

Kreative Medienproduktion



Methoden für den Unterricht mit iPads

# DIGITALES LERNEN

Ideen - Anregungen - Handouts

2023 - v1.3



## DIGITALES LERNEN mit iPads

- **A**udio - Tonaufnahmen erstellen
- **B**ücher - multimediale iBooks gestalten
- **C**oding - spielerisch Programmieren lernen
- **D**aten erheben und medial aufbereiten
- **E**xperimentieren - messen, auswerten, dokumentieren
- **F**ilmisches Arbeiten - kreativer Video-Dreh
- **G**estaltung digitaler Medienprodukte
- **H**ome Schooling - Werkzeuge für das Lernen auf Distanz und in Hybrid
- **I**nternetbasierte Tools
- **J**ugend- und Verbraucherschutz
- **K**ommunikation und Kooperation
- **L**ösungsstrategien entwickeln
- **M**edienkompetenzrahmen NRW
- **N**utzung digitaler Medien - kritisch, reflektiert, eigenverantwortlich
- ...

## Vorwort

Liebe Unterrichtenden,

bereits in frühesten Jahren kommen Kinder mit digitalen Medien in Kontakt, in dem sie auf den elterlichen Geräten tippen und wischen. Die TV-Geräte werden immer größer und smarter, so dass bewegte und animierte Bilder im wahrsten Sinne des Wortes zunehmend mehr Raum einnehmen.

Digitale Medien sind ein integraler Bestandteil nicht nur der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen sondern der gesamten Gesellschaft und sie werden auch nicht wieder verschwinden. Insbesondere im Hinblick auf die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt und den Erfahrungen im Zusammenhang mit der 2020 entstandenen Covid19-Pandemie ist eine intensive Auseinandersetzung mit ihnen und den damit verbundenen Möglichkeiten und Chancen unabdingbar.

Damit Kinder und Jugendlichen adäquat auf die an sie gestellten Anforderungen vorbereitet werden, müssen sie digitale Arbeitsformen erlernen bzw. entsprechende Handlungskompetenzen entwickeln. Dies geschieht jedoch nicht von allein, denn die sogenannten „Digital Natives“ gibt es in diesem Sinne nicht. Es ist zwar richtig, dass Kinder und Jugendliche durch den alltäglichen Umgang mit der technischen Handhabung digitaler Endgeräte (insbesondere Smartphones und Tablets) vertraut sind, jedoch sind zur verantwortungsvollen Partizipation an der digitalen Welt weitaus umfangreichere Fähigkeiten und Fertigkeiten erforderlich.

Auf Basis der Beschlüsse der Kultusministerkonferenz (KMK) hat das Land Nordrhein-Westfalen daher den „Medienkompetenzrahmen NRW“ entwickelt, der für alle Schulformen verbindlich ist und die Grundlage zur Erstellung schuleigener Medienkonzepte bildet.

Die in dieser Handreichung abgebildeten Methoden sollen daher den kreativen und produktiven Einsatz digitaler Medien (hier: iPads) im Hinblick auf die Entwicklung vielfältiger Medienkompetenzen von Multiplikatoren sowie Kindern und Jugendlichen unterstützen. Der Fokus ist daher bewusst auf Tools, Apps und Endgeräte gerichtet, die sich unabhängig von fach- bzw. sachlichen Zusammenhängen flexibel einsetzen lassen und auf die Erstellung eigenen „Contents“ abzielen.

Ich hoffe, dass diese (niemals vollständige) Methodensammlung gewinnbringende Ideen und Anregungen für den individuellen Einsatz digitaler Medien im jeweiligen Kontext bietet!

Mit digitalen Grüßen  
Björn Grote

(Referent für Medienbildung im Medienzentrum/MediaLab/Studio der Stadt Hamm)

**Medienzentrum Hamm - Homepage**

Medienzentrum Hamm, Lt. Christiane Simon, Stadthausstraße 3, 59065 Hamm, 02381-175080



# INHALTSVERZEICHNIS

1. **Richtlinie für die Arbeit mit digitalen Medien**
  - Medienkompetenzrahmen NRW  
(1. & 3. Bereich des Lernens mit digitalen Medien)
2. **Teachers Tools**
  - Einsatzbereiche
3. **Kreative Medienarbeit - Produkt-Orientierung**
  - Methodenübersicht (3. Bereich...)
4. **Kreative Medienarbeit - App-/Tool-Orientierung**
  - Werkzeugübersicht (3. Bereich...)
5. **Computergestützter Unterricht**
  - Lern-Apps (2. Bereich...)
6. **Weitere Materialien**
  - „Jede:r kann kreativ sein“ - Ideengeber-iBooks (3. Bereich...)
7. **Übersicht Tablets im Unterricht**
  - Beantragung von Apps - Workflow Stadt Hamm
  - Digitales Lehren & Lernen - MeZ Hamm

## Vier Bereiche des Lernens mit digitalen Medien

Prof. Dr. Birgit Eickelmann, Prof. Dr. Julia Gerick (02/2018)



# Einsatzbereiche

## 2. Teachers Tools

### 2.1. Erklärfilme

- Bilder-/folienbasierter Erklärfilm (Clips)
- Bildschirmaufnahme (iOS)
- Film-, Trailer-, Green-, Split-Screen-Technik (iMovie)

### 2.2. Interaktivität

- Digitale Arbeitsblätter (Pages)
- Interaktive Aufgabenstellungen (BiParcours)

