; S. 34-35 Es werden verschiedene Fotoprojekte vorgestellt, z.B. Fotos schiessen, Farbenbuch, Foto-Finder-Rallye usw.	link.phsz.ch/mikg-30	OER (pdf)
Fotoprojekt Liegefotos	link.phsz.ch/mikg-31	OER
Daumenkinos Im Kindergarten eignen sich vor allem Daumenkinos, die nur noch ausgemalt oder sogar nur noch ausgeschnitten und zusammengeheftet werden müssen.	link.phsz.ch/mikg-32 link.phsz.ch/mikg-33 link.phsz.ch/mikg-34	OER (Video und pdf)
Daumenkinos auf YouTube Sicherlich ist es für Kindergartenkinder auch spannend, von Erwachsenen gezeichnete Daumenkinos in Aktion zu sehen.	link.phsz.ch/mikg-35	OER ((Video)

Audio

Thema	Quelle / Link	Typ
Geräusche-Rätsel (S. 51-52)	link.phsz.ch/mikg-18	OER (pdf-Datei)
Ohrenspitzer Das Ohrenspitzer-Projekt vermittelt Kindern die Bedeutung des gezielten Zuhörens und bietet interessante Hörspiele und Tipps für die aktiver Hörspielgestaltung.	www.ohrenspitzer.de	OER (Website)
Hörspielbox Hier finden sich ebenfalls viele Klänge und Geräusche, die für medienpädagogische Projekte genutzt werden können.	www.hoerspielbox.de	OER (Website)
Auditorix Grosse Auswahl an Materialien und Unterrichtsideen. Mit diesen Anregungen lässt sich mit Apps und Programmen zum Aufnehmen von Geräuschen, Klängen und Stimmen die Arbeit in eine breitere Auseinandersetzung mit dem Thema „Hören“ einbinden.	www.auditorix.de	OER (Website)
Sprechendes Wimmelbild Die Kinder erstellen ein E-(Wimmel)book, das nicht nur mit Bildern zum Entdecken einlädt, sondern auch mit Erklärungen und Tönen.	link.phsz.ch/mikg-36	OER (Unterrichtsidee)
Tablets im Einsatz – Musik (S. 27-29) Mit diversen Apps werden aus gesprochenen Worten ein Lied erstellt oder mit Hilfe von Bausteinen Lieder komponiert.	link.phsz.ch/mikg-30	OER (pdf)

Video

Thema	Quelle / Link	Typ
Stop-Motion (Trickfilm selber machen)	link.phsz.ch/mikg-18 (pdf-Datei, S.64-65) link.phsz.ch/mikg-39 (mit App-Empfehlungen)	OER (pdf-Datei) OER (Unterrichtsidee)
Tutorials zu Stop-Motion Filmen Wie dreht man einen Stop Motion Film mit Lego?	link.phsz.ch/mikg-40 link.phsz.ch/mikg-41	OER (Videos)
Ideenset Trickfilm Mit vielen Anleitungen und Hintergrundinfos zu - Daumenkino - Lego- und Puppentrick - Pixilation - Zeichentrick - Legetrick	link.phsz.ch/mi34-74	OER (pdfs)
Videoprojekt Stopptrick	link.phsz.ch/mikg-43	OER (Video)
Tablets im Einsatz – Videos (S. 22-26) und Geschichten, (S. 31-37) Die Kinder filmen einander im Zeitraffer, schneiden selber Videos oder lassen animierte Geschichten mit Ton oder Musik entstehen	link.phsz.ch/mikg-30	OER (pdf)

7.2 Informatik

Die folgenden Hinweise auf Lehrmittel und Unterrichtsmaterialien beziehen sich auf die zwei Themenbereiche im Bereich Informatik, welche im Kindergarten thematisiert werden können.

7.2.1 Ordnen und Sortieren

Thema	Quelle / Link	Typ
Reihen bilden	link.phsz.ch/mikg-44	OER
Sortieren, Ordnen Picknick (S. 84-85)	Hello Ruby	Buch
Reihen bilden, Muster erkennen Schneeleopard (S. 86-87)	Hello Ruby	Buch
Sortiermaschine Unterrichtsidee mit Kopiervorlagen (müsste für den KG mit Bildern und Symbolen angepasst werden)	link.phsz.ch/mikg-45	OER (Unterrichtsidee und pdfs)
Was gehört wohin? Übungen mit „Tablets“ zum Ordnen, Sortieren, Vergleichen, S. 12-23, 34-45	Aktionstablets im Kindergarten	Lehrmittel

7.2.2 Anleitungen befolgen

Thema	Quelle / Link	Typ
Gummitwist	link.phsz.ch/mikg-46	OER
Tanzanleitung mit Wiederholungen tanz, Tanz, Tanz! (S. 88-89)	Hello Ruby	Buch
Anleitungen und Abläufe ordnen Django (S. 98-99)	Hello Ruby	Buch
Anleitungen verstehen und befolgen	link.phsz.ch/mikg-47	OER (AB)
Muster legen lassen	link.phsz.ch/mikg-48	OER

