

Fachcurriculum für ein Wahlpflichtangebot

Kunst und Informatik

Impressum

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Scheswig-Holstein, Kronshagen, Februar 2012

Redaktion: Petra Fojut (IQSH), Dr. Ingrid Höpel (Landesfachberaterin Kunst, IQSH),
Jutta Johannsen (Schulleiterin Jungmannschule, Eckernförde), Andreas Kieback (IQSH),
Waldemar Sobczyk-Schwarz (MBK), Ingrid Tworz-Swaczina (MBK), Gesine Weinhold
(MBK), Prof. Dr. Thomas Wilke (CAU)

Inhaltsverzeichnis

[Inhaltsverzeichnis](#)

[Einführung](#)

[Schularten](#)

[Thematische Gliederung](#)

[Notwendige Ausstattung](#)

[Fortbildung](#)

[Curriculum](#)

[1. Block: Fotografie und Bildbearbeitung \(Schwerpunkt Kunst\)](#)

[2. Block: Computeranimationen \(Schwerpunkt Informatik\)](#)

[3. Block: Videofilm und interaktive Videos \(Schwerpunkt Kunst\)](#)

[4. Block: Programmierung mit grafischem Zugang \(Schwerpunkt Informatik\)](#)

[Ergänzungsblock: Gestaltung von Webseiten und ihre Technik](#)

[Leistungsbemessung und -bewertung](#)

[Quellenverzeichnis](#)

[Anhang 1](#)

[Einzelkompetenzen](#)

[Anhang 2](#)

[Literatur- und Medienhinweise](#)

Einführung

Das vorliegende Angebot stellt ein besonderes Wahlpflichtangebot dar, da es zwei Fächer – Kunst und Informatik – verbindet, die nicht demselben Fachbereich angehören.¹ Damit entspricht es in besonderer Weise der Forderung nach fachübergreifendem und fächerverbindendem Unterricht. Aspekte des Fachunterrichts in einen Fach werden durch die Sichtweise und die Anforderungen des anderen Fachs mit anderem Zugriff in neue Zusammenhänge gestellt und inhaltlich vertieft. Gerade im Hinblick auf die sich verändernde Medienwelt, die im Alltag von Jugendlichen eine zunehmende Rolle spielt, ist die Kombination von Fächern sinnvoll, die den kompetenten Umgang mit Bildern und Medien vermitteln.

Schularten

Das Curriculum des Wahlpflichtangebots, das die Lehrpläne „Kunst“ und „Angewandte Informatik“ für die Sekundarstufe I kombiniert, wendet sich an alle Schularten: Regionalschulen, Gemeinschaftsschulen und Gymnasien.

Die vier weiter unten erläuterten inhaltlichen Blöcke unterliegen in den Schularten unterschiedlichen Bedingungen: An Gemeinschaftsschulen wird der Wahlpflichtunterricht (WPU I) von Jahrgangsstufe 7 bis 10 vierstündig erteilt, so dass ein Block vierstündig über ein ganzes Jahr unterrichtet wird; ab Jahrgangsstufe 9 wird der Wahlpflichtunterricht (WPU II) zweistündig erteilt, so dass ein Block jeweils ein halbes Jahr zweistündig unterrichtet wird. An Regionalschulen wird das Wahlpflichtangebot in der Regel für mindestens zwei Jahre, ggf. auch für vier Jahre, zwei- oder vierstündig erteilt.² Diese unterschiedlichen Bedingungen können durch differenzierende Angebote mit Vertiefung und Erweiterung bzw. zusätzlichen Hilfestellungen oder Reduktion ausgeglichen werden. Das gilt auch für Gymnasien, an denen der WPU-Unterricht je nach G8 oder G9 entweder im 8. und 9. oder im 9. und 10. Jahrgang jeweils dreistündig gegeben wird. Gelegentlich wird deshalb im

¹ An Regional- und Gemeinschaftsschulen gehört das Fach Kunst zum Fachbereich „Ästhetische Bildung, Sport“ und Informatik zum Fachbereich „Naturwissenschaften, Angewandte Informatik“. Am Gymnasium ist das Fach Informatik keinem Fachbereich zugeordnet.

² Vgl. [1].

Folgenden für die verschiedenen Schularten und für die unterschiedlichen Bedingungen differenziert formuliert. Dabei werden Hinweise auf Möglichkeiten zur Binnendifferenzierung, zur Berücksichtigung unterschiedlicher Lerntypen, zur Differenzierung nach Interessen und Leistung gegeben. In allen Schularten werden grundsätzlich alle drei Anforderungsbereiche der KMK berücksichtigt.

