

Umsetzungsbeispiel Bildbearbeitung

Beschreibung des Artefakts

Digitale Bildbearbeitung bezeichnet die nachträgliche Veränderung, Kombination und Manipulation von Bildern am Computer mithilfe spezieller Software. Dabei können Fotografien, Scans oder Grafiken importiert und durch digitale Tools, wie Ebenen, Überlagerungen, Transparenzen, Zuschneiden, Filter, Effekte, usw. bearbeitet werden. Im Vergleich zu analoger Bildbearbeitung ist es bei der digitalen jederzeit möglich, Bearbeitungsschritte zu verändern, rückgängig zu machen oder zu ergänzen. Digitale Bildbearbeitung wird z.B. in der Fotografie, Design, Social Media oder in Werbungen eingesetzt.

Beschreibung des Szenarios

Die SuS wiederholen ihr Vorwissen zu künstlerischen Gestaltungsmitteln und deren Einfluss auf die Wirkung eines Bildes. Anschließend erfahren sie Unterschiede bei der Erstellung analoger oder digitaler Bilder bezüglich Farbmischung, Bearbeitungsmöglichkeiten und Vorgehensweise und lernen, wie Bildbearbeitungsprogramme im allgemeinen funktionieren. Danach bearbeiten die SuS selbst ein Kunstwerk, zunächst analog, dann digital und erhalten von der Lehrkraft Hinweise worauf sie beim digitalen Arbeiten achten sollten (Urheberrechte, Speicherformate). Im Anschluss vergleichen sie auf Grundlage ihrer eigenen Arbeiten, die Möglichkeiten die analoge und digitale Bildbearbeitung bieten, insbesondere im Bezug auf die Umsetzung künstlerischer Gestaltungsmittel. Ziel ist es, digitale Bildbearbeitung nicht als Ersatz zu analogen Bearbeitungstechniken zu sehen, sondern als Ergänzung, sowie die Vielzahl an Möglichkeiten kennenzulernen, die sich durch digitale Bildbearbeitung ergeben.

Basisangaben

Fach	Kunst	Klassenstufe	9		
Schulform	Gymnasium	Lernbereich	1		
Zeitbedarf	2*90 Minuten	Kompetenzrahmen	1.3 3.1	3.2 3.3	6.1

Artefaktsteckbrief Bildbearbeitung

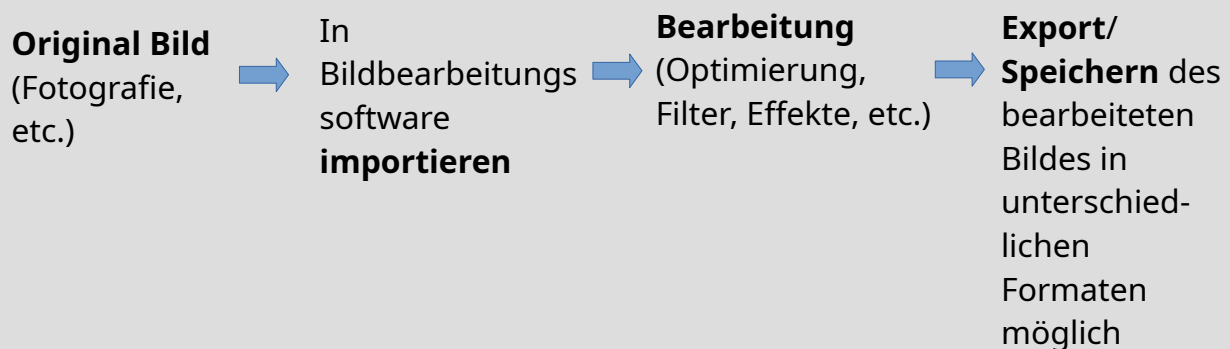
Wofür wird es genutzt?

Mögliche Einsatzszenarien für Bildbearbeitung sind zum Beispiel:

1. **Bildoptimierung:** Helligkeit, Kontrast, Farbton, Sättigung oder Schärfe eines Bildes können angepasst werden. Dadurch können z.B. unterbelichtete Fotos aufgehellt werden.
2. **Entfernen und Freistellung:** Störende Elemente im Bild können entfernt oder einzelne frei gestellt werden. Dies wird z.B. bei der Porträtfotografie (Hautunreinheiten etc. entfernen) oder in Produktwerbung (Produkt frei stellen und dann woanders einfügen) genutzt
3. **Künstlerische Gestaltung:** Bilder können kreativ gestaltet oder stilistisch verändert werden durch Filter und Effekte (z.B. Schwarz-Weiß)
4. **Text- und Grafikintegration:** Es können nicht nur Fotografien bearbeitet werden. Es können auch mehrere Bilder oder Texte, Grafiken, o.Ä. ergänzt und zusammengefügt werden.

Wie funktioniert es?