Thema	Quelle / Link	Typ
Besuch im Zoo Die Kinder erkennen, dass es eine Strategie, ein durchdachtes Vorgehen braucht, um einen Weg zu verfolgen. Dies kann aber auf verschiedene Arten geschehen.	link.phsz.ch/mikg-49	OER
Schöne Muster, gelegte Bilder Übungen mit „Tablets“ zum erkennen und Wiedergeben von Mustern und Rhythmen S. 58-69	Aktionstablets im Kindergarten	Lehrmittel
Programmieren Projektideen mit Algorithmen und Lern-Robotern im Kindergarten; S. 52-85	Strom, Technik und Computer im Kindergarten	Lehrmittel
Ideen zum Bee-Bot		
Bee-Bot Grundsätzliche Informationen zum Bee-Bot und dem Einsatz im Unterricht.	link.phsz.ch/mikg-50	OER (pdf, Word)
Ich, der Bee-Bot (Robotermensch) Die Kinder programmieren sich gegenseitig als Roboter. Diese Aufgabe dient auch der Vorbereitung auf den richtigen Bee-Bot.	link.phsz.ch/mikg-51	OER (pdf)
Befehlskarten für das Spiel Robotermensch	link.phsz.ch/mikg-52	OER (pdf)
Bee-Bot mal zwei Den Bee-Bot kennenlernen und schliesslich so programmieren, dass zwei Bee-Bots nicht zusammenstossen.	link.phsz.ch/mikg-53	OER (pdf)
Schatzinsel Bee-Bot programmieren	link.phsz.ch/mikg-54	OER
Blue-Bot: programmierbare Roboter. Pädagogisches Dossier.	link.phsz.ch/mikg-55	OER (pdf)
Wie Roboter fahren lernen Ideen zum Bee-Bot und Blue-Bot; S. 60-69	Strom, Technik und Computer im Kindergarten	Lehrmittel
Coding - Programmieren im Kindergarten? Diese Website zeigt Wege auf, wie man „Coding“ auf spielerische Weise bereits im Kindergarten zum Thema machen kann und welche Lernchancen das „Programmieren“ eröffnet.	link.phsz.ch/mikg-56	OER

7.3 Anwendungskompetenzen

Es ist nicht vorgesehen, dass im Kindergarten bereits systematisch Anwendungskompetenzen vermittelt werden. Digitale Medien können aber zur Unterstützung der Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler zum Einsatz kommen, z.B. zur Förderung des Sprachverständnisses oder zur Schulung von Grundfunktionen der Wahrnehmung usw.

Völlig unverbindlich, aber durchaus „lustvoll“ ist es, wenn Sie die Schülerinnen und Schüler mit spielerischen Übungen und Experimenten im multimedialen Bereich an die Nutzung von digitalen Medien heranzuführen. Falls Sie aber digitale Geräte (z.B. Tablets, Smartphone, Fotokamera, Videokamera u.a.) verfügen, können Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern verschiedene Medienprojekte durchführen, welche sehr motivierend sein können und den Schülerinnen und Schüler einen ersten Eindruck vermitteln, wie mediale Produkte aus ihrer Lebenswelt (z.B. Fernsehen) zustande kommen.

7.4 Hinweise auf geeignete Programme und Apps

Mit einigen Programmen und Apps ist es bereits für Kinder im Kindergarten möglich, Fotos und Videos aufzunehmen und an einem Bildschirm anzuschauen, oder Töne und Gespräche aufzunehmen und abzuspielen. Noch interessanter wird es, wenn die eigenen Fotos, Videos oder Audioaufnahmen bearbeitet, verändert und neu zusammengestellt werden können.

Angesichts dieser stets wandelnden Rahmenbedingungen ist es jedoch nicht einfach, die „richtigen“ Programme für den Schulalltag zu finden. Aufgabensammlungen mit Anleitungen, welche die Schülerinnen und Schüler Schritt für Schritt in die Nutzung eines Programms einführen sollen, haben eine kurze Halbwertszeit. Gerade im Multimedia-Bereich sind in letzter Zeit zwar viele interessante Apps auf den Markt gekommen und werden teilweise auch im Unterricht (mit Tablets) eingesetzt. Noch fehlen aber längerfristige Erfahrungen, welche dieser Apps sich in der Praxis wirklich eignen und die Anschaffungskosten legitimieren. Darum werden hier nur wenige Hinweise auf Apps gegeben.

Folgende Websites können Sie bei der Wahl geeigneter Apps unterstützen:

- www.imedias.ch/appadvisor (Empfehlungen der Fachstelle Imedias der PH Nordwestschweiz)
- www.datenbank-apps-fuer-kinder.de (Datenbank für Apps des Deutschen Jugendinstituts)
- bestekinderapps.de (Anika Starkey, Gummersbach)
- www.besonderekinderapps.de (Johanna Rosenfeld, Berlin)
- www.bildungapps.de (Marie-Luise Ludewig, Montessori- und Heilpädagogin; Detmold)

Die folgende Auswahl an Programmen und Apps zu verschiedenen Anwendungen bietet eine gewisse Orientierungshilfe, hat aber keinerlei verpflichtenden Charakter für die Schulträger.

Die rechte Spalte zeigt an, ob die Programme bzw. Apps für Notebooks und Desktop-Computer (mit dem Betriebssystem Windows oder Mac OS) oder für Smartphone und Tablets (auf iOS und Android-Basis) geeignet sind. Programme, die gar nicht installiert werden müssen, weil sie online über den Browser genutzt werden können, laufen auf allen Geräten (mit Internetanschluss).

