



Digitales Fingermalen – Nutzung von iPods im Gestaltungsunterricht der 5. und 6. Primarstufe



Lehre
Weiterbildung
Forschung

Unterrichtskonzept, Umsetzung und erste Ergebnisse

Susanne Kiebler

Vinzenz Morger

Impressum

Herausgeberin

Pädagogische Hochschule Thurgau
Fachbereich Gestaltung und Kunst
Postfach
CH-8280 Kreuzlingen 2

Tel. +41 (0)71 678 56 56

Fax +41 (0)71 678 56 57

office@phtg.ch

www.phtg.ch

Verantwortlich

Susanne Kiebler

Vinzenz Morger

Bezugsquelle

Die Materialien zur Bildungsforschung sind als PDF unter www.phtg.ch > Forschung
verfügbar

Titelbild

Malen auf dem iPod in einer Interventionsklasse, Foto: Susanne Kiebler

Inhaltsverzeichnis

1.	Hintergrund und Fragestellung	3
1.1	Kontext und Problemstellung	3
1.1.1	Handyprojekte in Schulen	3
1.1.2	Ästhetische Erfahrungsprozesse mit dem Handy	4
1.2	Fragestellungen	5
2.	Vorgehen und Methode	6
2.1	Unterrichtskonzept	6
2.1.1	Überlegungen zur Konzeption	6
2.1.2	Didaktisches Setting	6
2.1.3	Das Gestaltungskonzept	7
2.2	Umsetzung der Intervention in den Schulklassen	9
2.2.1	Auswahl der Schulklassen, Versuchsanordnung und Vorbereitung	9
2.2.2	Material und Erhebungsinstrument	9
2.2.3	Durchführung und Datenerhebungen	10
3.	Ergebnisse	11
3.1	Auswertung der Befragung	11
3.1.1	Interesse am Fach und am Bereich Kunst und Gestalten	11
3.1.2	Nachbefragung der Interventionsklassen zum Malen mit dem iPod	14
3.2	Auswertung der analogen und digitalen Bilder	15
3.3	Unterrichtsbeobachtungen und Rückmeldung der Lehrpersonen	18
4.	Diskussion	19
5.	Literatur	21
5.1	Zitierte Literatur	21
5.2	Weiterführende Literatur	21
	Anhang	23
	Anhang A: Aufschlüsselung der Bilderergebnisse	23
	Anhang B: Fotos aus dem Unterricht	30

1. Hintergrund und Fragestellung

1.1 Kontext und Problemstellung

Der tägliche Umgang mit Handys und Computern gehört heute für Kinder und Jugendliche zum medialen Konsumstandard. Gemäss der KIM-Studie 2010 (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2011) verfügen gut 70 Prozent der 10- und 11-Jährigen sowie 90 Prozent der 12- und 13-Jährigen über ein eigenes Handy. In der JAMES-Studie der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Willemse, Waller & Süss, 2010, S. 51) wird das Handy als das aktuell wichtigste Jugendmedium bezeichnet. Handys stellen sozusagen ein Normalinventar des Alltags dar. Dieselbe Studie besagt, dass die Ausstattung und Nutzung dieser Mobilfunkgeräte weit über die reinen Funktionen des Telefonierens und SMS-Verschickens hinausgehen.

Smartphones, multifunktionale Handys, kombinieren inzwischen Funktionen, die bisher hauptsächlich der Computertechnik zugeordnet waren. Der Medienpädagoge Ben Bachmair spricht in diesem Zusammenhang vom Handy als Konvergenzmedium, welches durch seine Multifunktionalität das individualisierte Alltagsleben unterstützt und dadurch Teil des informellen Lernens ist. Eine Konvergenz des Lernens mit den Kommunikations- und Informationstechnologien des Alltagslebens erachtet er demzufolge als sinnvoll und spricht sich dafür aus, die Lernformen der Schule entsprechend zu modernisieren (Bachmair, 2009).

Bei dieser Entwicklung nimmt das Smartphone eine Leitfunktion ein, und es ist ein aktuelles Thema der Pädagogik, mobile Geräte wie Smartphones in schulische Lernprozesse einzubinden. Smartphones sind aber mehr als nur elektronische Lernmittel. Mit ihren Möglichkeiten zu fotografieren, zu filmen und Töne aufzunehmen, können sie als aktive „Kulturinstrumente“ eingesetzt werden. Gemäss der JAMES-Studie 2010 zur Nutzung von Handyfunktionen sind neben dem Telefonieren, dem Verschicken von SMS und dem Hören von Musik das Fotografieren und Filmen die am meisten genutzten Funktionen (Willemse, Waller & Süss, 2010). Diese Funktionen, sowie die damit zur Verfügung stehende Verbindung zu Internet und Medien, schaffen neue pädagogische und didaktische Aufgaben. Mobiles Lernen mit dem Handy ist nach Bachmair die didaktische Antwort auf den aktuellen Individualisierungsschub der mobilen und vernetzten Massenkommunikation und zugleich, wie er schreibt, „eine Antwort auf die wachsende Bedeutung des informellen Lernens, des ‚Überall-Lernens‘ auch ausserhalb der Schule“ (Bachmair, 2009, S. 209).

1.1.1 Handyprojekte in Schulen

Die steigende Bedeutung von mobilen Geräten für den Unterricht der Primarstufe kommt im folgenden Zitat prominent zum Ausdruck: „Die technische Entwicklung und die zunehmende private Verbreitung von digitalen Medien sorgen weiterhin für einen Druck auf das Bildungswesen. Es ist zu erwarten, dass schulische 1:1-Ausstattungen und die Integration privater Geräte von Lernenden bald alltäglicher werden. Mobile Kleingeräte werden traditionelle Computer in der

Schule ergänzen und teilweise verdrängen, neue Eingabemöglichkeiten wie Touchscreens erweitern das mögliche Altersspektrum nach unten“ (Petko & Döbeli Honegger, 2011, S. 167).

Seit einiger Zeit werden an verschiedenen Orten bereits beispielhafte Projekte mit Handys im Unterricht realisiert. Im Rahmen eines zweijährigen Pilotprojektes im Schuljahr 2009/10 erhielten alle Kinder einer 5. Klasse der Projektschule Goldau persönliche Smartphones (Modell: Apple iPhone 3G), die sie auch nach Hause nehmen und ausserschulisch nutzen durften. Die Kinder sollten das Gerät innerhalb und ausserhalb der Schule als Teil ihrer persönlichen Lern- und Arbeitsumgebung nutzen und damit emanzipiert und kritisch mit zukünftig immer verfügbarer Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) umgehen lernen. Das Pilotprojekt wird vom Institut für Medien und Schule (IMS) der Pädagogischen Hochschule Schwyz geleitet und wissenschaftlich ausgewertet. Es wird von Swisscom unterstützt, sodass der Schule, den Eltern und den Kindern keinerlei Kosten entstehen. Der Projektleiter Beat Döbeli Honegger informiert darüber ausführlich auf der eingerichteten Webseite (Projektschule Goldau, 2013).

Ein weiteres medienpädagogisches Projekt aus Deutschland: „MyMobile“ untersucht seit dem Schuljahr 2009/10 an sechs verschiedenen Schulen den Einsatz von Handys im Unterricht. Auf der umfangreichen Webseite sind einzelne Stationen und Lernszenarien dargestellt (Medien und Bildung, 2013).

1.1.2 Ästhetische Erfahrungsprozesse mit dem Handy

In der Kunstpädagogik hat sich in ihrer Geschichte der letzten 30 Jahre ein Wandel beim Einsatz von traditionellen Gestaltungsmedien im Unterricht hin zu neuen digitalen Medien vollzogen. „Die Behandlung eines visuellen Mediums in der Kunstpädagogik legitimiert sich durch seinen alltäglichen, massenhaften, aber auch jugendkulturellen Gebrauch“, stellten bereits vor mehr als zehn Jahren die Kunstpädagogen Kirschenmann, Peez und Schacht (2001, S. 4) fest. So werden Fotokameras, Videokameras und auch Computer verstärkt im Unterricht eingesetzt. Die neue dominante Medienkultur des Alltags ist aber in Form von multifunktionalen Handys mobil, individualisiert und konvergent. Daraus ergeben sich für den Unterricht Möglichkeiten, neue Lernkontexte und -situationen zu schaffen. Der Medienpädagoge Gerhard Tuloziecki stellt bei der Nutzung von mobilen Geräten zudem eine Erhöhung der produktiven Nutzung neben der rezeptiven Nutzung fest. Aufschlussreich legt er dar, wie sich „aus der Wechselbeziehung von Erfahrungsmöglichkeiten einerseits und kindlichen Bedürfnissen sowie Verarbeitungsmöglichkeiten andererseits Chancen einer neuen Mediennutzung ergeben“ (Tuloziecki, Herzig & Grafe, 2010, S. 27).