### 2.3. Organisation

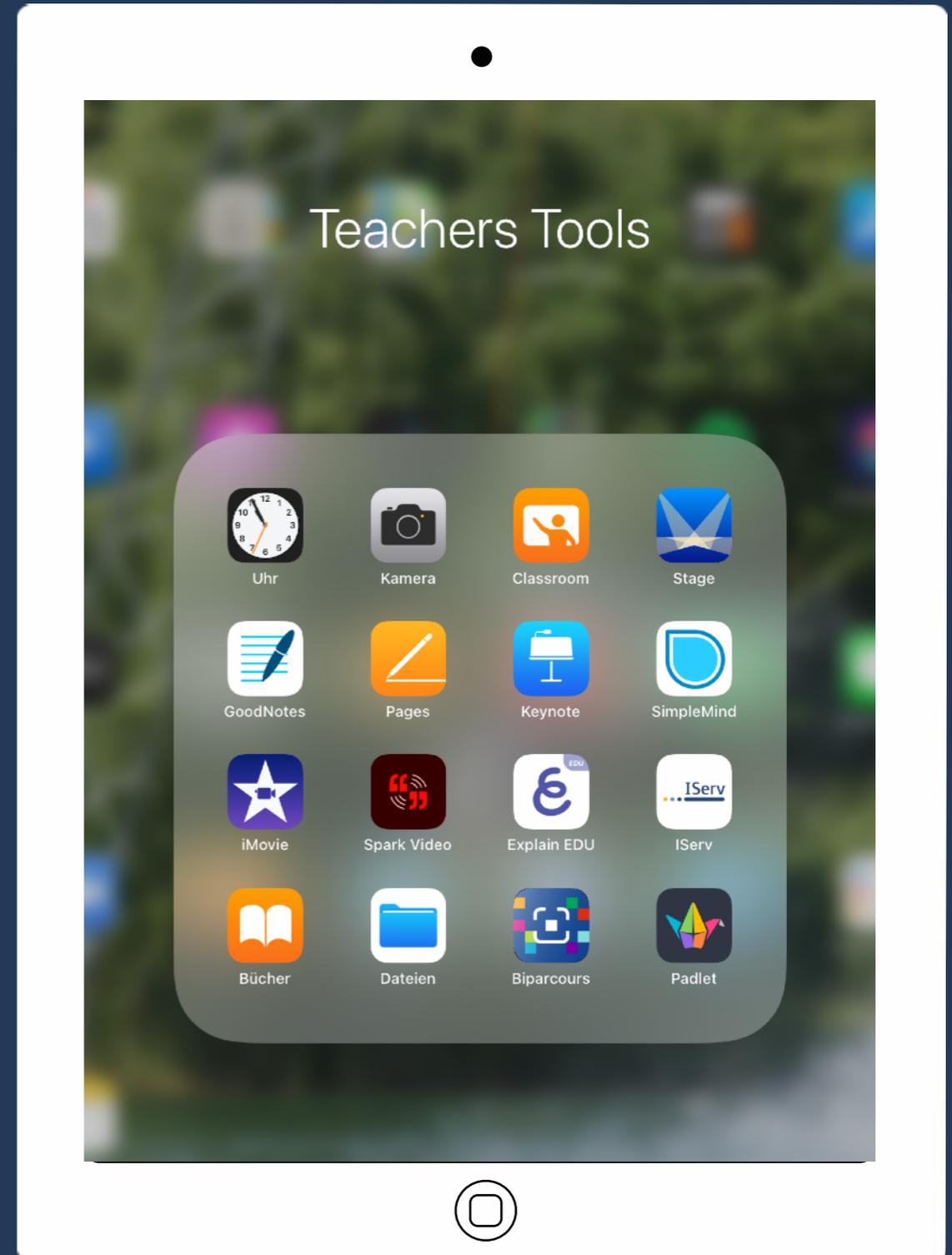
- Dateiablage (Dateien)
- Automatisierung (Kurzbefehle)
- Listen, Skizzen, Dateien (Notizen)

### 2.4. Präsentation

- Digitales Whiteboard (Good Notes)
- Dokumentenkamera (Kamera)
- Folienbasierte Präsentation (Keynote)

### 2.5. Tipps&Tricks

- Apple Teacher Programm (Apple)
- Digital License - Fit am iPad für Selbstlerner
- Einführung in das iPad (Mitmach-Erklärfilm)



# Methodenübersicht

## 3. Kreative Medienarbeit - Produkt-Orientierung

### 3.1. Audio-Produktion

- Klassen-Rap, Podcast, Musik (GarageBand)

### 3.2. Bücher, Plakate und Texte

- Multimediale iBooks (Pages)
- Digitale Plakate (Pages)

### 3.3. Daten, Tabellen und Diagramme

- Datenorganisation/-ablage (Dateien)
- Digitaler Dreischritt (Pages/Numbers/Keynote)

### 3.4. Interaktives Arbeiten

- Aufgaben-Rallye & Leseförderung (BiParcours)