7.4.1 Bilder

Programm	Quelle	Betriebssystem
Paint Einfaches Zeichenprogramm auf jedem Windows-Computer. Eine neue Version mit erweiterten Funktionen ist aber in Planung		Windows (ist bereits installiert)
Fresh Paint Diese App konzentriert sich aufs Malen, ist einfach zu bedienen und umfasst einige Werkzeugen für Künstler.	link.phsz.ch/mi34-91	Windows (kostenlos)
Deformer Pro Deformer Pro ist eine leichtgewichtige Anwendung, mit der sich tolle Effekte und Deformationen auf Fotos anwenden lassen. Damit lassen sich etwa Fotos von Freunden in karikaturähnliche Fratzen verwandeln. Schülerinnen und Schüler können damit sehr einfach Bilder verändern und manipulieren. Das Programm ist sehr benutzerfreundlich. Ähnliche Programme sind für Tablets verfügbar, z.B. Photo Deformer Pro	link.phsz.ch/mi34-92 link.phsz.ch/mi34-93 App (Android)	Windows
Zeichen Pad Zeichen Pad ist ein mobiles Kunstatelier. Es stehen diverse Farbkreiden, Pinsel, Buntstifte, Bleistifte, Aufkleber, Rollstifte etc. zur Verfügung.	link.phsz.ch/mikg-57 (iOS) Drawing Pad für Android link.phsz.ch/mikg-58 (Android)	App (iOS, Android) 2.- In-App-Käufe
AutoDraw Googles Online-Tool AutoDraw analysiert grobe Kritzeleien und schlägt dann eine passende Zeichnung dazu vor. Hinter der Spielerei steckt ernsthafte Wissenschaft: Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz, vgl. link.phsz.ch/mi12-72	www.autodraw.com	Online (Browser)

7.4.2 Audio

Programm	Quelle	Betriebssystem
Audacity Audacity ist ein freier Audioeditor und -rekorder. Im Schulbereich hat sich das Programm als Standard für alle Arten von Audiobearbeitungen etabliert. Audiodateien können auf beliebig vielen Spuren gemischt und bearbeitet werden. Schneiden, mischen und verändern von Tönen bzw. Musik und Aufnahmen ist damit auch Einsteigern möglich. Im Kindergarten ist dieses Programm vor allem für Lehrpersonen nützlich, welche die Audioaufnahmen der Kinder weiterverarbeiten möchten. Zu Audacity gibt es im Web viele gute Anleitungen und Videotutorials.	www.audacityteam.org	Windows Mac OS (kostenlos)

7.4.3 Video

Programm	Quelle	Betriebssystem
iMovie iMovie ist ein einfach bedienbares Videoschnittprogramm von Apple. Seine Funktionen umfassen Schneiden von Videos und das Hinzufügen von Audio und Effekten.	www.apple.com/de/imovie	Mac OS auch als App für iPad und iPhone
YouTube Editor Bei YouTube integrierte kostenlose Web-App zum Bearbeiten von Videos. Funktionen: Zusammenstellen von mehreren Videos und Bildern, einfache Bearbeitungen (z.B. Video kürzen), Hinzufügen von Musik und ein paar Effekten.	www.youtube.com/link.phsz.ch/mi34-97 (Anleitung)	Online (kostenlos, braucht aber ein Google-Konto, das man erst mit 13 Jahren erstellen darf).
Stop Motion Studio Diese App eignet sich für alle, die animierte Trickfilme mit der Stop-Motion Technik erstellen möchten.	link.phsz.ch/mi34-98 link.phsz.ch/mi34-99 (Infos)	App (iOS) gratis - In-App-Käufe
iStopMotion für iPad Mit dieser App lassen sich ganz hervorragend Zeitrafferaufnahmen im Stop-Motion-Stil erstellen. Dabei ist die App auch sehr gut für Schülerinnen und Schüler geeignet.	link.phsz.ch/mi34-100 link.phsz.ch/mi34-101 (Video zum Programm, engl.)	App (iOS) SFr. 10.-

Zur Videobearbeitung gibt es viele weitere Programme. Professionelle Programme eignen sich aber meist nicht auf der Primarschulstufe. Sie erfordern eine intensive Einarbeitung und umfassen zu viele Funktionen, sodass die Bedienung nicht mehr intuitiv möglich ist. Dazu zählen etwa die Programme wie Premiere Elements von Adobe (www.adobe.ch), Pinnacle Studio, Magix Video Deluxe, Corel Videostudio, VSDC Free Video Editor und andere (vgl. link.phsz.ch/mikg-62). Falls überhaupt, lohnt sich im Kindergarten die Lizenzierung und Installation eines solchen Programms meist nur auf einem Gerät (der Lehrperson), um die Videoaufnahmen der Schülerinnen und Schüler zu bearbeiten.

Windows Movie Maker galt während Jahren als das Standardprogramm zur Videobearbeitung mit Microsoft Windows-Computern. Das Programm, das grundlegende Funktionen zum Erstellen von Filmen und Musik geboten hat, war als Teil des Windows-Essentials-Pakets kostenlos verfügbar. Movie Maker wird seit anfangs 2017 nicht mehr weiterentwickelt. Microsoft hat jeglichen Support eingestellt.

Eine gute Übersicht über „Tools und Hilfen zum Erstellen und Bearbeiten von Videos“ finden Sie unter link.phsz.ch/mikg-61.