Das Smartphone als Schnittstelle zwischen Alltags- und Schulkultur kann gezielt im Gestaltungsunterricht eingesetzt werden. Durch die Möglichkeit seines ubiquitären Einsatzes, des direkten Arbeitens auf dem Touchscreen mit den Fingern, der raschen Übertragbarkeit von entstandenen Bildern und des Zugriffs auf verschiedene Arten von Medien, ist der Umgang mit Gestaltungs-

programmen auf dem Handy mehr als nur das Erproben eines neuen Werkzeugs, sondern das Erlernen einer neuen „Kulturtechnik“.

1.2 Fragestellungen

Die positiven Erfahrungen bei der Umsetzung des Projekts „digitales Fingermalen“ in Lehrveranstaltungen an der PHTG, ergänzt durch positive Rückmeldungen von Studierenden, die das Projekt in ihren Praktika ausprobierten, sowie der erfolgreiche Einsatz in Weiterbildungskursen für Lehrkräfte führten nun zur Frage, wie sich das digitale Fingermalen mit Primarschülerinnen und -schülern einsetzen lässt und welche Erfahrungen und Wirkungen damit einhergehen. Im Rahmen des Forschungsprojekts wurde dabei folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- Wird durch den Einsatz von Handys (iPod-Touch-Geräten) und dem Gestaltungsprogramm „brushes“ im Unterricht die Zeichen- und Maltechnik gefördert, und lässt sich ein gesteigertes Ausdrucksvermögen feststellen?
- Wird durch die Verwendung von Handys im Unterricht das kreative Arbeiten und Gestalten auch ausserhalb der Schule vermehrt angeregt?
- Lässt sich ein gesteigertes Interesse am Unterrichtsfach resp. am Bereich der Kunst und Gestaltung feststellen?
- Wie gut bewährt sich das Unterrichtskonzept in der Umsetzung?
- Welche Probleme ergeben sich bei der Umsetzung?

2. Vorgehen und Methode

2.1 Unterrichtskonzept

2.1.1 Überlegungen zur Konzeption

Das Unterrichtskonzept wurde in Anlehnung an die stufenspezifischen Lernziele im Bereich Zeichnen und Gestalten des Thurgauer Lehrplans für die Primarstufe entwickelt. Dabei wurde mit einer durchgängigen Thematik gearbeitet. Als Arbeitsvorhaben bei Schulklassen, die noch keinerlei Erfahrungen im Bereich der ästhetischen Forschung haben, bietet es sich an, mit einem durchgängigen Thema zu arbeiten (vgl. Kämpf-Jansen, 2007, S. 72). So kreisen die fünf aufeinander aufbauenden Unterrichtsveranstaltungen von jeweils einer Doppellektion alle um das Thema „Tiere“. Die Themenwahl begründet sich darin, dass das Tier Gegenstand kindlicher Fantasien und Wünsche ist und von ihnen seit frühester Kindheit real und medial erlebt wird (vgl. Osterholt, 2004, S. 30). Tiere prägen die Emotionen, Vorstellungen und Erfahrungsformen von Kindern und sind dadurch besonders geeignet, Gegenstand einer bildnerischen Auseinandersetzung zu werden.

2.1.2 Didaktisches Setting

Das fachdidaktische Setting gründet auf dem Konzept der „Bild-Kunst-Subjekt“-Orientierung (vgl. Peez, 2005, S. 75), welches in unterschiedlich starker Gewichtung eingesetzt wird. Die drei fachdidaktischen Positionen stehen für einen Unterricht, der vielfältigen Anforderungen genügt und sich auf die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler bezieht.

Das geplante Aufgabenspektrum beinhaltet Kriterien, die es nach Peez (2005, S. 16) ermöglichen, ästhetische Erfahrungen zu machen. Diese wiederum bilden die Voraussetzung dafür, ästhetische Bildungsprozesse zu initiieren. Jede der konzipierten Aufgaben kann mit unterschiedlichen Anforderungsprofilen gelöst werden. Dadurch wird der Heterogenität der Klassen Rechnung getragen. Als Orientierungsrahmen, der selbstbestimmte künstlerische Handlungsweisen zulässt (vgl. Kämpf-Jansen, 2007, S. 66), liegen unterschiedliche Materialien (wie Medien, Bücher, Tastobjekte und Kunstbilder) zum Thema „Tiere“ in den Unterrichtsräumen bereit. So werden Lernräume und Erfahrungsangebote geschaffen, wo sich die Kinder mit ihren unterschiedlichen Vorhaben treffen können.

2.1.3 Das Gestaltungskonzept

Erste Doppellektion: „Tierkleider“ (Aufgabe 1)

Unterschiedliche Tiere werden von ihrer äusseren Beschaffenheit her (zum Beispiel Fell, Schuppenkleid, Panzer, Federn etc.) zuerst durch Beobachten, Deuten und Vergleichen kennengelernt. Den Einstieg dazu bildet eine vorbereitete Präsentation, die Ausschnitte von Tierkleidern anhand ausgewählter Beispiele aus der Kunstgeschichte zeigt. Über Gespräche und offenes Nachfragen erraten die Kinder die unterschiedlichen Tieroberflächen und erkennen ihre jeweiligen Besonderheiten.

Das zusätzliche ertasten und Berühren von Fellen und Federn ermöglicht sinn- und erfahrungsreiche Situationen, was zu erweiterten ästhetischen Handlungsweisen führen kann. Das „Kleid“ eines ausgewählten Tiers wird nach der einführenden Beobachtungs- und Diskussionsphase dann digital als iPod-Malerei (in den Interventionsklassen) oder analog mit verschiedenen Farbstiften und Kreiden auf Papier (in den Kontrollklassen) umgesetzt.

Zweite Doppellektion: „Tolle Tiere“ (Aufgabe 2)

In der folgenden Doppellektion liegt der Fokus auf der Darstellung des ganzen Tiers. Als Einstieg in das Thema wird die Verschiedenheit der Tiere über Bildbeispiele aus der Kunst und erzählte Geschichten vorgestellt. Ergänzend werden von den Kindern eigene Tiergeschichten (mit Haustieren, Erlebnisse mit Tieren allgemein, Zoobesuche, Zirkusbesuche, ...) erzählt. Anschliessend zeichnen und malen die Kinder ihr Lieblingstier oder eines der vorgestellten Tiere, was wiederum in den Interventionsklassen mit iPods und in den Kontrollklassen mit Farben und Papier geschieht.

Die zweite Aufgabenstellung hat sich gegenüber der ersten in Bezug auf die Komplexität der gestalterischen Anforderung weiterentwickelt. Bei der Darstellung der Tierkleider galt es, ein flächiges, ornamentales Muster zu einem Bildgefüge zu entwickeln, meist bestehend aus einer räumlichen Ebene. Nun werden die Tiere in ihrer spezifischen Gestalt dargestellt. Der Fokus liegt dabei auf der Darstellung der Umrisse, dem Erfassen der jeweiligen Proportionen und dem Hinzufügen beobachteter oder erinnelter Details. Den Kindern ist es freigestellt, nach ihrer Erinnerung zu gestalten oder sich an den ausliegenden Buch- und Bildbeispielen zu orientieren.

Dritte und vierte Doppellektion: „Wo lebt mein Tier“ (Aufgabe 3)

Den Einstieg zur dritten und vierten Doppellektion bildet eine Gesprächsrunde über die unterschiedlichen Lebensräume der Tiere. Dabei sehen sich die Kinder die Ergebnisse ihrer Tierdarstellungen aus den vorangegangenen Lektionen an und überlegen, wie die Lebensumgebung ihrer Tiere aussehen könnte. Ergänzend dazu werden Fotos unterschiedlicher Naturräume gezeigt (Dschungel, Steppe, Berge, Wälder, Arktis, Ozean, Wüste, ...). Die so gedanklich und visuell skizzierten Lebensräume dienen als Input, um bei den Kindern kreative Prozesse auszulösen.

Das steigende Anforderungsprofil dieser Aufgabenstellung liegt in der wachsenden räumlichen Komplexität. Tiere wurden bei der zweiten Aufgabe als objekthafte Ganzheit erfasst, eventuell auf einer Bodenfläche stehend. Bei der Umsetzung von Landschaftsräumen entstehen nun komplexere Raumbezüge. Es bieten sich vielfältige Variationen der Umsetzung an: von Bildelementen, die sich an Standlinien orientieren, über die Überschneidungen von Objekten und Raumzonen, bis zu perspektivisch gestaffelten Raumschichten. Die Konzeption der Aufgaben orientiert sich einerseits am Stufenmodell der räumlichen Entwicklung nach Richter (1997, S. 49 ff.) als auch an den Ergebnissen des Forschungsprojekts „raviko“, einer empirischen Untersuchung zur Ermittlung räumlich-visueller Kompetenzen bei der Kinderzeichnung (Glaser-Henzer, Diehl, Diehl Ott & Peez, 2012, S. 5 ff.).

Das Bearbeiten dieser Aufgabe nimmt zwei Doppellektionen in Anspruch sowohl bei den Interventionsklassen als auch bei den Kontrollklassen. Für die Umsetzung steht den Kindern in den Kontrollgruppen die gesamte Mal- und Zeichenpalette zur Auswahl.