### 3.5. Präsentieren

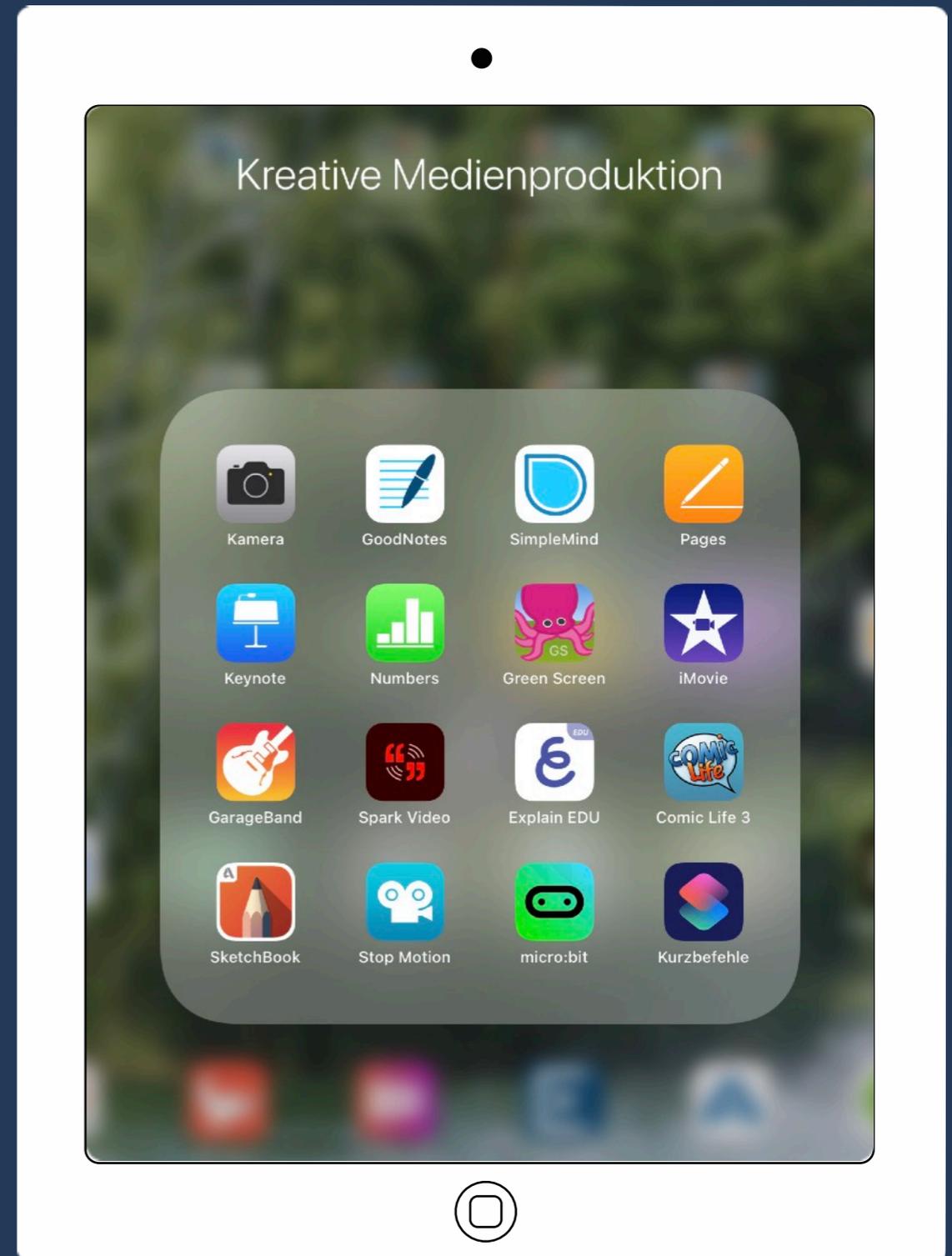
- Digitales Whiteboard (Good Notes)
- Listen, Skizzen, Dateien (Notizen)
- Literaturinterpretation (Keynote)
- Multimediale Präsentationen (Keynote)