7.4.4 Multimedia

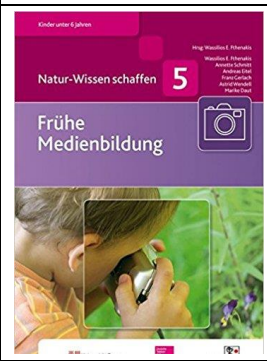
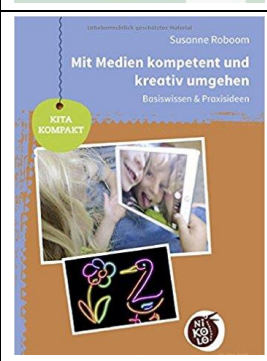
Programm	Quelle	Betriebssystem
Book Creator Mit dieser App lassen sich ganz einfach eBooks mit Texten, Bildern, Audiodateien, Filmen und Comic-Elementen gestalten. Die erstellten eBooks können via App betrachtet oder als PDF oder Film exportiert werden.	https://bookcreator.com Book Creator Free link.phsz.ch/mi34-102 Gratisversion Book Creator for iPad (5.-) link.phsz.ch/mi34-103 Book Creator – Buchgenerator Online Version (nur mit Chrome) https://app.bookcreator.com	App (iOS, Android, Windows)

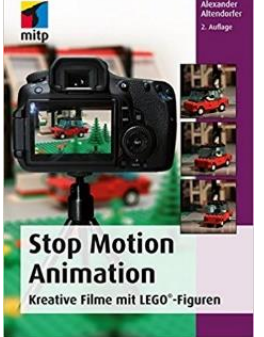
7.4.5 Bee-Bot Apps

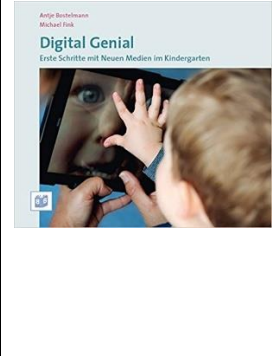
Programm	Quelle	Betriebssystem
Bee-Bot Als Erweiterung zur Arbeit mit den Bee-Bots kann die dazu passende App genutzt werden. Die App Bee-Bot ermöglicht den Kindern einen spielerischen Zugang in die Welt der Programmierung und erfordert ein hohes Mass an Raumorientierung. Die Biene wird gemäss einem vorgegebenen Pfad programmiert und muss anschliessend den korrekten Weg abschreiten. Die Levels sind vom Schwierigkeitsgrad her aufbauend, die Bedienung einfach und selbsterklärend.	link.phsz.ch/mikg-59	App (IOS)
Blue-Bot App Diese App bietet zusätzliche Funktionen zum Blue-Bot (Nachfolger des Bee-Bots)	link.phsz.ch/mikg-60	App (IOS, Android)

8 Fachliche und fachdidaktische Informationen

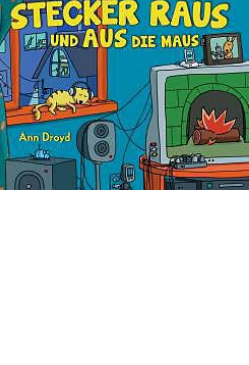
Im Folgenden werden einige Quellen aufgeführt, welche didaktische Hintergründe aufzeigen und weiterführende Umsetzungsideen beinhalten.

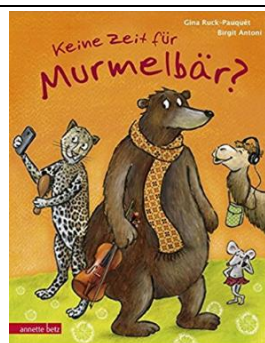
	Mit Medien bewusst umgehen: Förderung von Medienkompetenz im Kindergartenalter Wie kommt ein Lied auf eine CD und warum ticken Uhren nicht immer und überall gleich? Ist eine Geschichte im Bilderbuch festgenagelt oder kann sie auch zum Leben erweckt werden? Diesen Fragen und noch vielem mehr wird in der aktuellen Neuerscheinung „Mit Medien bewusst umgehen“ nachgegangen Autor: Christian Swertz Verlag: Unsere Kinder, Linz (Fachbuchreihe Pädagogik) (2012) ISBN-Nr.: 978-3-9500307-8-5 URL: link.phsz.ch/mikg-63
	Frühe Medienbildung Kinder wachsen heute mit Medien auf. Fachkräfte stehen damit vor der Aufgabe, Medien als Teil der Lebenswelt des Kindes in der pädagogischen Arbeit aufzugreifen und einen kompetenten und verantwortungsvollen Umgang mit Medien zu vermitteln. Im Band wird ein umfassendes Konzept der frühen Medienbildung dargestellt. Im Mittelpunkt steht dabei das medienkompetente Kind, das Medien aktiv und kreativ verwendet, aber auch kritisch reflektiert. Mit zahlreichen Beispielen, Bildungsaktivitäten und Projekten. Autoren: W.E. Fthenakis, A. Schmitt, A. Eitel, F. Gerlach, A. Wendell, M. Daut Verlag: Bildungsverlag Eins (2009) ISBN: 978-3954691661
	Medienzwerge - Medienarbeit in der Kita Medienbildung ist bereits im Kindergarten sinnvoll, denn Medien aller Art gehören zum Alltag von Vorschulkindern – das ist das Credo dieser Broschüre. Sie stellt in ihrem praktischen Teil geeignete Spiele und Projekte vor – von Spielen wie „Geräusche raten“ bis zur Produktion kleiner Trickfilme. Sie sollen die Grundlagen für das Verstehen medialer Wirklichkeiten schaffen und Kindern helfen, sich zu aufmerksamen und kritischen Zuschauern zu entwickeln. Grossen Raum nimmt zu Beginn zwar die theoretische Einführung ein. Sie ist stellenweise schwer verständlich, bietet aber auch wichtiges Grundlagenwissen. Fazit: Vor allem der Praxisteil überzeugt durch einfache, kindgerechte Spiel- und Projektideen. link.phsz.ch/mikg-18
	Mit Medien kompetent und kreativ umgehen Basiswissen & Praxisideen (KITA kompakt) Kinder sind von Medien fasziniert, und diese Faszination kann ein Motor für kindliches Lernen sein. Tablet, Fotoapparat, Smartphone und Notebook eignen sich hervorragend, um Lernprozesse anzuregen. Sie bieten die Chance, verschiedene Themen aufzugreifen, Sprechansätze zu schaffen und auf kreative Weise Inhalte zu veranschaulichen und zu vertiefen. Sie können Kinder dabei unterstützen, dem vielfältigen Medienangebot zu begegnen und zu lernen, Medien kreativ zu nutzen. Autorin: Susanne Roboom Verlag: Beltz (2016) ISBN: 978-3407727473
	Medien Kindergarten MeKi ist eine Initiative des Wiener Bildungsservers zur Förderung medienpädagogischer Aktivitäten im Elementarbildungsbereich und umfasst viele praktische Ideen und Hintergrundinformationen: • Die Infothek bietet grundlegende Informationen rund um Medien. • Kind und Medien: Wie sieht der Medienalltag der Kinder aus? Welche Bedeutung haben Medien für Kinder und wie werden sie durch diese beeinflusst? • Medienerziehung im Kindergarten. link.phsz.ch/mikg-64