Fünfte Doppellektion: „Ich als Tier oder Tierverwandlungen“ (Aufgabe 4)

Im Zentrum der Überlegungen zur fünften Doppellektion steht die Intention, die Aufgabe stärker in Richtung Fantasie und Imagination zu öffnen. Die Metamorphose von Tier zu Mensch oder Mensch zu Tier wird den Kindern über bekannte Geschichten und Figuren nahegebracht. Den Sagengestalten aus der griechischen Mythologie, wie dem Minotaurus, dem Zentaur oder der Tier-Mensch-Figur Pan, werden Gestalten aus moderneren Geschichten, wie der Werwolf, der Froschkönig und Figuren aus Harry-Potter-Romanen, gegenübergestellt. Die Kinder erkennen im Gespräch, dass Tiere als Metaphern für menschliches Verhalten zu verstehen sind. Wünsche nach eigenen Mensch-Tier-Verwandlungen werden thematisiert und Überlegungen zu deren gestalterischer Bearbeitung konkretisiert.

Die praktische Umsetzung erfolgt über eine digitale resp. analoge Bearbeitung von Fotos. In den Interventionsklassen wird bei dieser Aufgabe die Fotofunktion des iPods verwendet. Bei der Verwandlung von Mensch zu Tier fotografieren sich die Kinder gegenseitig, bei Metamorphosen von Tier zu Mensch können Bilder aus bereit liegenden Tierbüchern gewählt und abfotografiert werden. Die auf dem iPod abgespeicherten Fotos werden in das Zeichenprogramm „brushes“ importiert und mit den Zeichen- und Malwerkzeugen digital bearbeitet.

Den Kontrollklassen stehen Fotokopien von Tieren und Menschen zur weiteren gestalterischen Überarbeitung zur Verfügung.

2.2 Umsetzung der Intervention in den Schulklassen

2.2.1 Auswahl der Schulklassen, Versuchsanordnung und Vorbereitung

Für die Durchführung des Projekts „Digitales Fingermalen“ wurden (von der Dozentin) vier Lehrpersonen gesucht, welche Zeichnen auf der 5./6. Klassenstufe unterrichten. Die Mittelstufe wurde als Zielgruppe gewählt, weil die Ergebnisse der JAMES-Studie (Willemse et al., 2010) und der KIM-Studie (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2011) zeigten, dass Kinder in diesem Alter bereits über ausreichende kognitive und motorische Interaktionsfähigkeiten im Umgang mit Handys verfügen.

Vier stufendurchmischte Klassen (Stufen 5 und 6) aus zwei ländlichen Gemeinden des Kantons Thurgau konnten für die Teilnahme gewonnen werden. In zwei Klassen wurde über längere Zeit mit den iPods gemalt (Interventionsklassen, n=44) und in den zwei anderen Klassen wurde mit konventionellem Zeichenmaterial gemalt (Kontrollklassen, n=45). Die Zusammensetzung bezüglich Geschlechterverteilung und Stufenzugehörigkeit war in den beiden Gruppen absolut vergleichbar. Die Interventionsgruppe bestand aus 28 Jungen und 16 Mädchen, die Kontrollgruppe aus 30 Jungen und 15 Mädchen. Je 17 Kinder besuchten die 6. Klassen und 27 resp. 28 Kinder besuchten die 5. Klasse.

Vor Beginn des Projektes fand ein vorbereitendes Treffen mit allen vier teilnehmenden Lehrpersonen statt. Bei dem Treffen standen Informationen über den geplanten Ablauf und eine Einführung in die konzipierte Unterrichtsthematik im Zentrum. Jede Lehrperson erhielt dabei eine für die jeweilige Unterrichtslektion einführende Powerpointpräsentation sowie ergänzende Kopien und Anschauungsmaterialien. Zusätzlich fanden zwei Treffen mit den beiden Lehrpersonen der iPod-Klassen statt. Dabei wurden sie mit der Technik des Zeichenprogramms „brushes“ und der technischen Handhabung der iPods vertraut gemacht. Vor Beginn des Projekts wurden zudem die Schulleitungen der jeweiligen Schule und die Eltern der beteiligten Kinder schriftlich über das geplante Vorhaben informiert.

2.2.2 Material und Erhebungsinstrument

Zur Umsetzung in den Schulklassen standen 50 iPod-Geräte zur Verfügung, die mit dem Zeichenprogramm „brushes“ ausgestattet wurden. Diese Geräte sind in ihrer Multifunktionalität den mobilen Smartphones vergleichbar. Ausserdem wurden die im Unterrichtskonzept für die einzelnen Lektionen aufgeführten Materialien eingesetzt.

Zur Feststellung des Interesses am Unterrichtsfach und am Bereich Kunst und Gestaltung allgemein sowie einer allfälligen Veränderung durch die Malintervention wurde ein Fragebogen zu den Interessen der Kinder innerhalb und ausserhalb der Schule zusammengestellt. Der Fragenkatalog beinhaltete dabei Skalen (Angaben, wie gerne sie verschiedene Schulfächer besuchen oder

bestimmte Freizeitaktivitäten ausführen), freie Nennungen (Lieblingsfach, Freizeitaktivitäten, Thema für Projektwoche) sowie Rangierungen nach Präferenz (Orte möglicher Schulausflüge, Besuch von Berufspersonen im Schulunterricht). Schliesslich wurden die Kinder gefragt, (1) wann sie das letzte Mal ausserhalb des Schulunterrichts gezeichnet oder gemalt hatten, (2) was sie bei dieser Gelegenheit gemalt hatten und (3) ob die Malarbeit für einen bestimmten und welchen Zweck angefertigt wurde.

Die Kinder der Interventionsklassen wurden bei der Nachbefragung zusätzlich zum Malen mit dem iPod befragt. Konkret sollten sie auf Skalen einschätzen, wie schwierig das Malen mit iPod zu erlernen war, ob es mehr oder weniger Spass als das konventionelle Malen machte und ob sie fänden, sie könnten mit dem iPod besser oder schlechter malen und zeichnen als mit den Stiften und Farben.

2.2.3 Durchführung und Datenerhebungen

Die Durchführung des Projektes fand von Oktober bis Dezember 2012 statt. Zu Beginn dieser Projektphase füllten die Schulkinder aller vier Klassen den Fragebogen zu den Interessen in Schule und Freizeit aus. Dann wurde in allen vier Klassen dasselbe thematische Unterrichtskonzept (vgl. 2.1.3 Gestaltungskonzept) während sechs Wochen mit jeweils einer Doppellektion pro Woche umgesetzt. Der Unterschied bestand somit nur darin, dass die Interventionsklassen mit iPods, die Kontrollklassen hingegen mit konventionellen Zeichenmaterialien arbeiteten. Damit wurde die Vergleichbarkeit der entstandenen Ergebnisse gewährleistet. In den Interventionsklassen begleitete die Projektleiterin den Unterricht während der Durchführung der Untersuchung. Nach Abschluss der Projektphase füllten wiederum alle Schulkinder denselben Fragebogen ein zweites Mal aus. Die Schulkinder der Interventionsklassen beantworteten ausserdem die drei zusätzlichen Fragen zum Malen mit dem iPod. Ausserdem wurden während der Projektphase alle analogen Zeichnungen und Malereien der Kontrollklassen sowie alle digitalen Zeichnungen und Malereien der Interventionsklassen gesammelt.

3. Ergebnisse

Zur Auswertung des Projektes stehen drei Arten von Daten zur Verfügung: (1) die Angaben der Kinder zu den Fragen des Fragebogens, der vor und nach der Intervention ausgefüllt wurde, (2) die Malprodukte der Kinder aus den Mallektionen sowie (3) Unterrichtsbeobachtungen und Rückmeldungen der Lehrpersonen.

3.1 Auswertung der Befragung

Aus den Befragungsdaten sollen insbesondere Angaben zur Beantwortung der Forschungsfragen zum Interesse am Fach und am Bereich Kunst und Gestaltung sowie zum Malen und Gestalten ausserhalb der Schule gewonnen werden. Ausserdem wurden die Schulkinder der Interventionsklassen zu ihren Erfahrungen beim digitalen Fingermalen auf den iPods befragt.

3.1.1 Interesse am Fach und am Bereich Kunst und Gestalten

Dass durch eine sechs Wochen dauernde Intervention mit digitalem Fingermalen auf iPods das Interesse am Malen und Gestalten sowie an der Kunst allgemein gesteigert werden könnte, war ein eher ambitiöses Ansinnen im Rahmen einer Pilotstudie. Mit dem Vergleich der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe zu den beiden Zeitpunkten vor und nach der Intervention konnte dann auch keine entsprechende Veränderung des Interesses aufgezeigt werden. Allerdings muss hierbei berücksichtigt werden, dass die Schulkinder ohnehin am Zeichenunterricht sehr gerne teilnehmen und deshalb eine weitere Steigerung kaum möglich ist (Deckeneffekt).