Thematische Gliederung

Da es um die Vermittlung von anwendungsorientierten Kompetenzen geht, ist der Unterricht grundsätzlich in allen vier thematischen Blöcken prozess- und handlungsorientiert angelegt. Das Wahlpflichtangebot baut Inhalte und Kompetenzen nach dem **Spiralprinzip** aufeinander auf:

1. Im ersten Block „Fotografie und Bildbearbeitung“ werden Kompetenzen im Umgang mit eigenen digitalisierten Zeichnungen und Fotografien vermittelt: Kompetenzen, die sich auf das einzelne Bild, dessen Komposition und Wirkung, auf Manipulationsmöglichkeiten an und mit Bildern sowie den Verbindungen von Bild und Text beziehen. Ein wichtiger Aspekt liegt auf dem Urheberrecht, auf dem Umgang mit Persönlichkeitsrechten im Internet und dem Recht am eigenen Bild. Durch die Benutzung von Software zur Bearbeitung von Fotos werden erste Informatikkompetenzen vermittelt, zum Beispiel der Umgang mit grafischen Benutzeroberflächen und das Erarbeiten von einfachen Handlungsanweisungen.
2. Im zweiten Block werden Formen der „Computeranimation“ behandelt. Aus selbst angefertigten Zeichnungen oder Fotografien werden bewegte Bilder, Bewegungs- und narrative Trickfilmsequenzen sowie Computerspiele erstellt, so dass über das Selbst-Herstellen Analyse und kritische Reflexion möglich werden. Durch den Einsatz der Software Scratch³ zur Entwicklung von Computeranimationen werden wichtige Informatikkompetenzen, z.B. das Formalisieren von Handlungsanweisungen in der Gestalt von Programmen und das Entwickeln sowie Testen von kleineren Programmstücken, vermittelt.
3. Der dritte Block thematisiert mit „Videofilm und interaktivem Video“ Prinzipien des Films, der Filmanalyse und der Filmherstellung. Dabei werden im vertiefenden Rückblick auf den ersten Block Storyboards erstellt und filmische Gestaltungsmittel angewandt. Im Team wird ein Kurzvideo umgesetzt, vertiefend können interaktive Videos gestaltet werden. Dabei geht es auch um den kritisch-reflektierenden Umgang mit den eigenen Produkten im Internet, auf „YouTube“ und in anderen Internet-Portalen.
4. Die „Programmierung mit grafischem Zugang“ im vierten Block greift die Inhalte des zweiten Blocks auf und erweitert sie im Wesentlichen um Abstraktion durch Prozeduren, einfache Datenstrukturen (z.B. Listen) sowie grundlegende Algorithmen (z.B. zur Minimumsuche oder zum Sortieren). Dabei wird der aus dem zweiten Block bekannte grafische Zugang durch die Verwendung von BYOB oder Snap!⁴ als Programmierumgebung beibehalten. Zur Anwendung kommen grafische Verfahren zur Formwiederholung und Unendlichkeitsstrukturen.
5. Der Ergänzungsblock „Gestaltung von Webseiten und ihre Technik“ kann genutzt werden, Themen des ersten Blocks in anderer Weise aufzugreifen als im dritten Block. Er stellt die Gestaltung einer Homepage in den Mittelpunkt, wobei Layout und

³ Siehe <http://scratch.mit.edu>.

⁴ Für beides siehe <http://byob.berkeley.edu>.

Text- sowie Bildverbindungen aus dem ersten Block vertieft werden. Dazu kommen zum einen Interaktivität und dialogisches Verhalten im World Wide Web und zum anderen Verlinkung in Hyperdokumenten.

Notwendige Ausstattung

Voraussetzung für die Durchführung des Wahlpflichtangebots ist die Ausstattung der Schule mit geeigneten Medien. Ein Computerraum, an dem jeweils zwei oder drei Schülerinnen oder Schüler an einem Computer arbeiten können, kann für das Angebot genutzt werden. Noch besser geeignet ist eine „Laptopklasse“, das heißt ein Satz von ca. 15 transportablen Laptops, der in den Kunst- oder Klassenraum gefahren werden kann, in dem der Unterricht stattfindet. Auf diese Weise lassen sich die notwendigen Ressourcen an traditionellen künstlerischen Medien und an neuen Medien räumlich am besten zusammenbringen. Ein Internet-Zugang ist wünschenswert, aber nicht Bedingung. Ein Scanner und eine Digitalkamera sind notwendig.

Alle Blöcke können mit freier Software (siehe Anhang 3) umgesetzt werden, die für alle gängigen Betriebssysteme kostenlos zur Verfügung steht.

Fortbildung

Zu dem beschriebenen Wahlpflichtfachangebot wird eine Fortbildungsreihe des IQSH angeboten. Die Fortbildungsveranstaltungen finden halbjährlich zur Thematik jeweils eines Blocks statt. Vorgesehen sind anderthalb- bis zweitägige Veranstaltungen, die aufeinander aufbauen und zertifiziert werden. Damit die Durchführung des Wahlpflichtangebots an der Schule über zwei bzw. vier Jahre gewährleistet werden kann, ist eine Buchung im Tandem (mindestens zwei Lehrkräfte einer Schule) sinnvoll. Im Einzelnen handelt es sich um Veranstaltungen zu den folgenden Themen:

- Bildbearbeitung: Paint, Gimp u. a. Bildbearbeitungsprogramme
- Computeranimationen mit Scratch
- Videogestaltung: Windows Movie Maker
- Programmieren mit BYOB und Snap!