 INFORMATIK ENTDECKEN – MIT UND OHNE COMPUTER	Informatik entdecken – mit und ohne Computer Die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ stellt Lehrpersonen eine interessante Broschüre zur Verfügung. Das erste Kapitel dreht sich um die Fragen, was Informatik eigentlich genau ist, was Kinder mit Informatik zu tun haben, und wie sie sie wahrnehmen. Kapitel zwei bietet viele Praxisideen ohne Computer, die einfach nur mit Papier und Stift, Körpereinsatz und Alltagsmaterialien umgesetzt werden können. Informatik hat zwar viel mit Computern zu tun, aber die informatische Denkweise, ihr Vorgehen, ihre Strategien und zahlreiche grundlegende Zusammenhänge lassen sich auch ganz ohne technische Ausstattung erkunden und verstehen. Doch auch die Praxisideen mit Computern und anderen digitalen Geräten sollen ebenfalls nicht fehlen. In Kapitel drei finden sich Anregungen zur Erkundung und Erforschung des Internets, zu den ersten Schritten der Programmierung und zum spielerischen Lernen durch kindgerechte Robotersysteme. Das Kapitel „Wissenswertes für interessierte Erwachsene“ und das Glossar bieten Ihnen zusätzlich anschauliche Erläuterungen und Hintergrundwissen zu Computer, Internet, Digitalisierung und Algorithmen. link.phsz.ch/informatikentdecken
 Safer Internet im Kindergarten	Safer Internet im Kindergarten Ein Handbuch für die Aus- und Weiterbildung von Kindergartenpädagoginnen und -pädagogen. Mit Übungen für die Arbeit im Kindergarten Die kostenlose Broschüre enthält neben Informationen rund um die Medienerziehung im Kindergarten auch Bastelvorlagen, eine Vorlese-Geschichte sowie verschiedene Ideen und praktische Anregungen, wie Sie gemeinsam mit den Kindern Fragen zum Thema „Richtiges Verhalten im Internet und Sicheres Surfen“ aufarbeiten können – und das auch ganz ohne Computer. Saferinternet.at/Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation (2013) link.phsz.ch/mikg-65
 Tablets im Einsatz	Tablets im Einsatz Medienpädagogische Praxis-Inspirationen aus dem Projekt „Multimedia-Landschaften für Kinder“ (Kitas) Medienbildung – das bedeutet vor allem aktiv werden! Diese Broschüre schöpft aus dem Erfahrungsschatz zahlreicher medienpädagogischer Projekte und gibt damit Anleitung und Anregung zu aktiver Medienarbeit. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Einsatz von Apps und damit auf der Verwendung von Tablets. link.phsz.ch/mikg-30
 Stop Motion Animation Kreative Filme mit LEGO-Figuren	Stop Motion Animation: Kreative Filme mit LEGO-Figuren Stop Motion Animation wird nicht nur Zeichentrick-Serien eingesetzt. Auch mit einfachem Equipment wie Smartphones oder Kompaktkameras kann jeder zu Hause kreative Videos erstellen. Da erwachen LEGO-Figuren zum Leben und spielen Fussball. Die Ergebnisse lassen sich z.B. auf YouTube bewundern, wo Hobbyfilmer ihre Werke mit einer aktiven Community teilen. In diesem praktischen Handbuch erfahren Sie, wie Sie LEGO-Filme (Brickfilme) von der Idee bis zur Veröffentlichung selber umsetzen können. Mit filmischen Grundlagen zu Kameraeinstellungen, Bildkomposition und Framerates legt er den Grundstein. Mit vielen Beispielbildern wird der Setaufbau erklärt und anschaulich gezeigt, wie aus den Fotos ein fertiger Film entsteht. Autor: Alexander Altendorfer Verlag: mitp-Verlag (2016) ISBN: 978-3958453715