Die Beliebtheit von Schulfächern wurde einerseits durch die Einschätzung verschiedener Fächer auf einer vierstufigen Skala und andererseits durch die freie Nennung des Lieblingsfaches erhoben. In Abbildung 1 sind die Mittelwerte der Beliebtheit für das Fach Zeichnen sowie – als Vergleich dazu – für die Fächer Deutsch sowie Mensch und Umwelt dargestellt. Es ist ersichtlich, dass das Fach Zeichnen deutlich beliebter ist als die anderen beiden Fächer (nur für das Fach Turnen gab es etwa gleich hohe Werte wie für das Fach Zeichnen). Allfällige Unterschiede zwischen den beiden Gruppen und den beiden Testzeitpunkten (vor der Intervention und nach der Intervention) sind statistisch gesehen nicht bedeutsam.

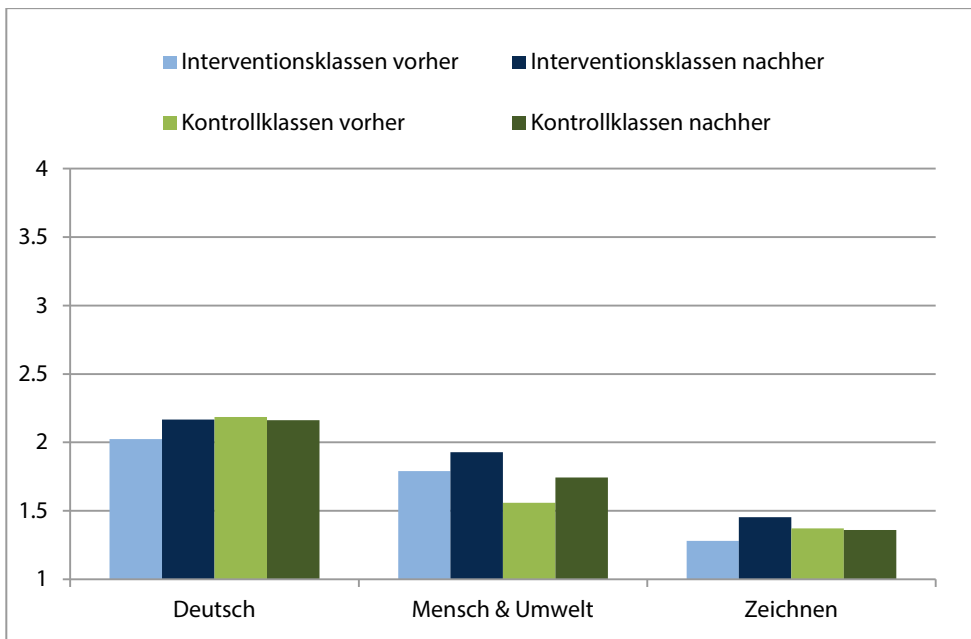


Abbildung 1: Mittelwerte beim Vor- und beim Nachtest in der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe auf die Frage: Wie gerne hast du die folgenden Schulfächer? (Skala von 1 = sehr gerne bis 4 = ungerne).

Auch bezüglich der Anzahl Nennungen des Lieblingsfaches „Zeichnen“ gibt es zwischen den beiden Gruppen und den Testzeitpunkten keine überzufälligen Verschiebungen (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Anzahl Nennungen von „Zeichnen“ als Antwort auf die Frage nach dem Lieblingsfach

	Vortest	Nachtest
Interventionsgruppe	9	7
Kontrollgruppe	7	9

Wie gerne zeichnen und malen die Schulkinder in ihrer Freizeit, und wie gerne tun sie dies im Vergleich zu anderen Freizeitaktivitäten? Abbildung 2 gibt darüber Auskunft. Es ist ersichtlich, dass Malen und Zeichnen als beliebte Freizeitaktivität eingestuft wird, mit sehr ähnlichen Werten für Basteln/Werken, Sport und – leicht schwächer ausgeprägt – Musik. Deutlich weniger beliebt ist das Schreiben als Freizeitaktivität. Wiederum gibt es aber zwischen den beiden Gruppen und den Testzeitpunkten keine wesentlichen Verschiebungen.

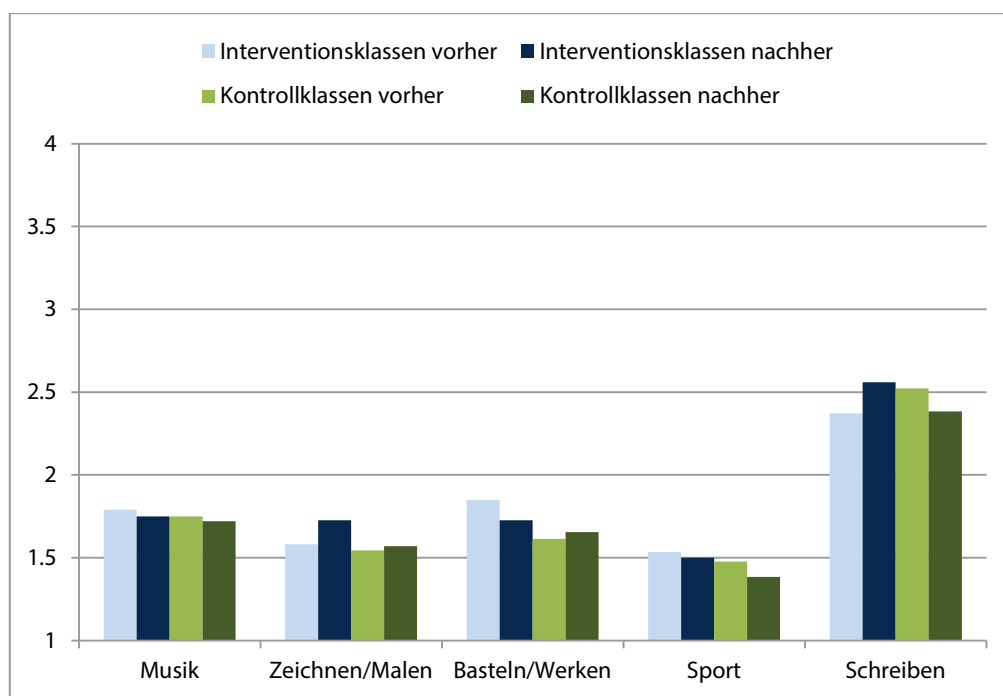


Abbildung 2: Mittelwerte beim Vor- und beim Nachtest in der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe auf die Frage: Welche der folgenden Aktivitäten machst du gerne oder würdest du gerne machen (in der Freizeit)? (Skala von 1 = sehr gerne bis 4 = ungerne).

Das Interesse am Bereich Gestalten und Kunst wurde schliesslich noch indirekt über die Rangierung verschiedener möglicher Ausflugsziele für einen Schulausflug und die Einladung verschiedener „Berufspersonen“ für einen Schulbesuch erschlossen; dabei standen sechs Ausflugsziele resp. sechs Personen zur Auswahl sowie zusätzlich je eine leere Zeile, um einen eigenen Vorschlag einzugeben. In Tabelle 2 ist aufgelistet, wie oft „Kunstmuseum“ als Ausflugsziel an erster, zweiter oder dritter Position gewählt wurde.

Tabelle 2: Rangierung von „Kunstmuseum“ an 1., 2. oder 3. Position als Antwort auf die Frage nach dem bevorzugten Ausflugsziel für einen Schulausflug.

	Vortest			Nachtest		
	1. Position	2. Position	3. Position	1. Position	2. Position	3. Position
Interventionsgruppe	3	3	8	1	4	7
Kontrollgruppe	1	3	4	1	3	8

Aus Tabelle 3 ist ersichtlich, wie oft „Künstler/Kunstmaler“ für einen möglichen Schulbesuch an erster, zweiter oder dritter Position gewählt wurde.

Tabelle 3: Rangierung von „Kunstmaler/Künstler“ an 1., 2. oder 3. Position als Antwort auf die Frage nach der gewünschten Berufsperson für einen Schulbesuch.

	Vortest			Nachtest		
	1. Position	2. Position	3. Position	1. Position	2. Position	3. Position
Interventionsgruppe	0	5	6	3	4	8
Kontrollgruppe	1	5	6	2	4	8

Wiederum sind die Veränderungen zwischen Vortest und Nachtest nicht markant und, statistisch betrachtet, ohne Bedeutung. Mit andern Worten, die Intervention des digitalen Malens mit dem iPod hat keine Steigerung des Interesses an den Bereichen Kunst und Gestalten bewirkt.

Schliesslich wurde jeweils noch erfragt, wann die Schulkinder das letzte Mal ausserhalb des Schulunterrichtes gemalt hätten.

Tabelle 4: Antworthäufigkeiten auf die Frage: „Wann hast du das letzte Mal ausserhalb des Schulunterrichts gemalt?“

	Vortest			Nachtest		
	Gestern/ heute	Letzte Woche	Länger zurück	Gestern/ heute	Letzte Woche	Länger zurück
Interventionsgruppe	17	12	13	15	16	10
Kontrollgruppe	18	14	11	10	21	12

Auch hier lässt sich nicht feststellen, dass das digitale Malen zu einem häufigeren Malen ausserhalb der Schule angeregt hätte. Wenden wir uns nun der Frage zu, wie denn die teilnehmenden Schulkinder das digitale Malen im Unterricht selber erlebt haben.