Curriculum

Im Folgenden werden die fünf Blöcke des Curriculums „Kunst und Informatik“ ausgeführt. Hingewiesen wird auf die jeweiligen Kategorien aus den beiden betroffenen Lehrplänen, [\[5\]](#) und [\[6\]](#): Es stehen KB für „Kernbereich“ und PB für „Prozessbereich“ aus dem Lehrplan „Angewandte Informatik“, AB für „Arbeitsbereich“ aus dem Lehrplan „Kunst“. Eine detaillierte Auflistung der Einzelkompetenzen findet sich in Anhang 1.

1. Block: Fotografie und Bildbearbeitung (Schwerpunkt Kunst)

Unterrichtsinhalte

Einführung in Paint oder ein vergleichbares Programm, Anwenden des Programms:

- Freihandzeichnung einer Figur oder eines Wesens (farbig oder schwarzweiß) erstellen
- Sprechblase und/oder Text hinzufügen

Thematisiert wird dabei auch:

- Dateien ablegen
- Bilder digitalisieren

- Begriff der Auflösung
- Pixelgrafik vs. Vektorgrafik

Fotografien anfertigen

- Bildausschnitt
- Komposition
- Perspektive
- Belichtung, Gegenlicht

Einführung in Gimp oder ein vergleichbares Programm, Anwenden des Programms:

- Bearbeiten der Fotografien mit Gimp
- Erstellen einer Fotomontage
- Einfügen von Texten

Weitere inhaltliche Stichpunkte

- Urheberrecht (Recht am eigenen Bild, Schutz digitaler Werke, ...)
- Manipulationsmöglichkeiten (Presse, Politik, ...)

Kunstkompetenzen

Kompetenzen werden in folgenden Bereichen erworben:

AB 2 Zeichnung/Malerei/Collage

AB 3 Plastik/Objekt/Objektdesign

AB 5 Grafikdesign/Druck/Fotografie

AB 6 Bewegte Bilder – Film/Video/Computer

Kernproblem 5 Partizipation [\[5, S. 17\]](#): „Die Schülerinnen und Schüler lernen, ihr Recht auf Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung wahrzunehmen und Fremdbestimmungen (z. B. Einflüsse durch Massenmedien) zu erkennen und zurückzuweisen. Dabei müssen sie die Grenzen achten, die ihnen die Grundrechte setzen.“

Informatikkompetenzen

Kompetenzen werden in den folgenden Kernbereichen erworben:

KB1 Informatik, Mensch und Gesellschaft

KB2 Information und Daten

KB3 Algorithmen

2. Block: Computeranimationen (Schwerpunkt Informatik)

Unterrichtsinhalte

Zur Geschichte des bewegten Bildes:

- Vom Einzelbild zur Wunderscheibe, zu Wundertrommel und Daumenkino (theoretische und praktische Arbeit)
- Bewegungsabläufe wahrnehmen und zeichnerisch und/oder fotografisch wiedergeben
- Geschichten erfinden, Storyboard erstellen
- Verschiedene Formen der Animation kennenlernen (Zeichentrick, Legetrick usw.)

Einführung in die Software Scratch, Umgang mit der Software:

- Erstellen von kurzen Animationen
- Einbinden und Freistellen der selbst gestalteten Figuren in Scratch
- Einscannen eigener Zeichnungen und Malereien
- Animation der Figuren durch Erstellen verschiedener Kostüme
- Gestaltung und Einbindung der Bühnen, Hintergründe und Kulissen

- Entwurf eines Storyboards und eines Arbeitsplans
- Vertonung der Animation durch Erstellung und/oder Bearbeitung von Klängen
- Interaktion zwischen dem Programm und dem Benutzer und der Benutzerin

Ziel ist die Gestaltung einer Computeranimation oder eines Computerspiels in Scratch.

Weitere inhaltliche Stichpunkte

- Urheberrecht (Gemeinfreiheit, Creative-Commons-Lizenzen, ...)