### 3.6. Programmieren - Problemlösen und modellieren

- BBC micro:bit
- Kurzbefehle
- (Swift) Playgrounds
- ScratchJr

### 3.7. Video-Produktion

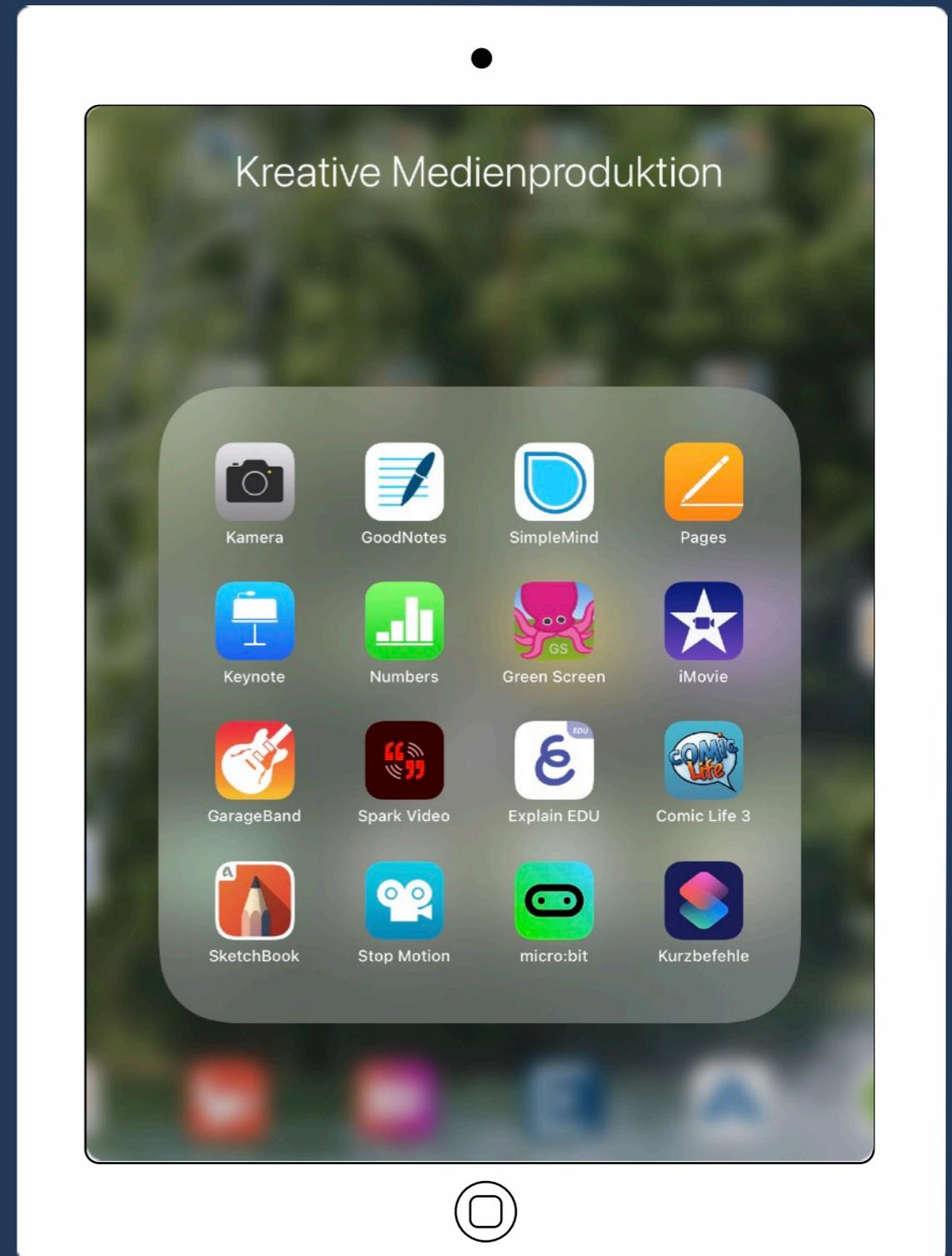
- Bilder-/folienbasierter Erklär- und Ergebnisfilm (Clips)
- Bildschirmaufnahme (iOS)
- Film-, Trailer-, Green-, Split-Screen-Technik (iMovie)
- Virtuelles Fernsehstudio (GreenScreen)
- Trickfilmproduktion (Stop Motion Studio)



# Werkzeugübersicht

## 4. Kreative Medienarbeit - App-/Tool-Orientierung

- 4.1. BBC micro:bit
  - Scratch („Blöcke“) und Java/Python programmieren
- 4.2. Bildschirmaufnahme (iOS)
  - Erklärfilme für Workflows
- 4.3. BiParcours
  - Aufgaben-Rallye + Leseförderung
- 4.4. Clips
  - Bilderbasierter Erklär-/Ergebnisfilm
- 4.5. Dateien
  - Datenorganisation/-ablage
- 4.6. GarageBand
  - Klassen-Rap, Podcast, Musik
- 4.7. GoodNotes 5
  - Digitales Whiteboard
- 4.8. GreenScreen
  - Virtuelles Fernsehstudio
- 4.9. iMovie
  - Filmarbeit
- 4.10. Kurzbefehle
  - Automatisierung (Coding)
- 4.11. Notizen
  - Listen, Skizzen, Dateien (Notizen)
- 4.12. Pages/Numbers/Keynote (iWork/Office)
  - Digitaler Dreischritt (P/N/K)
  - Literaturinterpretation (Keynote)
  - Multimediale iBooks (Pages)
  - Multimediale Präsentationen (Keynote)
- 4.13. (Swift) Playgrounds
  - Programmieren lernen
- 4.14. ScratchJr
  - Programmieren lernen
- 4.15. Stop Motion Studio (Pro)
  - Trickfilmproduktion