3.1.2 Nachbefragung der Interventionsklassen zum Malen mit dem iPod

Nach der Interventionsphase wurden die Schulkinder der Interventionsklassen zu ihren Erfahrungen mit dem digitalen Fingermalen befragt. Die erste Frage betraf ihre Einschätzung der Schwierigkeit, das Malen auf dem iPod zu erlernen. Die überwiegende Mehrheit beurteilte das Erlernen des Malens auf dem iPod als „eher leicht“ oder „sehr leicht“, und nur gerade zwei Kinder gaben an, es wäre „eher schwierig“ gewesen; die Einschätzung „sehr schwierig“ wurde von keinem Kind gewählt (Tabelle 5).

Tabelle 5: Antworthäufigkeiten auf die Frage: „Wie schwierig war es, das Malen auf dem Handy zu lernen?“ (n=42; 2 mal keine Antwort).

	Sehr schwierig	Eher schwierig	Eher leicht	Sehr leicht
Interventionsgruppe	0	2	21	17

Mit der zweiten Frage wurde erhoben, ob den Schulkindern das digitale Malen auf den iPods mehr oder weniger Spass im Vergleich zum konventionellen Malen bereitete. Fast die Hälfte gab an, die beiden Arten des Malens würden sich bezüglich Spass nicht unterscheiden; immerhin ein Viertel befand, dass das digitale Malen „viel mehr Spass“ machte als das konventionelle Malen, während kein Kind angab, es würde ihm „viel weniger Spass“ bereiten (Tabelle 6).

Tabelle 6: Antworthäufigkeiten auf die Frage: „Macht das Zeichnen mit dem Handy mehr oder weniger Spass als das Zeichnen und Malen mit Bleistiften und Farbstiften?“ (n=42; 2-mal keine Antwort).

	Viel mehr Spass	Etwas mehr Spass	Gleich viel Spass	Weniger Spass	Viel weniger Spass
Interventionsgruppe	11	6	18	5	0

Schliesslich wurden die Schulkinder auch gefragt, ob sie meinen, mit dem iPod besser oder schlechter zeichnen und malen zu können. Die Befunde in Tabelle 7 zeigen, dass die Meinungen hierzu über die ganze Skala von „viel besser“ bis „viel schlechter“ verteilt sind. Nach sechs Wochen Erfahrung mit dem digitalen Fingermalen auf dem iPod fanden etwa je ein Drittel, sie könnten mit dem iPod (viel oder etwas) besser, gleich gut resp. (etwas oder viel) schlechter zeichnen und malen.

Tabelle 7: Antworthäufigkeiten auf die Frage: „Kannst du mit dem Handy besser oder weniger gut zeichnen und malen als mit Bleistift und Farben?“ (n=42; 2-mal keine Antwort).

	Viel besser	Etwas besser	Gleich gut	Etwas schlechter	Viel schlechter
Interventionsgruppe	6	6	12	13	2

Zusammenfassend lässt sich somit sagen, dass das Erlernen des digitalen Malens mit der Applikation „brushes“ keine besonderen Schwierigkeiten bereitet und den Kindern der Mittelstufe grösstenteils gleich viel oder sogar mehr Spass macht als das konventionelle Zeichnen und Malen. Allerdings schätzen sie ihre „digitalen“ Malkompetenzen und/oder die Qualität der so entstandenen Bilder im Vergleich zum konventionellen Malen extrem verschieden ein. Die interessante Frage ist somit, wie denn Expertinnen und Experten, nämlich Dozierende des Fachbereichs Gestaltung und Kunst, die entstandenen Bilder bewerten und beurteilen.

3.2 Auswertung der analogen und digitalen Bilder

Bei der Durchführung des Projekts entstanden zu den vorgegebenen Unterrichtsthemen in den beiden Interventionsklassen 544 auf dem iPod gemalte Bilderergebnisse und 175 konventionell gemalte Bilder in den Kontrollklassen (siehe Tabelle 8). Nach der Digitalisierung und dem Ausdrucken aller Ergebnisse wurde ein Kriterienkatalog erstellt, welcher der Beantwortung der Frage diente, ob das Zeichen- und Ausdrucksvermögen durch die Nutzung des iPods im Zeichenunter-

richt gefördert wird. Fünf Kolleginnen und Kollegen aus dem Fachbereich Gestaltung und Kunst der PHTG wurden von der Dozentin zu den Bilderergebnissen der beiden Untersuchungsgruppen befragt.

Tabelle 8: Anzahl der Bilderergebnisse pro Lektion (resp. Aufgabe) und insgesamt (ohne die freien Übungen):

	Lektion 1	Lektion 2	Lektion 3 & 4	Lektion 5	gesamt
Interventionsgruppe	132	114	162	136	544
Kontrollgruppe	45	43	43	44	175

Die aufgestellten Kriterien fokussierten dabei die Vielfalt der verwendeten Motive und die getätigte Farbauswahl bei den Ergebnissen aus allen Aufgabenstellungen, nämlich die Bearbeitung der Oberflächen bei Aufgabe 1, die Darstellung der Gestalt und Proportion bei Aufgabe 2, die Raumdarstellung bei Aufgabe 3 und die Bearbeitung von Fotos bei Aufgabe 4.

Bei allen vier Gestaltungsaufgaben ist die Qualität der Ergebnisse in den Interventions- und Kontrollklassen durchwegs vergleichbar. Hingegen zeigt sich in den Interventionsklassen bei den Ergebnissen eine grössere Variationsbreite an Motiven (siehe Anhang A1, A2, A5, A6, A9, A15, A16, sowie A18). Deshalb gehen wir davon aus, dass das Arbeiten mit dem iPod motivierenden Charakter hat und die Kinder zu vermehrtem Üben anregt. Auch wird durch die Möglichkeit des Revidierens einzelner Arbeitsschritte verstärkt zum gestalterischen Ausprobieren und Experimentieren ermutigt. Die befragten Kolleginnen und Kollegen des Fachbereichs bestätigten diese Vermutung. Eine Kollegin spricht bei der Beurteilung der Bilderergebnisse der Interventionsklassen in diesem Zusammenhang von „einer weniger schablonenhaften, freieren Bildgestaltung“. Zusätzlich unterstützt die Fotofunktion des iPods, welche bei Aufgabe 4 zum Einsatz kam, die experimentierende Haltung der Kinder in den Interventionsklassen. Der Vergleich der Bilderergebnisse aus den beiden Gruppen lässt diesen Schluss zu (vgl. Anhang A16, A17, A18, und A19).

Durch den digitalen Auftrag gelingen zum Beispiel auch die Bildhintergründe schneller und müssen nicht zeitintensiv angelegt werden. Es fällt auf, dass bei vielen Bilderergebnissen (Aufgabe 2) aus den Kontrollklassen die Hintergründe fehlen, diese aber auf den digitalen Bildern der Interventionsklassen hinzugefügt wurden (vgl. Anhang A7 und A8).

Die Auswahl und der Einsatz von Farben fanden bei beiden Gruppen ähnlich und vergleichbar statt. Allerdings lässt sich bei den Ergebnissen der Interventionsgruppen zu Aufgabe 1 (Tierkleider) eine grössere Variationsbreite an Farben feststellen, die den Kontrollklassen fehlt. Die Ergebnisse aus den Kontrollklassen zu dieser Aufgabe sind grafisch dichter und dadurch zeitintensiver gearbeitet als die Ergebnisse aus den Interventionsklassen (Anhang A3). Die Bearbeitung der Oberflächen (Anhang A4) gelang in beiden Untersuchungsgruppen ähnlich gut, wobei sich bei den Kontrollklassen partiell ein detailgenauerer Arbeiten feststellen lässt. Dieser Unterschied ist vermutlich auf das kleine Display des iPods zurückzuführen, da nämlich in den Kontrollklassen durchwegs mit grösseren Bildformaten (Formate A5 und A4) gearbeitet wurde, auf denen sich detaillierter zeichnen und malen lässt.

Bei der Darstellung der unterschiedlichen Tiergestalten in Aufgabe 2 zeigten die Ergebnisse der Interventionsklassen eine grössere Vielfalt an Tiergestalten (Anhang A5 und A6), teilweise farbig gestaltete Bildhintergründe und ungewöhnlichere Bildaufteilungen (Anhang A7 und A8). So wurden Tiere auch ausschnitthaft oder aus der Mitte gerückt abgebildet. In den Kontrollgruppen sind die Tiere meist zentriert, als ganze Gestalt und mit deutlichem Abstand zum Rand oder auf einer Standlinie stehend abgebildet. Die Bildhintergründe wurden nicht gestaltet. Die Tiere sind immer vor weissem Blatthintergrund dargestellt (Anhang A8).

