



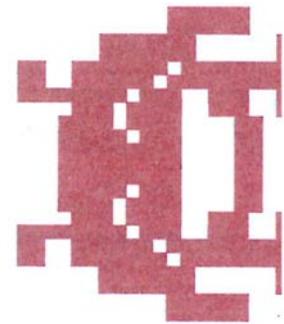
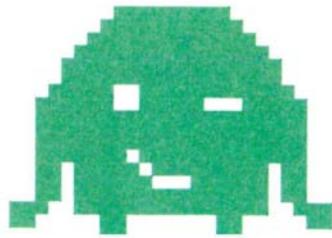
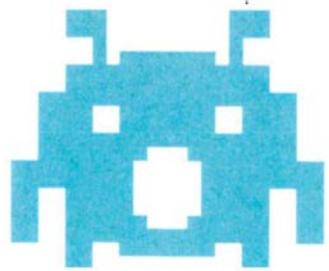
Stadt Bern

Direktion für Bildung, Soziales und Sport



# ICT-V Meeting vom Mittwoch 25.11.2017

inform@21





# Kompetenzbereiche im Lehrplan 21

Der Fachbereich «Medien und Informatik» gliedert sich in drei Kompetenzbereiche: **Medien, Informatik und Anwendung.**

## Medien

- Medien verstehen und verantwortungsvoll zu nutzen
- sich in einer rasch ändernden, durch Medien und Informationstechnologien geprägten Welt orientieren und die damit verbundenen Chancen und Risiken einschätzen
- kennen Verhaltensregeln und Rechtsgrundlagen für ein sicheres und sozial verantwortliches Verhalten im Umgang mit Medien



## Informatik

- Grundkonzepte der Informatik verstehen und zur Problemlösung einsetzen
- erwerben ein Grundverständnis, wie Abläufe alltagssprachlich, grafisch und darauf aufbauend auch in einer formalisierten Sprache beschrieben werden können.

## Anwendung

- erwerben grundlegendes Wissen, um Informations- und Kommunikationstechnologien als Werkzeuge für Ihr eigenes Arbeiten kompetent nutzen zu können (Handhabung, Recherche und Lernunterstützung sowie Produktion und Präsentation)



## Aufbau des Lehrmittels

Fünf Kapitel werden jeweils aus dem Blickwinkel der drei Kompetenzbereiche Medien, Informatik und Anwendung beleuchtet. Die Schülerinnen und Schüler werden dadurch befähigt, die digitalisierte Welt aus drei Perspektiven zu betrachten:

- Wie wirkt das? (Medien)
- Wie funktioniert das? (Informatik)
- Wie nutze ich das? (Anwendung)



# Themen und Zeitbedarf

Kapitel	Thema	Kompetenzbereich	Dauer
Sich zu helfen wissen	Alles wahr?	Medien	4 Lektionen
	So suchen Suchmaschinen	Informatik	2 – 3 Lektionen
	Mein eigener Lernfilm	Anwendung	5 Lektionen
Bilder	Bilder und deren Wirkung	Medien	3 Lektionen
	Vom Pixel zum Bild	Informatik	3 Lektionen
	Bildbearbeitung	Anwendung	3 Lektionen
Ich im Netz	Meine persönlichen Daten	Medien	3 – 4 Lektionen
	Codiert – gehackt	Informatik	3 – 4 Lektionen
	Unsere Netiquette	Anwendung	3 Lektionen
Programmieren	Programmierte Umwelt	Medien	2 Lektionen
	Programmierte Welten	Informatik	7 Lektionen
Big Data	Datensammler	Medien	4 Lektionen
	Speichern von Daten	Informatik	3 Lektionen
	Mein Medienkonsum	Anwendung	2 – 3 Lektionen
Total			47 – 51 Lektionen



# Kompetenzorientierung

Jedes Unterrichtsarrangement beginnt mit einer Konfrontationsaufgabe, mit der an das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler angeknüpft werden kann und schliesst mit einer Überprüfung des eigenen Wissens und Könnens sowie einer Profi-Aufgabe (weiterführende Aufgabe oder Reflexionsaufgabe) ab.

Lernphasen	
V	Vorwissen aktivieren, Annäherung, Konfrontationsaufgabe
A	Aufbau
D	Durcharbeiten
Ü	Vertiefen und Üben
T	Anwenden und Transfer
R	Reflexion, Profi-Aufgabe

# Unterrichtsorganisation

In den Beschreibungen der Unterrichtsarrangements sind die Sozialformen aufgeführt. Es wird unterschieden zwischen Klassen-, Gruppen-, Partner- oder Einzelarbeit. Auch die Aufgaben am Computer können in Partnerarbeit gelöst werden.



## Beurteilung

Das Modul «Medien und Informatik» wird ab der 5. Klasse als neues Fach eingeführt und somit auch beurteilt. Am Schluss jedes Unterrichtsarrangements gibt es deshalb einen Hinweis zu einer möglichen Beurteilung für die Lehrperson sowie Selbstbeurteilungshilfen für die Lernenden.

- Beurteilung durch die Lehrperson
- Selbstbeurteilungshilfen für die Lernenden
- Profi-Aufgaben für die Lernenden



Stadt Bern

Direktion für Bildung,  
Soziales und Sport

# Vom Pixel zum Bild

Medien

Informatik

Anwendung

Kompetenzbereich

# Vom Pixel zum Bild

Cool!