	Hello Ruby: Programmier dir deine Welt (Bilderbuch mit Übungen und Spielen) Lerne Ruby kennen, ein kleines Mädchen mit grosser Fantasie. In Rubys Welt ist alles möglich, wenn du es dir in den Kopf setzt. Wenn Ruby zu ihrem Abenteuer aufbricht, werden Kinder über die Geschichte an die Grundkonzepte des Programmierens herangeführt. Die zukünftigen kleinen Programmierer werden es kaum erwarten können, die in jedem Kapitel enthaltenen Übungen nach ihren Ideen in die Tat umzusetzen. Autorin: Linda Liukas (2017) Verlag: Bananenblau ISBN-Nr.: 978-3946829041
	Hello Ruby: Die Reise ins Innere des Computers Ruby langweilt sich. Sie setzt sich vor den Computer, aber die Maus funktioniert nicht. Ruby und die Maus machen sich gemeinsam daran, dem Problem auf den Grund zu gehen. Ruby lernt dabei Bits, Logikgatter, Bestandteile der Computerhardware (CPU, GPU, RAM und Massenspeicher) sowie das Betriebssystem und verschiedene Programme kennen. Schliesslich finden Ruby und die Maus auf clevere Weise den Fehler und beheben ihn. Doch funktioniert der Computer noch? Autorin: Linda Liukas (2017) Verlag: Bananenblau ISBN-Nr.: 3946829082
	Digital Genial Erste Schritte mit Neuen Medien im Kindergarten Dieses Buch zeigt, wie vielfältig digitale Technik eingesetzt werden kann, um die pädagogische Arbeit im Kindergarten kreativ zu bereichern. Beamer verwandeln Räume, Digitalmikroskope machen Unsichtbares sichtbar, Tablets geben altbekannten Kinderspielen neuen Schwung. Kinder entdecken, wie einfach Fotos und Filme selbst gemacht werden können. Viele Beispiele aus der Praxis beweisen, dass schon die Kleinsten mit moderner Technik mühelos umgehen können und sich dabei kreativ betätigen und Medienkompetenz erwerben. Autoren: Antje Bostelmann, Michael Fink Verlag: Bananenblau (2014) ISBN: 978-3942334365
	Aktionstabletts im Kindergarten 41 spannende Lernangebote für Kinder von 3 bis 6 Jahren Die Arbeit mit Aktionstabletts lohnt sich! Kinder können damit selbstständig Übungen durchführen und konzentriert Aufgaben lösen. Aktionstabletts bieten ihnen dafür einen idealen Rahmen. 41 neue Ideen zur bewährten Methode von Maria Montessori – speziell für den Kindergarten von heute entwickelt. Die praxiserprobten Angebote bieten intensive Lernsituationen, die mit wenig Aufwand schnell hergestellt werden können Autorin: Antje Bostelmann Verlag: Bananenblau (2017) ISBN: 978-3946829126
	Strom, Technik und Computer im Kindergarten 33 einfach umsetzbare Projektideen Kinder entdecken die Welt, indem sie den technischen Phänomenen unseres Alltags auf den Grund gehen. Die Praxisbeispiele in diesem Buch zeigen Schritt für Schritt, wie man spannende Angebote mit alltäglichen technischen Materialien, wie Batterie, Kabel und Glühlampe gestalten kann. Aus der Verbindung von Recyclingmaterial und Technik entstehen Müllroboter und selbst leuchtende Glitzerflaschen. Es wird auch gezeigt, wie Sie ganz ohne Computer mit den Kindern im Bewegungsraum Programmierspiele veranstalten können. Autoren: Antje Bostelmann, Christian Engelbrecht und Heiko Mattschull Verlag: Bananenblau (2017) ISBN: 978-3946829133