# Computergestützter Unterricht

## 5. Lern-Apps (beispielhafte Auswahl)

### 5.1. Deutsch

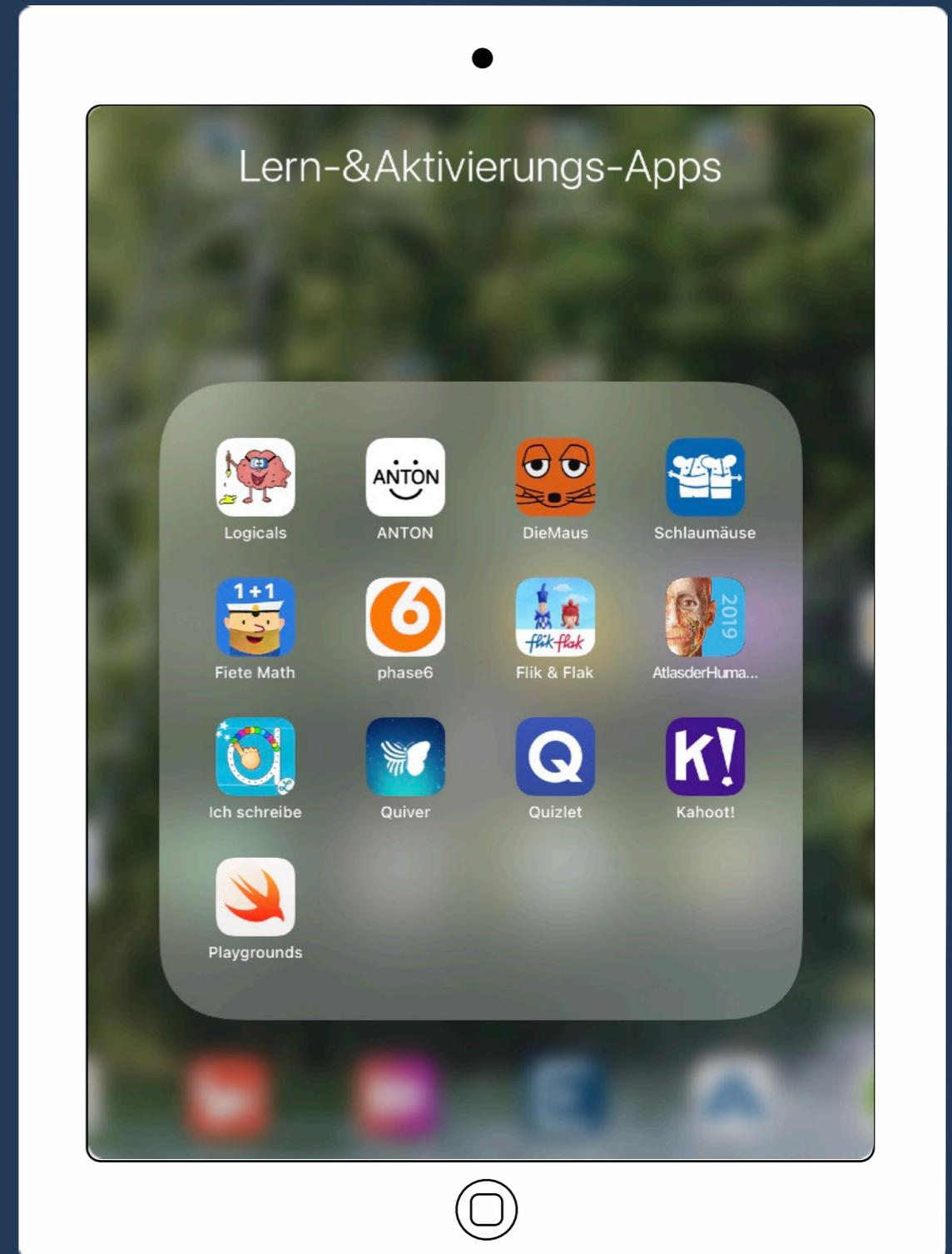
- Logicals Grundschule

### 5.2. Diverse

- Anton (Deutsch, Mathe, Sachunterricht, Musik)

### 5.3. Informatik - Problemlösen und modellieren

- BBC micro:bit
- Kurzbefehle
- (Swift) Playgrounds





# Richtlinie für die Arbeit mit digitalen Medien

## ▸ Medienkompetenzrahmen NRW

Autor: Björn Grote  
Bereich: fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- Tool: Kompetenztraster
- App: -
- Basis zur Erstellung eines schuleigenen Medienkonzepts
- Spiralcurriculare Einbindung
- Grundlage für Ausstattungsgespräche

### Hinweise & Alternativen:

- Weitere Vorgaben: Kern-/Fachcurricula

### Kurzvorstellung:

Der Medienkompetenzrahmen NRW ist an allen Schulen des Landes verpflichtend umzusetzen und beschreibt 6 verschiedene Kompetenzbereiche mit jeweils 4 Teilkompetenzen, die durch alle Fachbereiche einer Schule gemeinsam gefördert werden sollen. Alle Teilkompetenzen sind spiralcurricular zu sehen und sollten in wachsender Komplexität in den verschiedenen Jahrgangsstufen wiederholt gefördert werden. Auf dem Weg zur Erstellung und Präsentation eines digitalen Medienprodukts wird dabei jeweils immer eine Vielzahl von Kompetenzen gefördert.

### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

- Projektorientierter Unterricht
- Unterschiedliche Ansätze: (nicht)lineare Texterstellung, Audio-/Video-Produktionen, grafische und tabellarische Darstellungen
- Implementierung in die schulinternen Lehrpläne und das schulische Medienkonzept

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

1. Bedienen und anwenden:	1.1 - 1.4	4. Produzieren und präsentieren:	4.1 - 4.4
2. Informieren und recherchieren:	2.1 - 2.4	5. Analysieren und reflektieren:	5.1 - 5.4
3. Kommunizieren und kooperieren:	3.1 - 3.4	6. Problemlösen und modellieren:	6.1 - 6.4

# Fortsetzung: 1. Richtlinie > Medienkompetenzrahmen NRW > Implementierung

Bitte zoomen!