Digitale Bildbearbeitung erfolgt über Software, die die Pixel (kleine Bausteine, aus denen ein Bild besteht) manipuliert. Den einzelnen Pixeln können so unterschiedlichste Farb- und Helligkeitsstufen zugewiesen werden. Oft wird dabei auch mit Ebenen (Effekten, Anpassungen etc. separat von dem dauerhaften Original) gearbeitet.



Umsetzung im Unterricht

Technisch-/ infrastrukturelle Voraussetzungen

Unbedingt notwendig:

- Tablets (am besten von Schule für jeden SuS eins zur Verfügung gestellt)
- Stabile Internetverbindung
- Bildbearbeitungssoftware (z.B. Gimp → keine Registrierung notwendig, keine Lizenzkosten), die auf Tablets installiert ist oder Alternativen (z.B. Photopea → keine Registrierung notwendig, keine Lizenzkosten aber Werbung), die browserbasiert auf Tablet ausgeführt werden können
→ folgende Funktionen sollten vorhanden sein: Ebenen, Zuschneiden, Ausschneiden, Transparenz, Filter, Effekte, Export in unterschiedliche Dateiformate
- Zugang zu einer Suchmaschine
- Präsentationsmöglichkeit für PPT Präsentation → Beamer/Whiteboard
- Schul-Cloud oder Lernplattform (um PPT Präsentation und fertig bearbeitete Werke für alle zur Verfügung zu stellen)
- für Lehrkraft: Drucker, der Farbdrucke ermöglicht
- analoge Materialien: Schere, Kleber, Papier, Farben

Empfehlenswert:

- Tablets mit Touch-Pen (erleichtert präzise digitale Bearbeitung)

Curriculare Analyse

Fachlehrplan

Einordnung: Die Unterrichtseinheit ist dem Lernbereich 1 („Gestalten auf der Fläche“) der Klassenstufe 9 zugeordnet und thematisiert „Bildnerisches Problemlösen durch [verschiedene Techniken] und durch vielsinnliches Beurteilen von Materialien“ (Lehrplan). Konkret bedeutet das zum einen, dass die SuS untersuchen, inwiefern die Wirkung eines Kunstwerkes verändert wird, wenn sie die künstlerischen Gestaltungsmittel (Kontraste, Farben, etc.) verändern. Zum anderen bedeutet das, dass die SuS untersuchen, welche gestalterischen Unterschiede zwischen analoger und digitaler Bildbearbeitung bestehen.

Künstlerische Fachinhalte:

- Künstlerische Gestaltungsmittel kennen, erkennen und ihre Wirkung beschreiben (Kontraste, Farben, etc)
- Künstlerische Gestaltungsmittel in eigener Bildproduktion umsetzen
- Bildanalyse und Bildwirkung formulieren (wie wirkt Gesamtwerk? Warum?)
- Techniken für analoge Bildbearbeitung (kleben, schneiden, Farbauftrag, etc.)
- Eigene künstlerische Arbeit reflektieren

Digitalisierungsbezogene Inhalte: s. Digitalisierungsbezogene Lernziele

- Unterschiede analoge und digitale Bildbearbeitung kennen und daraus Vor- und Nachteile beider Techniken ableiten (unterschiedliche Farbmischung, Umsetzungsmöglichkeiten, Vorgehensweisen)
- digitale Bildbearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden (Ebenen, Filter, Effekte, etc.)
- Urheberrechte kennen und berücksichtigen
- unterschiedliche Dateiformate und deren unterschiedliche Verwendung kennen und je nach Ziel des Speicherns berücksichtigen

Benötigtes Vorwissen:

- Grundkenntnisse zu künstlerischen Gestaltungsmitteln und wie sie wirken können (zu Beginn der Stunde wird Vorwissen wiederholt)
- erste Erfahrungen im analogen Gestalten (Umgang mit Schere, Leim, Verständnis vom additiven Farbmischen, etc.)

Anknüpfungspunkte:

- SuS greifen am Anfang ihr Vorwissen zu künstlerischen Gestaltungsmitteln auf
- SuS erweitern ihr Wissen, indem sie analoge und digitale Gestaltungsmöglichkeiten selbst anwenden und analysieren und miteinander vergleichen