9 Bilderbücher

	Peter und der Traum (aus der Reihe „Ulla aus dem Eulenzwald“) Das Vorlese-Bilderbuch soll die Kinder lehren, zwischen Realität und Fiktion zu unterscheiden. Es geht darum, wie man mit einer durch Medien verursachten Überforderung umgeht sowie um altersgerechte Inhalte. Autorin: Eveline Hipeli; Verlag: Lehrmittelverlag Zürich, www.lmvz.ch ISBN-Nr.: 978-3-906784-63-2 link.phsz.ch/mikg-68
	Anna und der gelbe Kobold (aus der Reihe „Ulla aus dem Eulenzwald“) Anna begegnet einem gelben Kobold, der immer dann auftaucht, wenn Anna etwas sieht, dass sie sich ganz fest wünscht. Anna und ihr Vater sind auf der Suche nach einem Geburtstagsgeschenk für ihren besten Freund Peter. Im Einkaufsladen sieht sie ein Plüschtier, welches sie aus der Werbung kennt. Das Gefühl des Habenwollens kommt auf. Aber wie geht Anna damit um? Zum Glück weiss die schlaue Ulla Rat. Das Gefühl des Habenwollens und die «Verführungskünste» der Werbung sind allgegenwärtig in unserer Gesellschaft. Für Kinder ist es nicht einfach, sich davon abzuschiemen und zu verstehen, wie die Werbung uns beeinflusst. Autorin: Eveline Hipeli; Verlag: Lehrmittelverlag Zürich, www.lmvz.ch ISBN-Nr.: 978-3-03713-784-0 link.phsz.ch/mikg-68
	Der Tag, an dem die Oma das Internet kaputt gemacht hat Das gibt's doch gar nicht, oder? Oma hat das Internet kaputt gemacht. Und zwar das ganze. Auf der ganzen Welt! Tiffany, Max und Luisa kommen aus dem Staunen gar nicht mehr raus, denn tatsächlich geht ... nichts mehr! Zuerst ist das ganz schön komisch. Denn plötzlich haben alle Zeit. Doch dann wird es richtig gemütlich, obwohl das Internet nicht funktioniert – oder vielleicht auch gerade deshalb. Autor: Marc-Uwe Kling Verlag: Carlsen Verlag (2018) ISBN-Nr.: 978-3551516794
	Stecker raus und aus die Maus Pling. Klick. Biep. Den lieben langen Tag hängen wir am Bildschirm, checken Mails, tippen schnell eine SMS und scrollen mal nach unten, während die lieben Kleinen gerade das witzige Katzensalto-Filmchen gucken, knollige Wesen herumhüpfen lassen und am Nintendo spielen. Und wenn wir schon längst Richtung Bett wandern sollten, muss dringend noch was gegoogelt werden. „Gefällt mir!“ Nein, gefällt uns eigentlich nicht immer, und deswegen brauchen die Kleinen und auch die Grossen dieses Buch, das zeigt, wie es gelingt, all die elektronischen Anhängsel - vom iPad bis zum Kindle, vom Handy bis zur PlayStation, vom Flachbildfernseher bis zur Wii - am Ende des Tages endlich zum Schweigen zu bringen. Autorin: Ann Droyd Verlag: Kunstmann Antje GmbH (2012) ISBN-Nr.: 978-3-88897-794-7
	Das ist ein Buch! Ein Buch, was soll das sein? Und wozu ist das gut? Es kann weder bloggen noch simsens, noch twittern, nicht einmal scrollen. Spätestens jetzt sollte sich Widerspruch regen. Bei Lane Smith in Gestalt eines Esels, eines Affen und einer Maus. In einfachen Worten und witzigen Bildern erzählt der berühmte New Yorker Illustrator die Fabel von der (Wieder-)Entdeckung des Buches. Ein ideales Geschenk für alle Menschen, die das Blättern dem Scrollen vorziehen. Autorin: Lane Smith Verlag: Sanssouci Verlag (2011) ISBN-Nr.: 978-3836302760



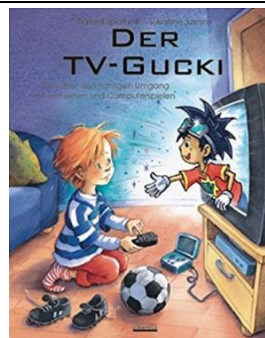
Keine Zeit für Marmelbär

Marmelbär ist gern allein, doch er freut sich auch immer bei seinen Freunden zu sein. Doch als er ihnen begegnet, haben sie wenig Zeit für ihn. Sie telefonieren und spielen mit ihren Smartphones, damit sind sie vollauf beschäftigt. Da zieht plötzlich ein Gewitter auf und alle suchen Schutz in der Höhle am Fuße des Hügels, dort ist es richtig gemütlich. Wie schön ist es, mal wieder beisammen zu sitzen und Zeit miteinander zu verbringen.

Autoren: Gina Ruck-Pauquet (Autor), Birgit Antoni (Illustrator)

Verlag: Ueberreuter Verlag (2017)

ISBN-Nr.: 978-3219116793



Der TV-Gucki

oder Über den richtigen Umgang mit Fernsehen und Computerspielen

Philip schaut viel fern und spielt Computerspiele. Er ist gar nicht mehr so gut in Form wie früher, zieht sich von seinem Sportverein zurück und streitet sich mit seinen Freunden. Da erscheint eine Figur aus der Flimmerwelt ganz lebendig auf seinem Schreibtisch: der TV-Gucki! Gucki tröstet Philip damit, dass er im Computerspiel der Beste ist und, dass die Welt hinter der Mattscheibe ja viel schöner ist als das wirkliche Leben. Schon bald aber merkt Philip, dass Gucki und seine Welt doch nicht so wichtig sind wie echte Freunde. Er erstellt nun einen Fernsehplan, der regelt, dass jedes Kind täglich nur eine Sendung sehen oder ein Computerspiel spielen darf. Von nun an spielt Philip wieder jeden Tag mit seinen Freunden und der Gucki wird richtig neidisch, weil Philip so viel Spass und so viele nette Freunde hat!

Autoren: Bärbel Spathelf (Autor), Susanne Szesny (Illustrator)

Verlag: Albarello (2005)

ISBN-Nr.: 978-3865590077

10 Hinweise auf Weiterbildungskurse MIA21

MIA21 ist ein Aus- und Weiterbildungsprogramm für Lehrpersonen zur Umsetzung des Lehrplans 21 im Bereich Medien und Informatik. Hierfür wurde von mehreren Pädagogischen Hochschulen und Fachstellen gemeinsam Materialien und didaktische Ideen für die Aus- und Weiterbildung entwickelt (vgl. www.mia21.ch).