Informatikkompetenzen

Kompetenzen werden vorrangig in folgenden Bereichen erworben:

PB 2 Programmieren und Realisieren

KB 3 Algorithmen

KB 4 Kommunikation

Kunstkompetenzen

Kompetenzen werden in folgenden Bereichen erworben:

AB 2 Zeichnung/Malerei/Collage

AB 5 Grafikdesign/Druck/Fotografie

AB 6 Bewegte Bilder - Film/Video/Computer

Kernproblem 5 Partizipation: Einflüsse durch Massenmedien

3. Block: Videofilm und interaktive Videos (Schwerpunkt Kunst)

Unterrichtsinhalte

Analyse und Gestaltung von Filmen und Videos

- Analyse von Fernsehspots/Werbung
- Erstellen eines eigenen Videospots/-clips
- Analyse eines Videos/Films (Einstellungsgrößen, Kameraperspektive und -bewegung, Licht, Schnitt und Montage)
- Erstellen eines eigenen Videos/Kurzfilms
- Filmische Gestaltungsmittel kennenlernen und anwenden
- Geschichte erfinden und in Phasen aufteilen
- Storyboard erstellen
- im Team das Video/den Kurzfilm erarbeiten, das Filmset organisieren
- einzelne Filmsequenzen erstellen
- Spot/Video/Film schneiden
- Spot/Video/Film vertonen

Weitere inhaltliche Stichpunkte

- Filme kategorisieren
- Genre erkennen
- Interaktivität als Gestaltungsmittel kennenlernen und anwenden
- „YouTube“ und andere Internet-Portale kritisch reflektieren
- Chancen und Risiken des Internets reflektieren (Mensch und Gesellschaft)

Informatikkompetenzen

Kompetenzen werden im folgenden Bereich erworben:

KB 1 Informatik, Mensch und Gesellschaft

Kunstkompetenzen

Kompetenzen werden in folgenden Bereichen erworben:

AB 2 Zeichnung/Grafik/Malerei

AB 6 Bewegte Bilder - Film/Video/Computer

Kernproblem 5 Partizipation: Einflüsse durch Massenmedien

4. Block: Programmierung mit grafischem Zugang (Schwerpunkt Informatik)

Unterrichtsinhalte

Eine Einführung ins Programmieren durch die Fortsetzung von Scratch, etwa durch BYOB oder Snap!, alternativ auch durch die Benutzung einer Programmiersprache für Turtle-Grafiken, etwa Logo:

- Wiederholung Kontrollstrukturen
- Wiederholung Variablen
- Prozeduren ohne und mit Parameter
- Rekursion in Form von rekursiven Grafiken
- einfache Datenstrukturen, unter anderem Listen und Operationen auf Listen
- einfache Listenalgorithmen
- grafische Verfahren zur Formwiederholung
- Unendlichkeitsstrukturen

Informatikkompetenzen

Kompetenzen werden in folgenden Bereichen erworben:

PB 1 Modellieren und Strukturieren

PB 2 Programmieren und Realisieren

KB 3 Algorithmen

Kunstkompetenzen

Kompetenzen werden in folgenden Bereichen erworben:

AB 1 Werkbetrachtung/Kunstgeschichte/Kunsttheorie

AB 2 Zeichnung/Malerei/Collage

AB 6 Bewegte Bilder - Film/Video/Computer

Ergänzungsblock: Gestaltung von Webseiten und ihre Technik

Unterrichtsinhalte

- Grundlagen des World Wide Web
- HTML-Seite anlegen und aufbauen
- Texte erfassen und formatieren
- Seiten und Inhalte verlinken
- Bilder und Farben angemessen auswählen
- Seitenlayout mit CSS (Cascading Style Sheets) gestalten
- Provider - wo wird die Seite gehostet?
- Homepages analysieren und kritisch beurteilen
- Berufsorientierung: Webseiten-Gestalter/Kommunikationsdesigner

Informatikkompetenzen

Kompetenzen werden in folgenden Bereichen erworben:

KB 1: Informatik, Mensch und Gesellschaft

KB 2: Information und Daten

KB 4: Kommunikation

Kunstkompetenzen

Kompetenzen werden in folgenden Bereichen erworben:

AB 1: Werkbetrachtung, Kunstgeschichte, Kunsttheorie

AB 2: Zeichnung, Malerei, Collage

AB 5: Grafikdesign

AB 6: Film, Video, Computer

Leistungsbemessung und -bewertung

Lern- und Leistungssituationen werden voneinander getrennt. Lernsituationen sind durch die Möglichkeit zu unbefangener Auseinandersetzung mit neuen Lerninhalten, durch Selbstorganisation und Zusammenarbeit gekennzeichnet. Kriterien und Verfahren der Leistungsbemessung und -bewertung in Leistungssituationen werden den Schülerinnen und Schülern transparent gemacht und sind durch verbindliche Anforderungen und explizite Bewertungsmaßstäbe gekennzeichnet. Bewertung findet auf der Basis von Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz statt (vgl. [\[6\]](#)).

Beurteilungsbereiche sind Unterrichtsbeiträge in mündlicher, schriftlicher oder praktischer Form (z. B. gestalterische Leistungen, Präsentationen, Medienproduktionen). Empfohlen wird, die Arbeit mit einer Arbeitsmappe, einem Portfolio oder einem Arbeitsprozestagebuch zu begleiten (vgl. [\[2\]](#)). Das Portfolio enthält die Beschreibung von Arbeitsabläufen, zum Beispiel bei der Bildbearbeitung mit Paint und/oder Gimp. Es ergänzt die mündliche durch eine schriftliche Reflexion über den eigenen Arbeitsprozess und es kann der Lehrkraft zur Bewertung dienen.