## 1 Überblick verschaffen

App	Hersteller	Beschreibung	Einzel	>19
Kamera	(iOS)	Fotos und Filme erstellen, Dokumentenkamera, QR-Codes lesen TIPP: Fotos und Filme zur Verwendung in Book Creator (z.B. Biologie: Book zur Pflanzenkunde erstellen) und weiteren Kreativ-Apps	inkl.	x
Fotos	(iOS)	Verwaltung erstellter Fotos und Videos (Zugriff und Verwendung von/für Kreativ-Apps-Produkte) TIPP: SuS-Arbeitsergebnisse abtografieren (s. Kamera) und vergleichen	inkl.	x
Safari	(iOS)	Internetbrowser > Informationen+Bilder finden	inkl.	x
Karten	(iOS)	Die Erde erkunden (Satelliten-/Karten-/Hybrid-Ansicht, 3D) TIPP: Erdkunde > Flächennutzung...	inkl.	x
Bücher	(iOS)	Anzeigeprogramm für eBooks und PDFs - ACHTUNG: „Einhahnstraße“ Dateien können nicht mehr exportiert werden!	inkl.	x
Uhr	(iOS)	Uhrzeit, Stoppuhr, Timer	inkl.	x
Dateien	(iOS)	Interne Datenablage	inkl.	x
Notizen	(iOS)	geippte und handschriftliche Notizen/	inkl.	x

- Welche Endgeräte und welche Tools (z.B. Apps) stehen zur Verfügung?
- Welche Funktionen haben die Endgeräte und Tools?

## 2 Unterrichtsvorhaben auflisten (Fach, JgSt.)

Thema/Lehrplanbezug	MKR	Digitales Medium (App)	Digitales Arbeiten
5.1 Musik im Alltag			
5.2 Orchester, Band & Co			
5.3 Programmmusik			
5.4 Mozart (Klassik)			
5.1 Formen in der Musik			
5.2 Mittelalter bis Barock			
5.3 Rock- und Pop-Musik			
5.4 Musiktheater			
7.1 Romantik			
7.2 Blues + früher Jazz			
8.1 Neue Musik			
8.2 Musik und Werbung			
9.1 Musik und Politik			
9.2 Filmmusik			

- Jede Fachschaft listet die Unterrichtsvorhaben je JgSt. auf
- Vorlagen für Tabellen siehe Links

## 3 Einsatzbereich digitaler Medien planen

Thema/Lehrplanbezug	MKR	Digitales Medium (App)	Digitales Arbeiten	Anmerkungen/Sonstiges
5.1 Musik im Alltag		Phol Spark Video, Movie	Grundriss 1 > „Die musikalische Seite unserer Stadt“ SuS recherchieren arbeitsteilig in Kleingruppen die musikalischen Seiten der Stadt Hamm und erstellen anschließend kurze Video-Präsentationen mittels der Phol	Weitere Möglichkeiten: Grundriss 1 > „Jahresmarkt Hamm“ SuS führen selbst Digital-Messungen (Digital Ultra) verschiedener Kleingruppen durch, werden die Daten anschließend in Numbers aus und generieren dadurch ein Barchart (Digital Ultra Numbers)
5.2 Orchester, Band & Co		Phol GarageBand	Elektronische Klangzeugung (Computer) SuS erproben die elektronischen Klangzeugungen verschiedener Instrumente (Gitarre/Bass) und lernen dabei auch die Möglichkeiten der digitalen Metroproduktionsformate kennen.	Weitere Möglichkeiten: Digital gesteuerte Rhythmus-Produktionen, Beats und Videos zu versch. Instrumentengruppen
5.3 Programmmusik		Phol BookCreator, Pages	„Ein eigenes Programmheft (Lapbook) erstellen“ SuS erstellen zu einem abstrahierten Werk der zeitgenössischen Musik (Programmmusik) mittels der Phol in Kleingruppenarbeit ein digitales Programmheft. Das Book soll sowohl Text als auch selbstgezeichnete Bilder (abtografieren), Videos und Audios beinhalten.	Weitere Möglichkeiten: Ein eigenes „Programmheft“ erstellen, die passende Musik mit versch. Instrumenten ermitteln und aufnehmen (GarageBand) mit digitalem Programmheft ein digitales Plakat/One, Collage zu einem Werk erstellen (Pages)
5.4 Mozart (Klassik)		Phol Single Mini	Die digitalen MiniMap über Mozart erstellen - versch. Varianten - Abfolge von Notizen - Am Ende der Reihe als kleine Projektarbeit, Abrechnung und LZK-Vorbereitung - Einbindung von Bildern und Links	Weitere Möglichkeiten: Digitaler Kompositionskontext (BookCreator, Pages, GarageBand)

- in welcher/n Phase/n ist der Einsatz digitaler Medien pädagogisch und didaktisch sinnvoll
- Mehrwert? Differenzierung? Alternativen?

## 4 Digitale Tools auswählen

Thema/Lehrplanbezug	MKR	Digitales Medium (App)	Digitales Arbeiten	Anmerkungen/Sonstiges
5.1 Musik im Alltag		Phol Spark Video, Movie	Grundriss 1 > „Die musikalische Seite unserer Stadt“ SuS recherchieren arbeitsteilig in Kleingruppen die musikalischen Seiten der Stadt Hamm und erstellen anschließend kurze Video-Präsentationen mittels der Phol	Weitere Möglichkeiten: Grundriss 1 > „Jahresmarkt Hamm“ SuS führen selbst Digital-Messungen (Digital Ultra) verschiedener Kleingruppen durch, werden die Daten anschließend in Numbers aus und generieren dadurch ein Barchart (Digital Ultra Numbers)
5.2 Orchester, Band & Co		Phol GarageBand	Elektronische Klangzeugung (Computer) SuS erproben die elektronischen Klangzeugungen verschiedener Instrumente (Gitarre/Bass) und lernen dabei auch die Möglichkeiten der digitalen Metroproduktionsformate kennen.	Weitere Möglichkeiten: Digital gesteuerte Rhythmus-Produktionen, Beats und Videos zu versch. Instrumentengruppen
5.3 Programmmusik		Phol BookCreator, Pages	„Ein eigenes Programmheft (Lapbook) erstellen“ SuS erstellen zu einem abstrahierten Werk der zeitgenössischen Musik (Programmmusik) mittels der Phol in Kleingruppenarbeit ein digitales Programmheft. Das Book soll sowohl Text als auch selbstgezeichnete Bilder (abtografieren), Videos und Audios beinhalten.	Weitere Möglichkeiten: Ein eigenes „Programmheft“ erstellen, die passende Musik mit versch. Instrumenten ermitteln und aufnehmen (GarageBand) mit digitalem Programmheft ein digitales Plakat/One, Collage zu einem Werk erstellen (Pages)
5.4 Mozart (Klassik)		Phol Single Mini	Die digitalen MiniMap über Mozart erstellen - versch. Varianten - Abfolge von Notizen - Am Ende der Reihe als kleine Projektarbeit, Abrechnung und LZK-Vorbereitung - Einbindung von Bildern und Links	Weitere Möglichkeiten: Digitaler Kompositionskontext (BookCreator, Pages, GarageBand)