Zu vergleichbaren Ergebnissen gelangten beide Gruppen bei der Umsetzung der Aufgabe 3, der Darstellung des Lebensraums der Tiere (Anhang A9 und A15). Auffallend oft wurde in den Interventionsklassen seriell experimentiert. So kann man bis zu fünf Bildversuche eines Kindes mit ähnlichem Bildhintergrund, aber wechselnden Vordergrundmotiven beobachten (Anhang A10). Auch gleiche Motive, aber unterschiedliche Farbstimmungen sind festzustellen (Anhang A11). Ebenso probierten einzelne Kinder unterschiedliche Landschaftssujets aus (Anhang A12 und A13). Die Kontrollgruppen gelangten bei dieser Aufgabe zu intensiveren malerischen Ergebnissen, mit sichtbaren strukturierten Pinselaufträgen (Anhang A14). Der digitale Farbauftrag wirkt vergleichsweise monoton und weniger lebendig. Allerdings bearbeitete in den Kontrollklassen jedes Kind in der vorgegebenen Zeit nur ein Landschaftsmotiv (Anhang A15).

Generell kann festgestellt werden, dass das Arbeiten mit dem iPod das Zeichen- und Ausdrucksvermögen dahingehend fördern kann, dass es durch seinen motivierenden Charakter Kinder verstärkt zu freierem Arbeiten und vermehrtem Ausprobieren anregt. Durch das Rückgängigmachen bereits getätigter Zeichenschritte können Bildaufbau und Bildaufteilungen eingeübt werden. Auch räumliche Staffellungen und Aufteilungen in Vorder- und Hintergrund werden so revidierbar erprobt. Im Kollegenkreis wurde bei der Beschreibung der digitalen Bilderergebnisse zusammenfassend von einem eher skizzenhaften Gestalten und überraschenden Bildmotiven gesprochen. Sowohl die Quantität als auch die Qualität der erzeugten Bilderergebnisse unterstreichen diese Aussage. Obwohl die Anzahl der erzeugten Bilder auf den iPods um zwei Drittel höher ist als die Anzahl der Bilder der Kontrollklassen, bleibt die Qualität der Resultate durchaus miteinander vergleichbar.

Qualitativ nicht in der Untersuchung berücksichtigt, aber zahlenmässig auffallend sind die freien gestalterischen Übungen mit einer Gesamtzahl von 411 digitalen Bildern, welche in den Interventionsklassen zusätzlich zu den gestellten Unterrichtsaufgaben entstanden sind. Die Kinder der beiden Interventionsklassen konnten dabei die iPods für eine Woche mit nach Hause nehmen, ohne dass ihnen dabei ein konkreter Auftrag gestellt wurde. Die Menge der entstandenen Bilderergebnisse aus diesem Bereich belegt, dass der iPod ein Medium ist, welches die Kinder zu selbsttätigem gestalterischem Tun auch ausserhalb des Unterrichts motivieren kann.

3.3 Unterrichtsbeobachtungen und Rückmeldung der Lehrpersonen

Am Ende der Durchführung der Projektphase äusserten sich die beiden Lehrpersonen der Interventionsklassen zu ihren Unterrichtserfahrungen.

Dabei waren sich die beiden Lehrpersonen einig, dass die Schülerinnen und Schüler mit den iPods schneller Bildresultate erzielen können und dadurch in der Lage sind, in der vorgegebenen Zeit mehr Übungen zu machen (was ja auch durch die Zahlen in Tabelle 8 deutlich belegt wird). Als positiv wurde erlebt, dass die Bilder in Einzelschritten revidierbar sind und immer wieder neu begonnen werden können. Das mehrfache Ausprobieren zu einer vorgegebenen Übung wurde von beiden Lehrpersonen als auffallend erwähnt. Dadurch entstehe eine „stärkere Gelassenheit beim Probieren“, gab eine Lehrperson an.

Zusätzlich unterstützt eine Funktion des Programmes „brushes“, welche den Entstehungsprozess des Bildes in einem animierten Trickfilm zeigt, das wiederholte Probieren. Nach Aussagen der Lehrpersonen standen die Schülerinnen und Schüler oftmals in kleinen Gruppen beisammen, um sich die entstandenen Filme zu zeigen (vgl. Anhang B). „Das nützt auch schwächeren Kindern, sich an den Arbeiten der anderen zu orientieren“, war die Meinung der Lehrpersonen dazu.

Ebenso stellt eine Lehrperson fest, dass während des Zeichnens und Malens mit den iPods eine hoch konzentrierte Stimmung herrschte, erfreulicherweise vor allem auch bei einer ansonsten eher „schwierigen“ Schülergruppe.

Als negativ eingestuft wurde das nicht ganz einfache Einstellen der Zeichenwerkzeuge. Der Umgang damit verursachte einigen Kindern grössere Probleme.

In die Zukunft gerichtet wurde die Vermutung geäussert, dass sich die Faszination, welche die Geräte auf die Kinder ausübten, bei einer Verlängerung des Projekts wieder legen und sich das auffallend hohe Motivationsniveau während der Durchführung wieder normalisieren könnte.

4. Diskussion

Die Auswertung der Befragung zeigt, dass die Intervention des digitalen Malens keine nennenswerte Veränderung des generellen Interesses am Fach Bildnerisches Gestalten bewirkt hat. Allerdings stellte sich bei den Befragungen heraus, dass das Vorinteresse am Fach bereits zu Beginn der Befragung sehr hoch war, sodass eine weitere Steigerung kaum möglich ist (Deckeneffekt). Ausserdem ist denkbar, dass die Projektdauer von sechs Wochen für eine messbare Veränderung der Interessenlage zu kurz bemessen war.

Die Frage, ob das digitale Fingermalen vermehrt das kreative Arbeiten mit analogen gestalterischen Mitteln ausserhalb der Schule anregt, lässt sich durch die Ergebnisse der Befragung nicht beantworten. Allerdings weist die hohe Anzahl an digitalen Bildern (411), die ausserhalb des Unterrichts in den beiden Interventionsklassen auf den iPods entstanden, durchaus auf eine intensive Beschäftigung im Bereich Zeichnen und Malen mit diesem Medium hin. Offen bleibt auch die Frage, ob eine allenfalls erhöhte Motivation, digitale Bilder zu erzeugen, sich auch auf das konventionelle Zeichnen und Malen auswirken würde. Für die Beantwortung dieser Frage müssten einerseits der Interventionszeitraum verlängert und andererseits die Klassen auch nach der Interventionsphase im Zeichenunterricht weiterverfolgt werden.

Besonders erfreulich sind jene Ergebnisse, die aufzeigen, dass durch das digitale Fingermalen die produktiven Kompetenzen in Form der Zeichen- und Maltechnik auf verschiedenartige Weise gefördert werden. Die Bildergebnisse zu den vorgegebenen Aufgabenstellungen wurden hinsichtlich verschiedener Gestaltungskriterien begutachtet. Anhaltspunkte waren die Vielfalt der verwendeten Motive, die getätigte Farbwahl, die Bearbeitung der Oberflächen, die Darstellung von Gestalt und Proportion, die Bildkomposition und die Raumdarstellung. In allen untersuchten Bereichen lassen sich zwischen den digitalen und analogen Bildern qualitativ vergleichbare Ergebnisse feststellen. Qualitative Steigerungen der Bildresultate ergeben sich bei den Interventionsklassen im Bereich der Motivwahl, der Darstellung der Gestalt und Proportion, der Bildkomposition und der Raumdarstellung. Hier lässt sich über den direkten Bildervergleich zeigen, dass das digitale Fingermalen neue Gestaltungsmöglichkeiten offeriert, die beim analogen Malen und Zeichnen im vorgegebenen Unterrichtsrahmen nicht umsetzbar sind. Auffallend ist auch die Anzahl der entstandenen iPod-Bilder. Hier zeigte sich eindrücklich, dass das Arbeiten mit den iPods zu vermehrtem Probieren und Experimentieren anregte. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das digitale Fingermalen das bildnerisch-ästhetische Ausdrucksvermögen qualitativ erweitern kann.

Die Umsetzung des Unterrichtskonzepts in der Mittelstufe gelang ohne Probleme. Nach kurzer Einführungsphase konnten sowohl die Lehrpersonen als auch die Kinder das Programm „brushes“ auf den iPod-Geräten bedienen und damit digitale Bilder erzeugen. Die Ergebnisse der Nachbefragung bestätigen, dass das Erlernen des Programms den Kindern kaum Schwierigkeiten bereitete. Als positiver Effekt ist eine erhöhte Unterrichtsmotivation in den Interventionsklassen beim Arbeiten mit den iPods feststellbar, die sich einerseits in den Ergebnissen der Nachbefra-

gung zeigt wie auch in den Äusserungen der beiden beteiligten Lehrpersonen und der eigenen Unterrichtsbeobachtung. So gelang es, auch Schülergruppen mit geringer Affinität zum kreativen Gestalten zu hoch konzentriertem und motiviertem Arbeiten zu animieren.