digitalisierungsbezogene Lernziele

#	MIA	K#	Qualifikationsebene Kompetenzrahmen	Handlungsebene
D1	I/A	1.3.1	Die SuS speichern Daten und Informationen sicher, finden diese wieder und rufen sie von verschiedenen Orten ab,	indem sie verschiedene Dateiformate kennen und beim Speichern das für den jeweiligen späteren Gebrauch passende Dateiformat wählen (z.B. .PNG, .JPEG, .XCF)
D2	I	3.1.1	Die SuS kennen mehrere technische Bearbeitungswerkzeuge für digitale Medien und wenden diese auch an,	indem sie grundlegende Werkzeuge der Bildbearbeitung, wie Ebenen, Zuschneiden, Transparenz, Filter, Effekte, etc. zur Bildgestaltung und deren Funktionsweise kennen.
D3	A	3.1.1	Die SuS kennen [wenden] mehrere technische Bearbeitungswerkzeuge für digitale Medien und wenden diese auch an,	indem sie verschiedene Werkzeuge der Bildbearbeitung nutzen, um ein eigenes digitales Produkt (z.B. bearbeitetes Kunstwerk mit anderer Wirkung als Original) zu erstellen.
D4	A	3.1.2	Die SuS planen und dokumentieren eine digitale Produktion und gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen diese,	indem sie ihr Vorgehen bei einer eigenen Bildproduktion (z.B. bearbeitetes Kunstwerk mit anderer Wirkung als Original) strukturiert planen und dokumentieren (Thema, welches Bildmaterial, wie Anordnen, wie Bearbeiten/welche Effekte, etc.).
D5	A	3.1.2	Die SuS planen und dokumentieren eine Produktion und gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen diese [eine digitale Produktion],	indem sie ein eigenes digitales Bildprodukt (z.B. bearbeitetes Kunstwerk) und die eigenen Gedankengänge während der Produktion anderen angemessen und schlüssig vorstellen (z.B. einem Partner oder vor der ganzen Klasse).

#	MIA	K#	Qualifikationsebene Kompetenzrahmen	Handlungsebene
D6	A	3.2.2	Die SuS verarbeiten Informationen, Inhalte und digitale Produkte weiter und integrieren sie in bestehendes Wissen,	recherchiertes oder selbst fotografiertes Bildmaterial, Filter, Effekte, etc. der Aufgabenstellung (z.B. Veränderung der Bildwirkung durch veränderte Gestaltungsmittel) entsprechend sinnvoll auswählen und zu einem eigenen digitalen Produkt zusammen stellen.
D7	A	3.2.2	Die SuS verarbeiten Informationen, Inhalte und digitale Produkte weiter und integrieren sie [Informationen, Inhalte, digitale Produkte] in bestehendes Wissen,	ihre bestehendes Wissen zu analogen Werken durch neu erlangte Erkenntnisse zu digitalen Werken erweitern, indem sie wie z.B. das Umsetzen der Gestaltungsmittel mithilfe von digitalen Tools (Filter, Effekte, etc.), subtraktive Farbmischung, andere Vorgehensweise bei Bearbeitung als bei analogen Werken.
D8	M	3.3.2	Die SuS berücksichtigen Urheber- und Nutzungsrechte (Lizenzen) bei eigenen und fremden Werken,	indem sie Möglichkeiten der lizenzgerechten Nutzung von Bildmaterial kennen (z.B. eigene Fotografien, CC0-Bilder, Quellenangabe) und bei eigenen digitalen Bildproduktionen umsetzen.
D9	I	6.1.1	Die SuS kennen und bewerten Gestaltungsmittel von digitalen Medien,	indem sie künstlerische Gestaltungsmittel kennen und diese auf digitale Medien übertragen (z.B. Kontraste, Farbgestaltung, etc.)
D10	M	6.1.1	Die SuS kennen und bewerten Gestaltungsmittel von digitalen Medien,	indem sie deren Einfluss auf die Wirkung eines Kunstwerkes beurteilen.

Unterrichtsverlaufsplanung

Legende	Unterrichtsmedium	Unterrichtswerkzeug	Unterrichtsgegenstand
---------	-------------------	---------------------	-----------------------

1. Doppelstunde:

Zeit	Phase	Inhalt	SF/M ¹	Medien/Material	LZ Nr.
5'	Vorwissen aktivieren	Einstieg ins Unterrichtsthema analoge und digitale Bilder: • analoge und digitale Beispielkunstwerke zeigen • Vorwissen von SuS ermitteln: „Was unterscheidet digitale von analogen Werken“, „Was ist digital möglich aber analog nicht und umgekehrt?“	UG (Bildbetrachtung, Brainstorming)	PPT Präsentation (Folie: Beispielwerke)	
5'	Erarbeitung	<u>Was sind künstlerische Gestaltungsmittel</u> Auftrag: Erarbeitet in Stichpunkten in PA allgemeine künstlerische Gestaltungsmittel, die bei den Beispielkunstwerken analysiert werden könnten.	PA (Bildanalyse)	PPT Präsentation (Folie: Beispielwerke)	

¹ SF – Sozialform (UG: Unterrichtsgespräch, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit; FU: Frontalunterricht); M - Methode