- Welche Endgeräte und Tools können für das Vorhaben eingesetzt werden?
- Mögliche Alternativen? Differenzierung durch verschiedene Tools?

## 5 Teilkompetenzen ausfindig machen

- Welche Teilkompetenzen werden im Rahmen des jeweils geplanten Medieneinsatzes gefördert?
- grundsätzlich sind dies mehrere Kompetenzen je Unterrichtsvorhaben

## 6 Teilkompetenzen zuordnen

Thema/Lehrplanbezug	MKR	Digitales Medium (App)	Digitales Arbeiten	Anmerkungen/Sonstiges
5.1 Musik im Alltag	1.2 2.1 2.2 4.1 4.2 4.3 4.4 5.1	Phol Spark Video, Movie	Grundriss 1 > „Die musikalische Seite unserer Stadt“ SuS recherchieren arbeitsteilig in Kleingruppen die musikalischen Seiten der Stadt Hamm und erstellen anschließend kurze Video-Präsentationen mittels der Phol	Weitere Möglichkeiten: Grundriss 1 > „Jahresmarkt Hamm“ SuS führen selbst Digital-Messungen (Digital Ultra) verschiedener Kleingruppen durch, werden die Daten anschließend in Numbers aus und generieren dadurch ein Barchart (Digital Ultra Numbers)
5.2 Orchester, Band & Co	1.1 1.2 4.2	Phol GarageBand	Elektronische Klangzeugung (Computer) SuS erproben die elektronischen Klangzeugungen verschiedener Instrumente (Gitarre/Bass) und lernen dabei auch die Möglichkeiten der digitalen Metroproduktionsformate kennen.	Weitere Möglichkeiten: Digital gesteuerte Rhythmus-Produktionen, Beats und Videos zu versch. Instrumentengruppen
5.3 Programmmusik	1.2 3.1 3.2 4.1 4.2 4.3 4.4	Phol BookCreator, Pages	„Ein eigenes Programmheft (Lapbook) erstellen“ SuS erstellen zu einem abstrahierten Werk der zeitgenössischen Musik (Programmmusik) mittels der Phol in Kleingruppenarbeit ein digitales Programmheft. Das Book soll sowohl Text als auch selbstgezeichnete Bilder (abtografieren), Videos und Audios beinhalten.	Weitere Möglichkeiten: Ein eigenes „Programmheft“ erstellen, die passende Musik mit versch. Instrumenten ermitteln und aufnehmen (GarageBand) mit digitalem Programmheft ein digitales Plakat/One, Collage zu einem Werk erstellen (Pages)
5.4 Mozart (Klassik)	1.3 2.2	Phol Single Mini	Die digitalen MiniMap über Mozart erstellen - versch. Varianten - Abfolge von Notizen - Am Ende der Reihe als kleine Projektarbeit, Abrechnung und LZK-Vorbereitung - Einbindung von Bildern und Links	Weitere Möglichkeiten: Digitaler Kompositionskontext (BookCreator, Pages, GarageBand)

- geförderte Teilkompetenzen dem jeweiligen Medieneinsatz (UV) zuordnen
- HINWEIS: Einzelne Teilkompetenzen dürfen gern auch in weiteren UVs gefördert werden (spiralcurricular)

## 7 Gesamtübersicht - Unterrichtsfächer zusammentragen

Unterrichtsfach	Kompetenzbereich 1 - Bedienen und Anwenden			
	1.1 Medienausstattung	1.2 Digitale Werkzeuge	1.3 Datenorganisation	1.4 Datensicherheit und Informationsrecht
Interpretation/Musik	Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und selbstständig einsetzen und deren Anwendungsbereiche angeben	Wenigstens digitale Werkzeuge kennen, auswählen und selbstständig einsetzen	Informationen und Daten sicher speichern, weiterleiten und von anderen Orten abrufen	Wenigstens digitale Werkzeuge kennen, auswählen und selbstständig einsetzen
Mathematik				
Biologie				
Chemie				
Geographie				
Historie				
Informatik				
Kunst				
Englisch				
Politik				
Religion				
Wirtschaft				
Physik				
Sozialkunde				
Spanisch				
Mathematik				
Deutsch				

- Tabellen-Vorlage verwenden (s. Links)
- alle Unterrichtsfächer zusammentragen
- UVs mit digitalen Medien den jeweiligen Teilkompetenzen zuordnen