Ungleich ausgeprägter als beim traditionellen Unterricht konnten bei den Interventionsklassen eine rege Kommunikation sowie Gruppenbildungen von zwei oder mehreren Kindern beobachtet werden, was ein verändertes didaktisches Rollenverhalten der Lehrperson nach sich zieht. Im Sinne erweiterter Lehr- und Lernformen (etwa dem Werkstattunterricht) übernimmt die Lehrperson verstärkt die Aufgabe der helfenden Begleitung und der Moderation des Unterrichtsgeschehens. In einem Folgeprojekt wäre es interessant und wertvoll, diese veränderte Rolle der Lehrperson resp. die daraus resultierende veränderte Lehr- und Lernkultur genauer zu beobachten.

Bei der Umsetzung der Intervention wurde das kleine Display der iPod-Geräte zunehmend als einschränkend erlebt. Auch die Ergebnisse der Nachbefragung, der zufolge ca. ein Drittel der Kinder ihre Malkompetenzen auf dem Handy im Vergleich zum konventionellen Malen als geringer einstufen, könnte sich weitgehend auf diese Einschränkung beziehen. Wünschenswert wäre deshalb, ein Folgeprojekt mit geeigneteren digitalen Geräten durchzuführen. So könnte beispielsweise auf iPads mit dem gleichen Programm, aber mit deutlich grösseren Displays gearbeitet werden. Zusätzlich könnten der Interventionszeitraum erstreckt und das Forschungssetting verfeinert werden. Dies würde es ermöglichen, weitere und konkretere Aussagen zur qualitativen Wirksamkeit des digitalen Impulses sowie der damit einhergehenden Erprobung neuer Lehr- und Lernformen im Gestaltungsunterricht der Primarstufe zu machen.

5. Literatur

5.1 Zitierte Literatur

- Bachmair, B. (2009). Medienwissen für Pädagogen. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Glaser-Henzer, E., Diehl, L., Diel Ott, L. & Peez, G. (2012). Zeichnen: Wahrnehmen, Verarbeiten, Darstellen. Empirische Untersuchung zur Kinderzeichnung und zur Ermittlung räumlich-visueller Kompetenzen im Kunstunterricht. München: Kopaed.
- Kämpf-Jansen, H. (2007). Ästhetische Forschung – Anmerkungen zu einem innovativen Konzept ästhetischer Bildung. In: A. Büchler, J. Jaberg & E. Karrer (Hrsg.), Schule muss schön sein (S.72-73). München: Kopaed.
- Kirschenmann, J., Peez, G. & Schacht, M. (2001). Multimediale Präsentationen – Ästhetische Erkundung und Gestaltungskompetenz im Kunstunterricht. Kunst und Unterricht, 257, S. 4–9.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2011). KIM-Studie 2010 – Kinder + Medien, Computer + Internet. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. [Ab-rufbar unter <http://www.mpfs.de>]
- Medien und Bildung (2013). Projekt: MyMobile. Abgerufen am 02.05.2013 unter: <http://medienundbildung.com/mymobile>
- Mohr, A. (2005). Digitale Kinderzeichnung. München: Kopaed.
- Osterholt, N. (2004). Tiere und ästhetisches Lernen. Grundschule Kunst, 16, S. 30–31.
- Peez, G. (2005). Evaluation ästhetischer Erfahrungs- und Bildungsprozesse. München: Kopaed.
- Petko, D. & Döbeli Honegger, B. (2011). Digitale Medien in der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Hintergründe, Ansätze und Perspektiven. Beiträge zur Lehrerbildung, 29, S. 155-171.
- Projektschule Goldau (2013). Projekt: iPhone-Projekt. Abgerufen am 02.05.2013 unter: <http://www.projektschule-goldau.ch/das-iphone-projekt>
- Richter, H. (1997). Die Kinderzeichnung – Entwicklung, Interpretation, Ausdruck. Berlin: Cornelsen.
- Tuloziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2010). Medienbildung in Schule und Unterricht. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Willemse, I., Waller, G., & Süss, D. (2010). JAMES – Jugend, Aktivitäten, Medien – Erhebung Schweiz. Zürich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

5.2 Weiterführende Literatur

- Anfang, G., Demmler, K., Ertelt, J. & Schmidt, U. (2006). Handy – Eine Herausforderung für die Pädagogik. Materialien zur Medienpädagogik (Band 8). München: Kopaed.
- Bauer, P., Hoffmann, H. & Mayrberger, K. (2010). Fokus Medienpädagogik – Aktuelle Forschungs- und Handlungsfelder. München: Kopaed.
- Blohm, M., Heil, C., Peters, M., Sabisch, A. & Seydel, F. (2006). Über ästhetische Forschung. München: Kopaed.
- Friedrich, K., Bachmair, B. & Risch, M. (2011). Mobiles Lernen mit dem Handy. Weinheim: Beltz.

- Kirchner, C. (2007). Computer im Kunstunterricht – Möglichkeiten und Grenzen. In: H. Mitzlaff (Hrsg.), Internationales Handbuch Computer (ICT), Grundschule, Kindergarten und Neue Lernkultur (S. 568–573). Baltmannsweiler: Schneider.
- Kirchner, C. (2000). Jugendzeichnung. Kunst und Unterricht, 246/247, S. 25.
- Kirchner, C., Kirschenmann, J. & Miller, M. (2010). Kinderzeichnung und jugendkultureller Ausdruck. München: Kopaed.
- Kirschenmann, J. & Peez, G. (2004). Computer im Kunstunterricht. Donauwörth: Auer.
- Peez, G. (2007). Handbuch Fallforschung in der ästhetischen Bildung/Kunstpädagogik. Baltmannsweiler: Schneider.
- Reuter, O. (2009). Mobile Bilder. München: Kopaed.

Anhang

Anhang A: Aufschlüsselung der Bildergebnisse

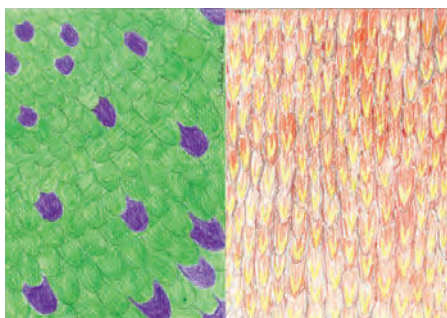
Anhang A1: Übersicht der Bildergebnisse einer Interventionsklasse zu Aufgabe 1 („Tierkleider“); digitales Fingermalen auf iPods (60 Ergebnisse).



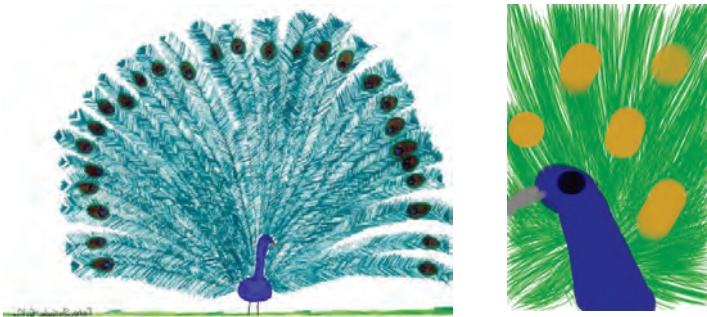
Anhang A2: Bildbeispiele aus einer Kontrollklasse zu Aufgabe 1 („Tierkleider“); malen mit Farbstiften auf Papier (24 Ergebnisse).



Anhang A3: Bildbeispiele aus einer Kontrollklasse zu Aufgabe 1 („Tierkleider“); grafische Dichte beim Malen mit Stiften.



Anhang A4: Bildbeispiel aus einer Kontrollklasse (Abb. links) und einer Interventionsklasse (Abb. rechts) zur Aufgabe 2 („Tolle Tiere“); detailgetreues Malen mit Stiften.



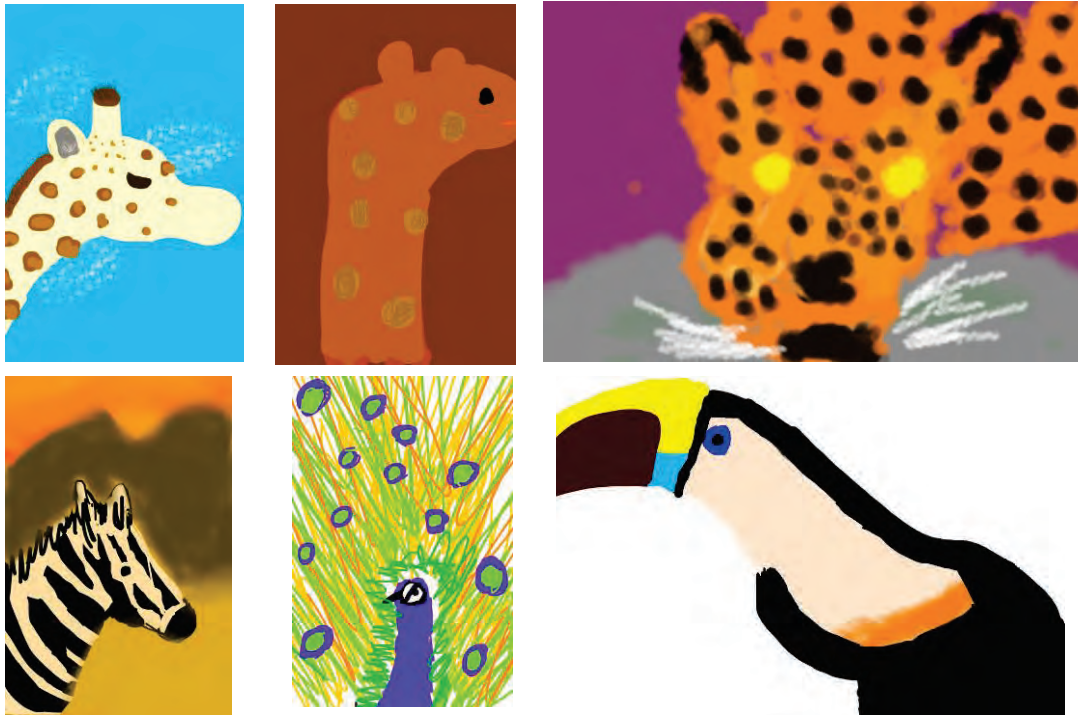
Anhang A5: Übersicht der Bildergebnisse einer Interventionsklasse zu Aufgabe 2 („Tolle Tiere“); Vielfalt an Tiergestalten.