Ihnen stehen verschiedene Kursmodule zur Verfügung, die Sie in einem Team von drei bis vier Lehrpersonen (derselben Stufe) absolvieren und sich so in einzelne Themen vertiefen können. Gemeinsam erarbeiten Sie fachliche und fachdidaktische Grundlagen, sammeln Ideen, bereiten konkrete Unterrichtseinheiten vor, führen diese durch und reflektieren sie. Eine Mentorin bzw. ein Mentor begleitet Sie und Ihre Lerngruppe und gibt Ihnen Rückmeldung zu den Unterrichtseinheiten.

Sie können sich und Ihr Lernteam bei der Abteilung Weiterbildung und Dienstleistung der PHSZ anmelden. Mehr Informationen finden Sie unter link.phsz.ch/mikg-66.

Für Lehrpersonen des Kindergartens werden folgende drei MIA21-Module angeboten:

Medien im Alltag (Zyklus 1)

Ist auf diesem Bild ein Löwe im Zoo oder in Freiheit zu sehen und wer hat das Foto gemacht? Welches ist deine Lieblingsmedienfigur und woher kennst du sie? Wollen Mädchen immer mit rosa Puppen spielen, wie es die Werbung suggeriert? Welche Filme machen jungen Kindern Angst und wie können sie ihre Emotionen in Worte fassen? Mit diesen - und vielen weiteren Fragen - befasst sich das Modul „Medien im Alltag, Zyklus 1“ und bietet Ihnen eine Fülle an Hintergrundinformationen und konkrete Unterrichtstipps an.

Informatische Bildung (Zyklus 1)

In diesem Modul geht es um informatische Bildung im Kindergarten und der 1. und 2. Klasse. Sie lernen Grundlagen und Methoden kennen, um die Thematik mit und ohne Computer zu vermitteln (gemäss der Idee von Computer Science Unplugged). Die Basis dazu bietet das Online-Lehrmittel „Die Minibiber“ (www.minibiber.ch).

Wischen, tippen, klicken - Anwendungskompetenzen (Zyklus 1)

Lassen Sie sich ein auf ein Kaleidoskop von kreativen und das Lernen unterstützenden Möglichkeiten zur Nutzung digitaler Medien mit 4-8jährigen! Die unterschiedlichen Apps und Programme laden die Kinder zum aktiven Gestalten mit Medien ein und öffnen neue Türen zum Entdecken der Welt.

11 Literaturverzeichnis

- Amt für Volksschulen und Sport des Kantons Schwyz (AVS). (2015). Einführung und Umsetzung des Lehrplans 21 im Kanton Schwyz. Rahmenbedingungen des Erziehungsrates. Online verfügbar unter: https://www.sz.ch/public/upload/assets/11522/ERB_Umsetzung_Bericht_15_Verzeichnis.pdf [11.04.2019].
- Brinda, T., Diethelm, I., Gemulla, R., Romeike, R., Schöning, J. & Schulte, C. (2016). Bildung in der digitalen vernetzten Welt – Dagstuhl-Erklärung. Online verfügbar unter: <https://www.gi.de/aktuelles/meldungen/detailansicht/article/dagstuhl-erklaerung-bildung-in-der-digitalen-vernetzten-welt.html> [11.04.2019].
- D-EDK (2014). Lehrplan Medien und Informatik. Luzern: D-EDK Geschäftsstelle. Online verfügbar unter: https://sz.lehrplan.ch/lehrplan_printout.php?e=1&k=1&fb_id=10 [11.04.2019].
- Döbeli Honegger, B. (2016). Mehr als 0 und 1 - Schule in einer digitalisierten Welt. Bern: hep Verlag.
- Fthenakis, W. E., Schmitt, A., Eitel, A., Gerlach, F., Wendell, A., & Daut, M. (2009). Frühe Medienbildung. Troisdorf: Bildungsverlag Eins.
- Liukas, L. (2015). Hello Ruby. Programmier dir deine Welt. Berlin: Bananenblau – Der Praxisverlag für Pädagogen.
- MPFS (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest) (2014). miniKIM 2014 - Kleinkinder und Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 2-bis 5-Jähriger in Deutschland. Stuttgart. Online verfügbar unter: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/miniKIM/2014/Studie/miniKIM_Studie_2014.pdf [11.04.2019].
- Scheibler, S., Mazzotti, D., Piller, P., Rauber Th. & Spycher F. (2015). Blue-Bot: programmierbare Roboter. Pädagogisches Dossier. Freiburg: Pädagogische Hochschule F. Online verfügbar unter: https://www.phfr.ch/sites/default/files/begleitdossier_0.pdf [11.04.2019].
- Schoch, P., Waller, G., Domdey, P. & Süss, D. (2018). ADELE – Activités – Digitales – Education – Loisirs – Enfants. Digitale Medien im Kontext von Familien mit Kindern im Alter von 4 bis 7 Jahren. Zürich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Online verfügbar unter: <https://www.zhaw.ch/de/psychologie/forschung/medienpsychologie/mediennutzung/adele> [11.04.2019].
- Theunert, H. & Gebel, Ch. (Hrsg.) (2000). Lehrstück fürs Leben in Fortsetzung. Serienrezeption zwischen Kindheit und Jugend. München: Fischer, Reinhard.