Zeit	Phase	Inhalt	SF/M	Medien/Material	LZ Nr.
10'	Sicherung	Gemeinsames Erstellen einer Übersicht zu den künstlerischen Gestaltungsmittel (Komposition, Kontraste/Harmonie, Farbe, Material, Aussage/Thema, etc.)	UG (Sammeln, Strukturieren)	PPT Präsentation (Folie: Beispielwerke), Übersicht zu Gestaltungsmitteln	
5-10'	Erarbeitung	„Welchen Einfluss haben unterschiedliche künstlerische Gestaltungsmittel auf die Wirkung eines Bildes?“ → Klärung der Frage im UG mit Ergänzungen durch Lehrkraft → Mögliche Antworten: Größenkontrast → betont einzelne Bildelemente, Harmonie → wirkt beruhigend, Farben blau, grau → wirken kalt/Trauer, etc.	UG	PPT Präsentation (Folie: Beispielwerke), Übersicht zu Gestaltungsmitteln	
10'	Input (1)	<u>Was unterscheidet digitale und analoge Werke ()</u> → Klärung der Frage anhand einzelner Aspekte: 1. Unterschied: subtraktive (analog) und additive (digital) Farbmischung erklären	FU,UG	PPT Präsentation	D7

Zeit	Phase	Inhalt	SF/M	Medien/Material	LZ Nr.
10'	Input (2)	2. Unterschied: wie man künstlerische Gestaltungsmittel (Komposition, Kontraste, etc.) digital oder analog umsetzen kann (digital: Ebenen, Zuschneiden, Ausschneiden, Transparenz, Filter, Effekte, etc. / analog: Kleben mit Leim, Zuschneiden und Ausschneiden mit Schere, lasierende Farbschichten, Farben selbst mischen, etc.)	FU,UG	PPT Präsentation	D7, D9
5'	Input (3)	3. Unterschied: in der Vorgehensweise (digital: Auswahl und Bearbeitung der Bilder nicht bindend, da spätere Bearbeitung, Hinzufügen, rückgängig machen möglich / analog: endgültige Entscheidung, wenn einmal umgesetzt, weil meistens nicht rückgängig machbar)	FU,UG	PPT Präsentation	D7

Zeit	Phase	Inhalt	SF/M	Medien/Material	LZ Nr.
3'	Sicherung	Fazit: digitale kann die analoge Bildbearbeitung nicht ersetzen (mit der einen Technik ist anderes möglich als mit der anderen und umgedreht) → digitale Bildbearbeitung stellt Erweiterung zu den analogen Möglichkeiten dar Zusammenfassung der Inhalte 1,2,3 erhalten SuS am Ende der Stunde (PPT Präsentation wird zur Verfügung gestellt/hochgeladen)	FU (Zusammenfassung)	PPT Präsentation	D7
15'	Input	<u>Wie funktionieren digitale Bildbearbeitungsprogramme</u> Schritt-für-Schritt-Einführung in digitale Bildbearbeitung anhand von Beispielprogramm (SuS machen parallel mit): → Neues Dokument erstellen → Bilder importieren → Ebenen erklären → Zuschneiden zeigen → Transparenz, Filter, Effekte kurz zeigen → Exportieren	UG (Guided Practice)	Tablet mit Internet, Bildbearbeitungsprogramm(e) (z.B. Gimp),	D2
2'	Sicherung	Austeilen eines Cheat-sheets zu Bildbearbeitung	(Zusammenfassung)	Cheat-sheet	

Zeit	Phase	Inhalt	SF/M	Medien/Material	LZ Nr.
5'	Instruktion	Anwendungsauftrag → s. vollständig unter „Arbeitsmaterialien → 1 PPT Präsentation“ Auftrag: Wählt mit einem Partner eines der gegebenen Werke und untersucht, wie sich die Wirkung des Kunstwerkes verändert, wenn ihr das Bild bearbeitet. Bearbeitet das Bild zunächst analog und dann digital. Gibt es Unterschiede? Dokumentiert euren Arbeitsprozess in Stichpunkten (Lehrkraft stellt verschiedene Kunstwerke bekannter Künstler in Farbe ausgedruckt zur Verfügung für analoge Bearbeitung) SuS sollen in folgenden Schritten vorgehen:	FU	PPT Präsentation	D4, D10
10'-15'	Anwendung	1. Bild analog bearbeiten (Wirkung verändern, Prozess dokumentieren): ○ Zuschneiden und Ausschneiden mit Schere ○ zusätzliches Papier aufkleben ○ lasierende Farbschichten auftragen ○ Farben selbst mischen und zur Gestaltung nutzen ○ ...	PA	Farbig ausgedruckte Kunstwerke, zusätzliches Papier, Übersicht zu Gestaltungsmitteln	

2. Doppelstunde:

Zeit	Phase	Inhalt	SF/M ²	Medien/Material	LZ Nr.
5'	Einstieg	- Kurze Wiederholung der letzten Stunde und des Arbeitsauftrags - Zielsetzung der Stunde erklären: Arbeitsauftrag beenden, präsentieren, reflektieren	FU (Zusammenfassung)	PPT Präsentation	
5'	Anwendung	Aufgabe 1 (Bild analog bearbeiten) beenden	PA	Farbig ausgedruckte Kunstwerke, zusätzliches Papier, Übersicht zu Gestaltungsmitteln	
5'	Anwendung	2. Titel für analog überarbeitetes Werk überlegen und mit Name und Klasse beschriften	PA	/	
5'	Input	Vor Beginn von Aufgabe 3 erklärt Lehrkraft Urheberrechte und korrekte Quellenangabe (SuS sollten am Besten eigene Fotos oder CC0-Bilder, sonst Quellenangabe)	FU	PPT Präsentation	D8