Unterrichtsbeiträge und ggf. schriftliche Leistungsnachweise werden für die Zeugnisnote nach fachlicher und pädagogischer Abwägung gewichtet. Der folgende Katalog möglicher Bewertungskriterien ist im Lehrplan für Angewandte Informatik [\[6\]](#) zu finden:

- Sach- und Themenbezogenheit
- Kontinuität
- Qualität
- fachliche Fundierung und Korrektheit
- sprachliche und fachsprachliche Ausführung
- Problembewusstsein und Entwicklung von Fragestellung
- fachbezogene Urteilsfähigkeit
- Einhaltung von Vorgaben
- Grad der Selbstständigkeit
- Planung und Durchführung der Arbeitsschritte
- Klarheit und Gliederung
- Medien- und Softwareeinsatz bei der Erarbeitung und Präsentation
- Fähigkeit zur Kritik und Selbstkritik
- Hartnäckigkeit bei Problemlösungen
- Zuverlässigkeit
- Kompromissfähigkeit
- ...

Quellenverzeichnis

[1] [Erlass zum Wahlpflichtunterricht an Regional- und Gemeinschaftsschulen \(WPU-Erlass\)](#), Nachrichtenblatt des Ministeriums für Bildung und Frauen des Landes Schleswig-Holstein, 2008, S. 117, geändert am 29.03.2010 im Nachrichtenblatt des Ministeriums für Bildung und Kultur, S. 106.

[2] [Wahlpflichtdifferenzierung in der Realschule](#), Nachrichtenblatt des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, 2001, S. 190 f.

[3] [Wahlpflichtunterricht in der Mittelstufe an G8-Gymnasien](#)

[4] [Kontingenzstundentafel für die Grundschule, für die Regionalschule, für die Gemeinschaftsschule und für das Gymnasium \(Sekundarstufe I\)](#), Nachrichtenblatt des Ministeriums für Bildung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, 2011, S. 178–183.

[5] [Kunst \(Sek I\)](#): Lehrplan für die Sekundarstufe I der weiterführenden allgemeinbildenden Schulen Hauptschule, Realschule, Gymnasium, Gesamtschule. Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, 1997

[6] [Fachlehrplan Angewandte Informatik](#), Lehrplan für die Sekundarstufe I der weiterführenden allgemein bildenden Schulen, Ministerium für Bildung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, 2010.

[7] [Lehrplan Angewandte Informatik auf einen Blick \(Poster\)](#), Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein, 2010.

Anhang 1 Einzelkompetenzen

Die in den folgenden Tabellen auftretenden Kürzel entstammen den Lehrplänen:

- AB 1: Werkbetrachtung/Kunstgeschichte/Kunsttheorie
- AB 2: Zeichnung/Malerei/Collage
- AB 3: Plastik/Objekt/Objektdesign
- AB 4: Wohnung/Architektur/gebauter Umwelt
- AB 5: Grafikdesign/Druck/Fotografie
- AB 6: Bewegte Bilder: Film/Video/Computeranimation
- AB 7: Bewegung/Spiel/Aktion
- KB 1: Informatik, Mensch und Gesellschaft
- KB 2: Information und Daten
- KB 3: Algorithmen
- KB 4: Kommunikation
- KB 5: Informatiksysteme
- PB 1: Modellieren und Strukturieren
- PB 2: Programmieren und Realisieren

1. Block: Fotografie und Bildbearbeitung		
Kompetenzen im Bereich Ästhetische Bildung – Kunst		
Schülerinnen und Schüler...		
... kennzeichnen Formbestände wie Umriss, Muster, Textur, Struktur, Faktur.	Sachkompetenz	AB 2
... erproben körperhafte Darstellungen im Raum.	Sachkompetenz	AB 3
... visualisieren Erscheinungen der inneren und äußeren Welt in Farbe und Schwarzweiß.	Sachkompetenz	AB 2
... erproben die ausdrucksbetonte Darstellung von Vorstellungen, Stimmungen und Gefühlen.	Sachkompetenz	AB 2
... erproben Schrift als typographisches Gestaltungsmittel und wenden sie an.	Sachkompetenz	AB 5
... lösen komplexe Gestaltungsaufgaben durch die bewusste Komposition von Bild und Text.	Sachkompetenz	AB 5
... kennen und analysieren Wirkungen und Funktionen der digitalen Fotografie.	Sachkompetenz	AB 5
... wenden Zeichen- und Bildbearbeitungsprogramme zielorientiert an.	Methodenkompetenz	AB 6
... nehmen Bilder als technisch gestaltete Phänomene wahr.	Sachkompetenz	AB 6
... organisieren kleinere Aufgaben und teilen dabei Reihenfolge, Zeitpunkt und Dauer selbstständig ein.	Methoden- und Selbstkompetenz	alle ABs
... lösen eine Aufgabe allein oder in der Gruppe selbstständig und dokumentieren ihren Arbeitsprozess.	Methoden- und Selbstkompetenz	alle ABs
... beschreiben, dokumentieren, präsentieren und reflektieren ihren Arbeitsprozess und ihr Ergebnis.	Methoden- und Selbstkompetenz	alle AB
... arbeiten ergebnisorientiert in der Gruppe an einer Aufgabe, treffen Absprachen und halten diese ein.	Selbst- und Sozialkompetenz	alle ABs
Kompetenzen im Bereich Angewandte Informatik		
Schülerinnen und Schüler...		
... kennen und respektieren grundlegende Aspekte des Lizenz- und Urheberrechts	Sach- und Selbstkompetenz	KB 1
... unterscheiden Information und die Darstellung von Information.	Sach- und Methodenkompetenz	KB 2
... kennen verschiedene Darstellungsformen von Information.	Sach- und Methodenkompetenz	KB 2