Anhang A6: Übersicht der Bildergebnisse einer Kontrollklasse zu Aufgabe 2 („Tolle Tiere“); Vielfalt an Tiergestalten.



Anhang A7: Bildbeispiele aus einer Interventionsklasse zu Aufgabe 2 („Tolle Tiere“); ungewöhnliches Platzieren der Bildmotive.



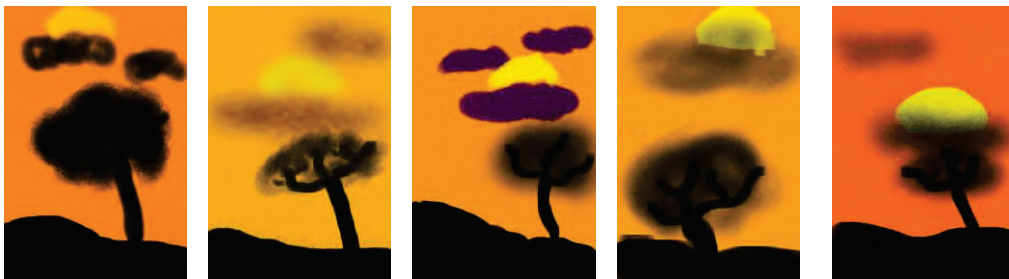
Anhang A8: Bildbeispiele aus einer Kontrollklasse zu Aufgabe 2 („Tolle Tiere“); zentriert gestaltete Bildmotive.



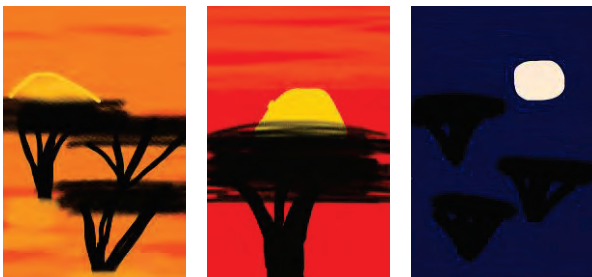
Anhang A9: Übersicht der Bildergebnisse (Ausschnitt) einer Interventionsklasse zu Aufgabe 3 („Wo die Tiere wohnen“); digitales Fingermalen auf iPods.



Anhang A10: Bildbeispiele aus einer Interventionsklasse zu Aufgabe 3 („Wo die Tiere wohnen“); serielles Experimentieren.



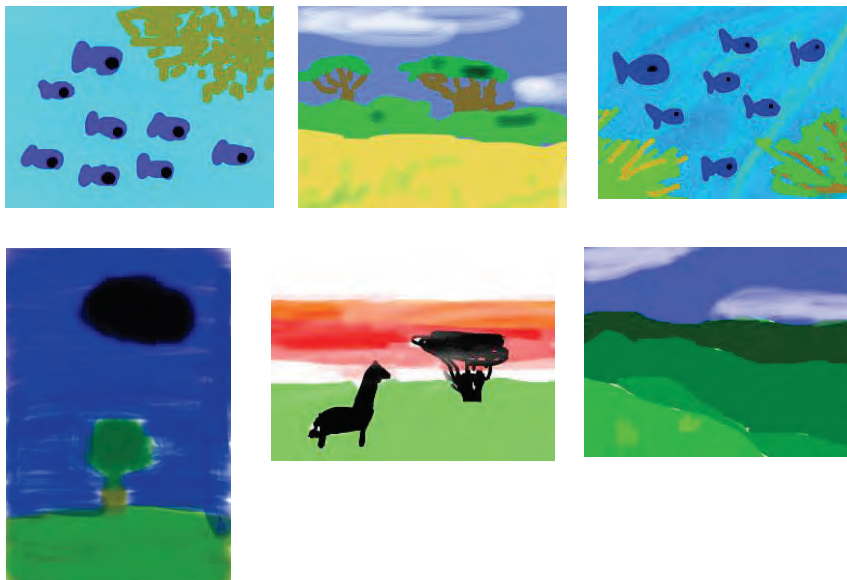
Anhang A11: Bildbeispiele aus einer Interventionsklasse zu Aufgabe 3 („Wo die Tiere wohnen“); serielles Experimentieren.



Anhang A12: Bildbeispiele aus einer Interventionsklasse zu Aufgabe 3 („Wo die Tiere wohnen“); serielles Experimentieren.



Anhang A13: Bildbeispiele aus einer Interventionsklasse zu Aufgabe 3 („Wo die Tiere wohnen“); serielles Experimentieren.



Anhang A14: Bildbeispiel aus einer Kontrollklasse zu Aufgabe 3 („Wo die Tiere wohnen“); malerische Struktur.



Anhang A15: Übersicht der Bildergebnisse aus einer Kontrollklasse zu Aufgabe 3 („Wo die Tiere wohnen“); malen mit Wasserfarben.



Anhang A16: Übersicht der Bildergebnisse (Ausschnitt) aus einer Interventionsklasse zu Aufgabe 4 („Ich als Tier oder Tierverwandlung“); digitales Fingermalen.



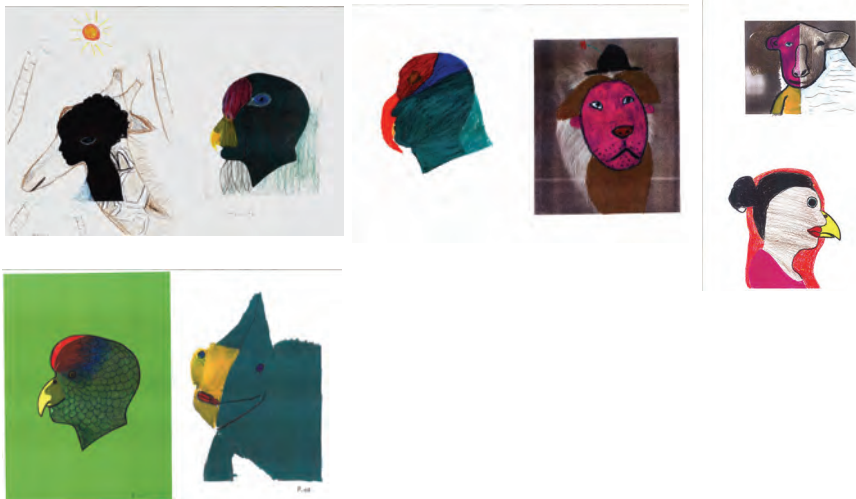
Anhang A17: Beispiele der Bildergebnisse aus einer Interventionsklasse zu Aufgabe 4 („Ich als Tier oder Tierverwandlung“); digitales Übermalen von Fotos.



Anhang A18: Übersicht der Bilderergebnisse (Ausschnitt) aus einer Kontrollklasse zu Aufgabe 4 („Ich als Tier oder Tierverwandlung“); übermalen von Fotokopien mit Farbstiften.

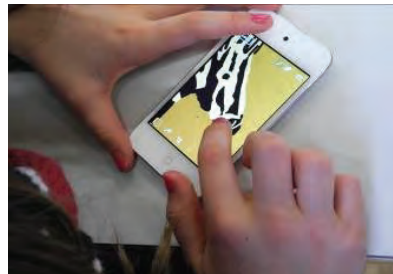


Anhang A19: Beispiele der Bilderergebnisse aus einer Kontrollklasse zu Aufgabe 4 („Ich als Tier oder Tierverwandlung“); übermalen von Fotokopien mit Farbstiften.



Anhang B: Fotos aus dem Unterricht

Fotos aus dem Unterricht mit den Interventionsklassen





Kontakt

Pädagogische Hochschule Thurgau
Abteilung Forschung
Unterer Schulweg 3
Postfach
CH-8280 Kreuzlingen 2

Tel. + 41 (0)71 678 56 56
Fax + 41 (0)71 678 56 57
office@phtg.ch
www.phtg.ch