2 SF – Sozialform (UG: Unterrichtsgespräch, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit; FU: Frontalunterricht); M - Methode

Zeit	Phase	Inhalt	SF/M	Medien/Material	LZ Nr.
30'	Anwendung	3. Bild digital bearbeiten (Wirkung verändern, Prozess dokumentieren): ◦ Ebenen (z.B. obere Ebene schwarz-weiß, untere Ebene bunt → Teile der oberen Ebene „weg radieren“, sodass nur an den Stellen bunte Ebene sichtbar ist) ◦ Zuschneiden, Ausschneiden ◦ weitere Bilder fotografieren oder recherchieren und einfügen (Lizenzrechte beachten) ◦ Filter ◦ Effekte (Verzerren, etc.) ◦ ...	PA	Tablet mit Internet, Suchmaschine, Bildbearbeitungsprogramm(e), Übersicht zu Gestaltungsmitteln, Cheat-Sheet	D3, D4, D6, D8, D10
5'	Input	Vor Beginn von Aufgabe 4 erklärt Lehrkraft Unterschiede verschiedener Speicherformate (Gimp-Projektdatei .XCF lässt sich später weiter bearbeiten / Exportiertes Bild .PNG ist reines Bild, Ebenen etc. nicht mehr erkennbar oder bearbeitbar, aber Transparenz möglich / Exportiertes Bild .JPEG reines Bild, keine Transparenz möglich, komprimiert, aber geringe Dateigröße)	FU	PPT Präsentation	D1
5'	Anwendung	4. Titel für digital bearbeitetes Werk überlegen und folgendermaßen benennen: Vorname_Name_Titel Werk in zwei verschiedenen Formaten speichern (.XCF und .PNG)	PA	Tablet, Bildbearbeitungsprogramm(e), Cheat-Sheet	D1

Zeit	Phase	Inhalt	SF/M	Medien/Material	LZ Nr.
<u>Gruppenauftrag</u>					
10'	Anwendung	Auftrag: Präsentiert euch gegenseitig in kleinen Gruppen (3-5 Pers.) eure bearbeiteten Bilder (digital und analog). Überlegt, inwiefern sich die Wirkung des ursprünglichen Bildes verändert hat und anhand welcher künstlerischen Gestaltungsmittel das erkennbar ist.	GA (Peer-Feedback)	PPT Präsentation, Tablet, Übersicht zu Gestaltungsmitteln	D5, D10
10'	Sicherung	Abgabe der analog und der digital bearbeiteten Bilder → evt. Benotung (Kriterien der Benotung: künstlerische und digitale Lernziele erreicht?)	(Abgabe)	Tablet um digitales Bild abzugeben/hochzuladen	
5'	Rückblick	Zusammenfassung des Gelernten: • künstlerische Gestaltungsmittel • deren Einfluss auf die Wirkung eines Bildes • Unterschiede digitale und analoge Bilder (1. Farbmischung, 2. Umsetzungs-/ Bearbeitungsmöglichkeiten künstlerischer Gestaltungsmittel, 3. Vorgehensweise) • wie funktioniert Bildbearbeitung • was muss man beim Erstellen eines eigenen digitalen Bildes zusätzlich beachten (Urheberrechte, Speicherformate)	FU (Zusammenfassung)	PPT Präsentation	

Zeit	Phase	Inhalt	SF/M	Medien/Material	LZ Nr.
5'	Reflexion	„Wie gut konntet ihr die künstlerischen Gestaltungsmittel umsetzen?“ „Wo gab es bei der analogen Bearbeitung Schwierigkeiten, wo bei der Digitalen?“ „Was nehmt ihr aus der Stunde mit?“	UG (Leitfragen-basierte Reflexion)	PPT Präsentation	

Arbeitsmaterialien

1 PPT Präsentation

Beinhaltet folgendes:

1. Analoge und digitale Beispielkunstwerke:

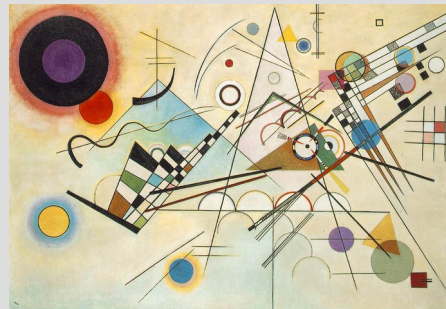
Analog:



Pablo Picasso „Guernica“



Frida Kahlo „Die Zwei Fridas“

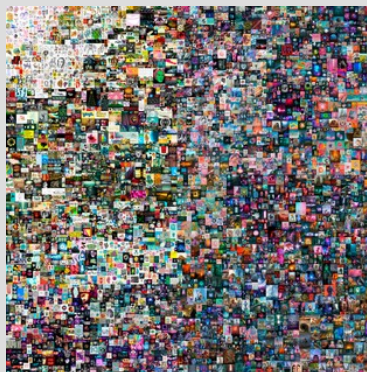


Wassily Kandinsky „Komposition 8“

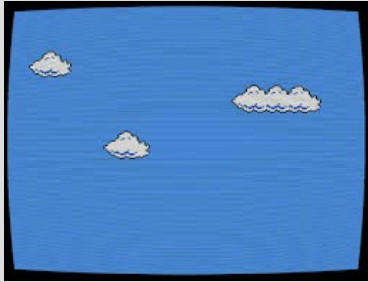
Digital:



David Hockney „The Splash“



Beeple „Everydays: the First 5000 Days“



Cory Arcangel „Super Mario Clouds“

2. Was unterscheidet analoge und digitale Werke (Beispiele)

1. Folie: **Subtraktive und additive Farbmischung**

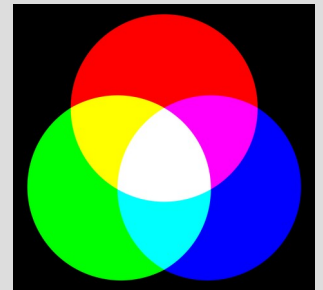
subtraktive Farbmischung:

- entsteht durch mischen von Pigmenten/Farben
- Grundfarben: Cyan, Magenta, Gelb
- je mehr Farben gemischt werden, desto dunkler wird das Ergebnis
- alle Farben zusammen ergeben Dunkelbraun bis Schwarz
- z.B. beim Malen, Drucken



additive Farbmischung:

- entsteht durch Licht (Farben werden hinzu gefügt)
- Grundfarben: Blau, Rot, Grün
- je mehr Farben gemischt werden, desto heller wird das Ergebnis
- alle Farben zusammen ergeben Weiß
- z.B. bei Bildschirmen, Tablets, Handys



2. Folie: **künstlerische Gestaltungsmittel analog vs. digital**

künstlerische Gestaltungsmittel: Punkt, Linie, Form, Farbe, Raum und deren Anordnung zu bestimmten Kontrasten oder Kompositionen

analog:

- künstlerische Gestaltungsmittel werden umgesetzt durch: schneiden, kleben, übermalen, zeichnen, falten, etc.
→ Materialien: Schere, Kleber, Farbe, Papier, etc.
- Veränderungen sind meist endgültig

digital:

- künstlerische Gestaltungsmittel werden umgesetzt durch: Ebenen, zu-/ausschneiden, Transparenz, Filter, Effekte, etc.
→ mithilfe von Werkzeugen/Funktionen
- Veränderungen können rückgängig gemacht werden

- 3. Folie: **Vorgehensweise bei Bildbearbeitung analog vs. digital**
analog:
 - Planung ist wichtig, weil Änderungen oft endgültig und begrenzt sind
 - Schrittweise Bearbeitung in Schichten (aufeinander aufbauend)
 - Arbeitsprozess ist materiell und mit mehreren Sinnen erfahrbare
 - Entstehung von Unikatendigital:
 - Planung auch wichtig aber Änderungen können jederzeit rückgängig oder überarbeitet werden
 - Arbeit an mehreren Ebenen gleichzeitig ist möglich
 - Arbeitsprozess ist sichtbar aber materiell nicht erlebbar
 - exakte Kopien des fertigen Produktes sind möglich
- 4. Folie: **Fazit**
 - digitale Bildbearbeitung kann die analoge Bildbearbeitung nicht ersetzen
 - mit der einen Technik sind andere Gestaltungsmöglichkeiten umsetzbar als mit der anderen
 - es ist weder digital noch analog „besser“
→ digitale Bildbearbeitung kann als Erweiterung zur analogen Bildbearbeitung gesehen werden

3. Anwendungsauftrag

- **Auftrag:** Wählt mit einem Partner eines der gegebenen Werke und untersucht, wie sich die Wirkung des Kunstwerkes verändert, wenn ihr das Bild bearbeitet.
Bearbeitet das Bild zunächst analog und dann digital. Gibt es Unterschiede? Dokumentiert euren Arbeitsprozess in Stichpunkten und geht wie folgt vor:
 1. Bild analog bearbeiten (Wirkung verändern, Prozess dokumentieren):
 - Zuschneiden und Ausschneiden mit Schere
 - zusätzliches Papier aufkleben
 - lasierende Farbschichten auftragen
 - Farben selbst mischen und zur Gestaltung nutzen
 - ...
 2. Titel für analog überarbeitetes Werk überlegen und mit Name und Klasse beschriften
 3. Bild digital bearbeiten (Wirkung verändern, Prozess dokumentieren):