... beurteilen Vor- und Nachteile unterschiedlicher Informationsdarstellungen.	Sach- und Selbstkompetenz	KB 2
... verwalten Daten adäquat (Speicherung, Archivierung, Komprimierung,...).	Sach- und Methodenkompetenz	KB 2
... führen Handlungsvorschriften schrittweise aus	Sach- und Methodenkompetenz	KB 3

2. Block: Computeranimationen		
Kompetenzen im Bereich: Angewandte Informatik		
Schülerinnen und Schüler...		
... kennen und respektieren grundlegende Aspekte des Lizenz- und Urheberrechts.	Sach- und Methodenkompetenz	KB 1
... zeigen sich verantwortlich im Umgang mit eigenen und fremden Daten.	Selbst- und Sozialkompetenz	KB 1
... lesen und interpretieren gegebene Algorithmen.	Sachkompetenz	KB 3
... entwerfen und realisieren Algorithmen und stellen diese geeignet dar.	Sachkompetenz	KB 3
... führen Handlungsvorschriften schrittweise aus.	Sachkompetenz	KB 3
... strukturieren ihre Algorithmen.	Sachkompetenz	KB 3
... testen und simulieren Algorithmen.	Sachkompetenz	KB 3
... treffen im Team genaue Absprachen und halten diese ein.	Sozialkompetenz	KB 3
... kennen Kommunikation per Broadcast (message passing)	Sach- und Methodekompetenz	KB 4
... entwickeln, planen, realisieren und präsentieren Animationen/ Spiele im Team.	Methoden- und Sozialkompetenz	PB 1
... setzen Kontrollstrukturen in Programme um.	Sachkompetenz	PB 2
... testen Programme.	Sachkompetenz	PB 2
... kommunizieren über Programme.	Methoden- und Sozialkompetenz	PB 2
... programmieren übersichtlich und dokumentieren.	Sachkompetenz	PB 2
... zeigen Anstrengungsbereitschaft und Durchhaltevermögen beim Programmieren.	Sachkompetenz	PB 2
Kompetenzen im Bereich: Ästhetische Bildung – Kunst		
Schülerinnen und Schüler...		

... nehmen Bewegungsabläufe wahr und geben sie zeichnerisch und/oder fotografisch wieder.	Sachkompetenz	AB 2/5
... erstellen ein Storyboard.	Sachkompetenz	AB 5/6
... binden eine selbst erfundene, gezeichnete und/oder fotografierte Figur mit mehreren Haltungen/Kostümen in die Software Scratch ein.	Sach- und Methodenkompetenz	AB 2/5/6
... gestalten geeignete Hintergründe/Bühnen für die Software Scratch.	Sach- und Methodenkompetenz	AB 2/3/6
... verwenden, beschreiben und reflektieren die Möglichkeiten von Mixed Media.	Sachkompetenz	AB 3/5/6
... lernen die Entwicklung des bewegten Bildes kennen und stellen einen Trickfilm her.	Sachkompetenz	AB 6
... beschreiben, dokumentieren, präsentieren und reflektieren ihren Arbeitsprozess und ihr Ergebnis in einem Portfolio.	Sach-, Methoden- und Selbstkompetenz	alle AB
... arbeiten ergebnisorientiert in der Gruppe an einer Aufgabe, treffen Absprachen und halten diese ein.	Selbst- und Sozialkompetenz	alle AB