November 17



Stadt Bern

Direktion für Bildung,  
Soziales und Sport

# Vom Pixel zum Bild

## Beschreibung

- Dateitypen und Dateiendungen kennen lernen
- Bilddateitypen thematisieren
- Bilder aufzoomen und Pixel kennen lernen
- Pixelbilder erstellen
- Bildkompression erfahren

## Produkt/Ergebnis

- Pixelbilder

## Zentrale Ziele

- 1 Ich kann Bilddateitypen und Bilddateiendungen unterscheiden.
- 2 Ich verstehe den Aufbau von Bildern.
- 3 Ich verstehe, dass ich Bilder nicht beliebig vergrössern kann.



# Vom Pixel zum Bild

## Lehrplanbezug

### Kompetenzstufen

Die Schülerinnen und Schüler ...

... kennen analoge und digitale Darstellungen von Daten (Text, Zahl, Bild und Ton) und können die entsprechenden Dateitypen zuordnen. [MI.2.1.d]

... kennen die Bezeichnungen der von ihnen genutzten Dokumententypen. [MI.2.1.e]

### Zeitbedarf

3 Lektionen

### Material/Infrastruktur

PC, Beamer

### Voraussetzungen

keine

### Autorin

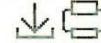
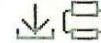
Barbara Lüchinger

# Vom Pixel zum Bild



Stadt Bern

Direktion für Direktion für Bildung,  
Soziales und Sport

Lernphase	Zeit in min	Aktivität	Sozialform	Medien/Material
A	10	<b>Bilddateien Teil 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die LP zeigt den SuS, wie eine Bilddatei geöffnet werden kann und was Dateitypen bedeuten. Sie zeigt die Bilder «Katze», «Giraffe», «Fisch» und «Hund» und weist auf die verschiedenen Dateitypen hin.</li> </ul>	KA	 PC, Beamer, Bilder «Katze», «Giraffe», «Fisch» und «Hund»
D	30	<b>Bilddateien Teil 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bilddateien unterscheiden sich nicht nur aufgrund ihrer Dateiendung. Die Bildgrösse und die Dateigrösse sind ebenfalls unterschiedlich (vgl. Hinweise S.34).</li> <li>In der Klasse werden die Bildeigenschaften vom Bild «Katze» herausgesucht. Dazu zeigt die LP das Bild mit dem Beamer.</li> <li>Die SuS suchen am Computer die Bildeigenschaften der Bilder «Giraffe», «Fisch» und «Hund» heraus und schreiben diese in die Tabellen.</li> <li>Die Unterschiede werden in der Klasse besprochen. <u>Hinweis:</u> Damit die Unterschiede der Dateien sichtbar werden, kann anhand der Bilder gezeigt werden, dass sich die Bilder nicht unendlich vergrössern lassen. Dies hängt von der Dateigrösse und dem Dateiformat ab.</li> </ul>	KA PA KA	 PC, Beamer, Bild «Katze»  Bilder «Giraffe», «Fisch» und «Hund»
R	15	<b>Profi-Aufgabe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die SuS beschreiben, wie ein Bild aufgebaut ist.</li> </ul>	EA	

## Hinweise zur Beurteilung

Die SuS können drei verschiedene Bilddateitypen aufzählen.

Die SuS können ein vorgegebenes Motiv rastern und dazu ein differenziertes Pixelbild erstellen.



**Stadt Bern**

Direktion für Direktion für Bildung,  
Soziales und Sport



#### Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer

Mit der Einführung des Lehrplans 21 erhält der Bereich «Medien und Informatik» neues schulisches Gewicht. Der Lehrmittelverlag St.Gallen hat mit Lehrpersonen unter der Begleitung der Pädagogischen Hochschulen St.Gallen und Schwyz das Lehrmittel «inform@21» für die 5. und 6. Klasse entwickelt, ganz nach dem Motto: «Von Lehrpersonen für Lehrpersonen». Das Arbeitsmaterial für die Schülerinnen und Schüler besteht aus vierzehn Faltblättern und enthält Aufgaben aus der Lebenswelt der Kinder. Jedes Faltblatt schliesst mit einer Kompetenzüberprüfung und einer weiterführenden Profi-Aufgabe ab.

Auflage 2017, 76 Seiten, A4, broschiert, farbig illustriert, geheftet; in Box

Lehrmittelverlag St. Gallen  
ISBN13 978-3-905973-58-7

Artikel Nr.	Schulpreis	Privatpreis	Anzahl Lizenzen	Anzahl	In den Warenkorb
88982	38.00	50.60	-	<input type="text"/>	



#### Arbeitsheft

Mit der Einführung des Lehrplans 21 erhält der Bereich «Medien und Informatik» neues schulisches Gewicht. Der Lehrmittelverlag St.Gallen hat mit Lehrpersonen unter der Begleitung der Pädagogischen Hochschulen St.Gallen und Schwyz das Lehrmittel «inform@21» für die 5. und 6. Klasse entwickelt, ganz nach dem Motto: «Von Lehrpersonen für Lehrpersonen». Das Arbeitsmaterial für die Schülerinnen und Schüler besteht aus vierzehn Faltblättern und enthält Aufgaben aus der Lebenswelt der Kinder. Jedes Faltblatt schliesst mit einer Kompetenzüberprüfung und einer weiterführenden Profi-Aufgabe ab.

Auflage 2017, 64 Seiten, A4, farbig illustriert, in Box

Lehrmittelverlag St. Gallen  
ISBN13 978-3-905973-57-0

Artikel Nr.	Schulpreis	Privatpreis	Anzahl Lizenzen	Anzahl	In den Warenkorb
88981	19.60	26.10	-	<input type="text"/>	