- Ebenen (z.B. obere Ebene schwarz-weiß, untere Ebene bunt → Teile der oberen Ebene „weg radieren“, sodass nur an den Stellen bunte Ebene sichtbar ist)
 - Zuschneiden, Ausschneiden
 - weitere Bilder fotografieren oder recherchieren und einfügen (Lizenzrechte beachten)
 - Filter
 - Effekte
 - ...
4. Titel für digital bearbeitetes Werk überlegen und folgendermaßen benennen: Vorname_Name_Titel
Werk in zwei verschiedenen Formaten speichern (.XCF und .PNG)

4. Urheberrechte

→ zeigen wenn SuS mit 2. vom Anwendungsauftrag fertig sind

- 1. Folie: **Was sind Urheberrechte?**
 - Urheberrechte schützen geistiges Eigentum
 - ein:e Urheber:in ist eine Person, die eigenständig ein Werk erschaffen hat
 - Urheber:innen bestimmen, wer ihr Werk nutzen darf und wie es genutzt werden darf
 - Urheberrechte gelten auch bei Werken aus dem Internet
→ „im Internet gefunden“ heißt nicht „frei nutzbar“
- 2. Folie: **Welche Bilder darf ich verwenden?**
 - ohne Einschränkung: eigene Bilder, lizenzfreie Bilder (z.B. CC0)
 - mit Einschränkung: lizenzierte Bilder → Nutzung nur unter bestimmten Bedingungen + oft mit Quellenangabe
 - Erlaubnis des Urhebers erforderlich: geschützte Bilder

5. Dateiformate

→ zeigen wenn SuS mit 3. vom Anwendungsauftrag fertig sind

- 1. Folie: **Was sind Dateiformate?**
 - Ein Dateiformat legt fest: wie ein Bild gespeichert wird → welche Informationen erhalten bleiben → wie die Datei genutzt werden kann
 - unterschiedliche Formate haben unterschiedliche Zwecke (Projekt- und Bilddatei)
- 2. Folie: **Projektdatei vs. Bilddatei**
Projektdatei: z.B. .XCF bei Gimp

- enthält Ebenen, Effekte, Bearbeitungsschritte
- relativ große Datei
- nur in der passenden Bildbearbeitungssoftware vollständig nutzbar
- ideal zum später weiterarbeiten

Bilddatei: z.B. .PNG, .JPEG

- Es gibt Unterschiede bezüglich Bildqualität und Transparenz
 - .PNG: hohe Bildqualität, Transparenz möglich
 - .JPEG: niedrige Bildqualität (starke Komprimierung, dadurch kleinere Dateigröße), Bildqualität kann sich bei häufigen Speichern verschlechtern, keine Transparenz möglich
- Projektdatei zum Arbeiten, Bilddatei zum Weitergeben

6. Gruppenauftrag

- **Auftrag:** Präsentiert euch gegenseitig in kleinen Gruppen (3-5 Pers.) eure bearbeiteten Bilder (digital und analog).
Überlegt, inwiefern sich die Wirkung des ursprünglichen Bildes verändert hat und anhand welcher künstlerischen Gestaltungsmittel das erkennbar ist.

7. Zusammenfassung

- künstlerische Gestaltungsmittel
 - deren Einfluss auf die Wirkung eines Bildes
 - Unterschiede digitale und analoge Bilder (1. Farbmischung, 2. Umsetzungs-/ Bearbeitungsmöglichkeiten künstlerischer Gestaltungsmittel, 3. Vorgehensweise)
 - wie funktioniert Bildbearbeitung
 - was muss man beim Erstellen eines eigenen digitalen Bildes zusätzlich beachten (Urheberrechte, Speicherformate)
- nur allgemeine Themen, weil konkrete Informationen auf vorherigen Folien der PPT Präsentation, der Übersicht zu Gestaltungsmitteln und dem Cheat-Sheet stehen

2 Tafelbild/Überblick (künstlerische Gestaltungsmittel)

Tafelbild wird in der Stunde gemeinsam mit SuS erarbeitet. Folgende Gestaltungsmittel sollten aber darin genannt und erklärt werden:

- Punkt: kleinste Einheit
- Linie: Richtung, Bewegung, Striktur
- Form: zweidimensional (Figur), dreidimensional (Körper)
- Farbe: Farbwert, Sättigung, Helligkeit
- Raum: Darstellung von Tiefe, Perspektive
→ die Art und Weise der Anordnung:
- Komposition: Symmetrie-, Zentral-, Dreiecks-, Kreis-, Reihungs-, Rasterkomposition, Goldener Schnitt
- Kontrast: hell-dunkel-, Komplementär-, Qualitäts-, Quantitäts-, Mengen-, Größen-, Farbe-an-sich-, Form-, warm-kalt-Kontrast