3. Block: Videofilm und interaktives Video		
Kompetenzen im Bereich: Ästhetische Bildung – Kunst		
Schülerinnen und Schüler...		
... erproben filmische Gestaltungsmittel (Einstellungsgröße, Perspektive, Kamerabewegung, Handlungsachse) und analysieren ihre Wirkungen.	Sachkompetenz	AB 6
... erfinden eine Geschichte, strukturieren ihr Filmvorhaben und entwickeln ein Storyboard.	Sachkompetenz	AB 2/6
... setzen im Team eine filmische Gestaltung um, schneiden und vertonen das Filmmaterial.	Sach- und Sozialkompetenz	AB 6
... kategorisieren Filme nach dem Genre.	Sachkompetenz	AB 1/6
... lernen interaktive Medien kennen, kritisch reflektieren und selbst herstellen.	Sach- und Selbstkompetenz	AB 6
... lernen die Spezifika der Medien (z.B. Film, Performance) kennen, differenzieren und formulieren die jeweiligen besonderen Kommunikations- und Gestaltungsmöglichkeiten.	Sachkompetenz	AB 1/6
... reflektieren kritisch Internet-Portale wie Youtube u.a.	Sach- und Selbstkompetenz	AB 6
... reflektieren Chancen und Risiken des Internets.	Sach- und Selbstkompetenz	AB 6
... beschreiben, dokumentieren, präsentieren und reflektieren ihren Arbeitsprozess und ihr Ergebnis im Portfolio.	Methoden- und Selbstkompetenz	alle AB

... arbeiten ergebnisorientiert in der Gruppe/im Team an einer Aufgabe, treffen Absprachen und halten diese ein.	Selbst- und Sozialkompetenz	alle AB
Kompetenzen im Bereich: Angewandte Informatik		
Schülerinnen und Schüler...		
... kennen Vorteile und potenzielle Gefahren der Nutzung von Informationstechnologie, insbesondere des Internet.	Sach- und Selbstkompetenz	KB 1
... kennen und respektieren grundlegende Aspekte des Lizenz- und Urheberrechts.	Sach- und Selbstkompetenz	KB 1
... zeigen sich verantwortlich im Umgang mit eigenen und fremden Daten.	Selbstkompetenz	KB 1

4. Block: Programmierung mit grafischem Zugang		
Kompetenzen im Bereich: Angewandte Informatik		
Schülerinnen und Schüler...		
... kennen Algorithmen aus verschiedenen Anwendungsgebieten.	Sachkompetenz	KB 3
... lesen und interpretieren gegebene Algorithmen.	Sachkompetenz	KB 3
... entwerfen und realisieren Algorithmen und stellen diese geeignet dar.	Sachkompetenz	KB 3
... strukturieren durch Modularisierung und Hierarchisierung.	Sachkompetenz	PB 1
... setzen Kontrollstrukturen in Programmen um.	Sachkompetenz	PB 2
... unterscheiden zwischen Syntax, Semantik und Pragmatik einer Programmiersprache.	Sachkompetenz	PB 2
... verstehen Fehlermeldungen und reagieren adäquat.	Sach- und Selbstkompetenz	PB 2
... testen Programme	Sachkompetenz	PB 2
... setzen einfache Systeme zusammen.	Sachkompetenz	PB 2
... kommunizieren über Programme.	Sach- und Sozialkompetenz	PB 2
... kennen sich in Programmierumgebungen aus.	Sach- und Selbstkompetenz	PB 2
... programmieren übersichtlich und dokumentieren.	Sach- und Selbstkompetenz	PB 2
... zeigen Anstrengungsbereitschaft und Durchhaltevermögen beim Programmieren.	Selbstkompetenz	PB 2

Kompetenzen im Bereich: Ästhetische Bildung – Kunst		
Schülerinnen und Schüler ...		
... lernen grafische Verfahren zur Generierung von Formwiederholungen und Unendlichkeitsstrukturen kennen	Sachkompetenz	AB 2
... erweitern ihre Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit Muster und Ornament.	Sachkompetenz	AB 2
... übertragen ihr Wissen und ihre Fähigkeiten im Umgang mit Farbe und Form auf digitale Anwendungszusammenhänge.	Sachkompetenz	AB 2/6
... nehmen digital erzeugte visuelle Phänomene wahr, beschreiben und reflektieren sie.	Sach- und Selbstkompetenz	AB 1/6
... erweitern ihre kunstgeschichtlichen und kunsttheoretischen Kenntnisse abstrakter, konstruktiver und konkreter Kunst.	Sachkompetenz	AB 1

Ergänzungsblock: Gestaltung von Webseiten und ihre Technik		
Kompetenzen im Bereich: Angewandte Informatik		
Schülerinnen und Schüler...		
... kennen Vorteile und beachten potenzielle Gefahren der Nutzung des Internets	Sach- und Selbstkompetenz	KB 1
... kennen verschiedene Darstellungsformen von Informationen und nutzen sie an	Sach- und Methodenkompetenz	KB 2
... kennen Komponenten des Internets sowie ihre Funktionsweise und nutzen sie	Sachkompetenz	KB 4
... zeigen Anstrengungsbereitschaft und Durchhaltevermögen beim Programmieren.	Selbstkompetenz	PB 2
Kompetenzen im Bereich: Ästhetische Bildung - Kunst		
Schülerinnen und Schüler...		
... wenden Schrift als typografische Gestaltung an	Sachkompetenz	AB 5
... bereiten Text- und Bildinformationen für die Kommunikation in Hyperstrukturen auf	Sachkompetenz	AB 5/6
... setzen Layout- und Gestaltungselemente wie Farbe und Komposition sinnvoll informationsorientiert ein	Sachkompetenz	AB 5