3 Bildbearbeitungssoftware

→ **GIMP** (<https://www.gimp.org/>)

Kurzbeschreibung:

- keine Registrierung notwendig, keine Lizenzkosten, keine Werbung
- Funktionen: Bilder importieren und exportieren in verschiedene Formate, Ebenen, Transparenzen, Filter, Effekte, etc.
- GIMP ist geeignetes Programm für Bildgestaltung und -optimierung und relativ leicht zu bedienen

→ sollte Gimp nicht installiert sein, gibt es browserbasierte Alternativen, wie Photopea (keine Registrierung notwendig, keine Lizenzkosten aber Werbung)

4 Cheat-Sheet (digitale Bildbearbeitung)

Cheat-Sheet (digitale Bildbearbeitung)

1. Bild öffnen oder importieren

Neues Bild öffnen

Datei → Öffnen → Bild auswählen

Weiteres Bild hinzufügen

Datei → Als Ebene öffnen → Bild auswählen

- neues Bild erscheint als neue Ebene
- Vorteil: mehrere Bilder können kombiniert werden

2. Ebenen

- Ebenen sind wie durchsichtige Folien
- jede Ebene kann:
 - ein Bild
 - eine Farbfläche
 - ein Effekt sein
- typische Aktionen:
 - Ebene ein- und ausblenden (Auge-Symbol)
 - Ebene verschieben (Verschieben-Werkzeug)
 - Ebene löschen (Papierkorb)
- Vorteil: an mehreren Ebenen unabhängig voneinander arbeiten

3. Bild zuschneiden, ausschneiden, freistellen

Zuschneiden

Zuschneiden-Werkzeug auswählen (Messersymbol) → Rahmen aufziehen → Enter drücken

- Vorteil: Bildausschnitt verändern, lenkt Fokus auf bestimmte Bildteile

Ausschneiden/Freistellen

freie Auswahl (Lasso) oder Rechteck-Auswahl → zu entfernenden

Bereich

markieren → Entf-Taste (Bereich wird gelöscht)

Oder

Radiergummi-Werkzeug → weiche oder harte Kanten einstellen → Teile der Ebene „weg radieren“

- Vorteil: einzelne Bildelemente können gelöscht werden

4. Transparenz

Ebene → Transparenz → Alphakanal hinzufügen (damit Bereiche wirklich durchsichtig sind) → festlegen wie stark durchsichtig die Ebene sein soll

5. Farben

Farben anpassen

→ Helligkeit

→ Kontrast

→ Farbton

→ Sättigung

Intensität des Farbeffekts anpassen

- Vorteil: Stimmung und Wirkung können verändert werden

6. Filter und Effekte

Filter/Effekte anwenden

→ Weichzeichnen

→ Verzerren

→ Rauschen

→ ...

Intensität des Filters/Effekts anpassen

- Vorteil: Bild wird gezielt automatisch verändert

7. Rückgängig machen

Bearbeiten → Rückgängig

Oder

Strg + Z

- Vorteil: im Gegensatz zu analoger Bearbeitung ist Veränderung nicht endgültig

8. Speichern oder exportieren

Speichern

Datei → Speichern → Format wählen (.XCF bei GIMP)

- Vorteil: Ebenen bleiben erhalten und Bild kann später weiterbearbeitet werden

Exportieren

Datei → Exportieren als → Format wählen (z.B. .PNG, .JPEG)

- Vorteil: fertiges Bild und für andere sind Ebenen etc. nicht veränderbar

9. Tipps

- Originalbild zusätzlich woanders sicher speichern
- Projekt regelmäßig speichern
- Effekte erst am Ende anwenden
- beim Importieren fremder Bilder Urheberrechte beachten

5 Kunstwerke zur Bearbeitung

Eine Auswahl möglicher Kunstwerke, die den SuS farbig ausgedruckt (für analoge Bildbearbeitung) und digital (für digitale Bildbearbeitung) zur Verfügung gestellt werden müssen:



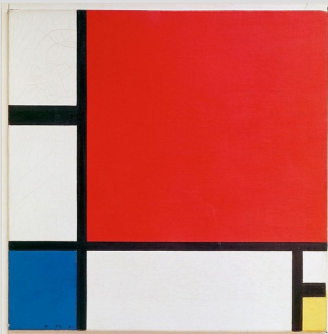
Edward Hopper „Nighthawks“

→ z.B. Farb- oder Helligkeitsänderungen können Stimmung des Bildes und damit seine Wirkung verändern



René Magritte „Der Sohn des Mannes“

→ z.B. Einfügen weiterer surrealer Elemente oder Ausschneiden und Verschiebung von Apfel können Deutung und damit auch die Wirkung des Bildes verändern



Piet Mondrian „Komposition II in Rot, Blau und Gelb“

→ z.B. einzeichnen weiterer Linien und Flächen oder ausradieren vorhandener Flächen kann Komposition des Werkes und so seine Wirkung verändern