... arbeiten ergebnisorientiert in der Gruppe/im Team an einer Aufgabe, treffen Absprachen und halten diese ein	Selbst- und Sozialkompetenz	alle AB
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	---------

Anhang 2 Literatur- und Medienhinweise

Zu diesem Lehrplan

- Fächerportal des IQSH, Fach Kunst, URL: <http://faecher.lernnetz.de/faecherportal/index.php?key=2&auswahl=118>
- Fächerportal des IQSH, Fach Informatik, URL: <http://faecher.lernnetz.de/faecherportal/index.php?key=2&auswahl=111>
- Fachcurricula, Moodle-Plattform im Bildungsportal Schleswig-Holstein, URL: <http://moodle.lernnetz-sh.de/moodle/course/view.php?id=263>

Software

- Byob, Snap!: <http://snap.berkeley.edu/>
- GIMP: <http://www.gimp.org/>
- Scratch: <http://scratch.mit.edu/>
- paint: <http://www.getpaint.net/>
- Windows Movie Maker: <http://windows-movie-maker.softonic.de/>

Allgemeines

- Birkhofer, Christine: Praxis Kunst. Digitale Bildgestaltung. Hannover: Schroedel, 2009
- Brunner, Ilse, Thomas Häcker und Felix Winter (Hrsg.): Das Handbuch Portfolioarbeit. Konzepte, Anregungen, Erfahrungen aus Schule und Lehrerbildung. Seelze-Velber: Friedrich, 2006
- Byob, Snap!: <http://byob.berkeley.edu>
- Computer - Fachspezifische Anwendungen im Kunstunterricht. BDK Materialien - Praxisbeispiele. Beilage, BDK-Mitteilungen 1 (2004). Siehe auch <http://www.medien.bdk-online.info>
- Digitale Fotografie. Kunst + Unterricht, Heft 319, 2008
- GIMP Video Training ab Version 2.4, PSD-Tutorials.de, 4eck Media
- Handlungsraum Netz. Kunst + Unterricht 338 (2009)
- Unterrichtsmaterialien zu Scratch, www.movinart-sh.de
- Scratch: <http://scratch.mit.edu>
- Kunst – Beispiele für den Unterricht: Digitale Medien – Animationsfilm und interaktives Video. Hrsg.: Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein. Kronshagen 2011 (mit DVD)
- Unterrichtseinheiten zur Medienkompetenz und zu Neuen Medien im Kunstunterricht, <http://www.lehrer-online.de>
- Neue Medien im Unterricht – Praktische Unterrichtseinheiten, <http://netzspannung.org/index>
- Peez, Georg (Hrsg.): Beurteilen und Bewerten im Kunstunterricht. Modelle und Unterrichtsbeispiele zur Leistungsmessung und Selbstbewertung. Seelze-Velber: Friedrich, 2008
- Schnittstellen - Computer experimentell (mit CD-Rom). Kunst + Unterricht 262 (2002)

- Trickfilm (mit DVD). Kunst + Unterricht 354 u. 355 (2011)
- Wenz, Christian und Hauser, Tobias: Meine erste Website. München: Markt+Technik, 2012
- Wolf, Jürgen: GIMP 2.6. Bonn: Galileo Press, 2009

Hinweise zum Urheberrecht und zur Nutzung des Internets

- Arbeitsblätter zum Datenschutz, Hintergrund – Gesellschaft – Datenschutz – ab Klasse 9, Online-Magazin Politik/Wirtschaft, Ernst Klett Verlag
- klicksafe.de: Spielregeln im Internet, Durchblicken im Rechte-Dschungel, Internetplattform, URL: www.klicksafe.de
- Knowhow für junge User. Materialien für den Unterricht, klicksafe.de, Landeszentrale für Medien und Kommunikation Rheinland-Pfalz und Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2011
- Links zum Urheberrecht, Lehrer Online (Hrsg.), URL: <http://www.lehrer-online.de/linksammlung-urheberrecht.php>
- Nicht alles, was geht, ist auch erlaubt. Downloaden, tauschen, online stellen - Urheberrecht im Alltag. Zusatzmodul zu Knowhow für junge User, klicksafe.de, Materialien für den Unterricht, Landeszentrale für Medien und Kommunikation Rheinland-Pfalz und Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2011
- Urheberrecht an Schulen, Ministerium für Bildung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), URL: http://www.schleswig-holstein.de/Bildung/DE/Zielgruppen/LehrerinnenLehrer/Urheberrecht/urheberrecht_node.html