## 8 MKR-Lücken ausfindig machen und füllen

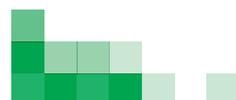
Unterrichtsfach	Kompetenzbereich 1 - Bedienen und Anwenden			
	1.1 Medienausstattung	1.2 Digitale Werkzeuge	1.3 Datenorganisation	1.4 Datensicherheit und Informationsrecht
Interpretation/Musik	Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und selbstständig einsetzen und deren Anwendungsbereiche angeben	Wenigstens digitale Werkzeuge kennen, auswählen und selbstständig einsetzen	Informationen und Daten sicher speichern, weiterleiten und von anderen Orten abrufen	Wenigstens digitale Werkzeuge kennen, auswählen und selbstständig einsetzen
Mathematik				
Biologie				
Chemie				
Geographie				
Historie				
Informatik				
Kunst				
Englisch				
Politik				
Religion				
Wirtschaft				
Physik				
Sozialkunde				
Spanisch				
Mathematik				
Deutsch				

- Nach Eintragung ALLER Fachbereiche:
- Welche Teilkompetenzen wurden in KEINEM UV/Fach gefördert?
- Lösungsansätze: Schwerpunktsetzung in best. UVs, Projektwoche „Coding“...

## Weiterführende Links:

1. [Medienkompetenzrahmen NRW \(Website/Raster\)](#)
2. [Leitfaden Medienkonzept](#)
3. [Material Medienkonzept \(Dropbox\)](#)

1. BEDIENEN UND ANWENDEN 	2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN 	3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN 	4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN 	5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN 	6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN 
<b>1.1 Medienausstattung (Hardware)</b>	<b>2.1 Informationsrecherche</b>	<b>3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse</b>	<b>4.1 Medienproduktion und Präsentation</b>	<b>5.1 Medienanalyse</b>	<b>6.1 Prinzipien der digitalen Welt</b>
<p>Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen</p>	<p>Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden</p>	<p>Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen</p>	<p>Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen</p>	<p>Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren</p>	<p>Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen</p>
<b>1.2 Digitale Werkzeuge</b>	<b>2.2 Informationsauswertung</b>	<b>3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln</b>	<b>4.2 Gestaltungsmittel</b>	<b>5.2 Meinungsbildung</b>	<b>6.2 Algorithmen erkennen</b>
<p>Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen</p>	<p>Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten</p>	<p>Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten</p>	<p>Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen</p>	<p>Die interessen geleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen</p>	<p>Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren</p>
<b>1.3 Datenorganisation</b>	<b>2.3 Informationsbewertung</b>	<b>3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft</b>	<b>4.3 Quelldokumentation</b>	<b>5.3 Identitätsbildung</b>	<b>6.3 Modellieren und Programmieren</b>
<p>Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren</p>	<p>Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten</p>	<p>Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten</p>	<p>Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden</p>	<p>Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen</p>	<p>Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen</p>
<b>1.4 Datenschutz und Informationssicherheit</b>	<b>2.4 Informationskritik</b>	<b>3.4 Cybergewalt und -kriminalität</b>	<b>4.4 Rechtliche Grundlagen</b>	<b>5.4 Selbstregulierte Mediennutzung</b>	<b>6.4 Bedeutung von Algorithmen</b>
<p>Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten</p>	<p>Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen</p>	<p>Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen</p>	<p>Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten</p>	<p>Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen</p>	<p>Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren</p>





## ANTON

### ▸ Übungsaufgaben/individuelle Förderung

**Autor:** Wiebke Böckmann  
**Bereich:** fächerübergreifend



#### **Tools, Medien & Material:**

- Tool: iPad (Appstore, kostenlos)
- App: ANTON
- Kopfhörer (BT, kabelgebunden)
- Internet-Zugang (WLAN)

#### **Hinweise & Alternativen:**

- kein Internetzugang bei ANTON Plus erforderlich (kostenpflichtige Erweiterung)
- Mögliche Endgeräte/Betriebssysteme: Android, Microsoft

#### **Kurzvorstellung:**

ANTON ist eine Lern-App (vorgegebene Inhalte zur Förderung fachbezogener Unterrichtsinhalte) für die Fächer Mathematik, Deutsch (u.a. DaZ), Sachunterricht und Musik für die Jahrgangsstufen 1-10. Die individuellen Lernfortschritte können von der Lehrkraft eingesehen werden.

#### **Ideen zum Unterrichtseinsatz:**

- Übungsaufgaben als Ergänzung zu weiteren Übungsformaten
- Individuelle Förderung und Differenzierung
- Einsatz im Präsenz- und Distanzunterricht
- Verwendung mit schuleigenen und privaten Endgeräten

#### **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Bedienen und anwenden: <b>1.1, 1.3, 1.4</b> | 4. Produzieren und präsentieren: |
| 2. Informieren und recherchieren:              | 5. Analysieren und reflektieren: |
| 3. Kommunizieren und kooperieren:              | 6. Problemlösen und modellieren: |

## Fortsetzung: ANTON - Übungsaufgaben/individuelle Förderung

- 4. Gruppe wechseln**
- Eine Lerngruppe aus allen gespeicherten auswählen

- 5. Inhalte**
- zeigt alle gepinnten Inhalte für einen Zeitraum für eine Lerngruppe

- 3. MENÜ - Spiele**
- durch richtige Antworten gesammelte Münzen für Spiele einlösen

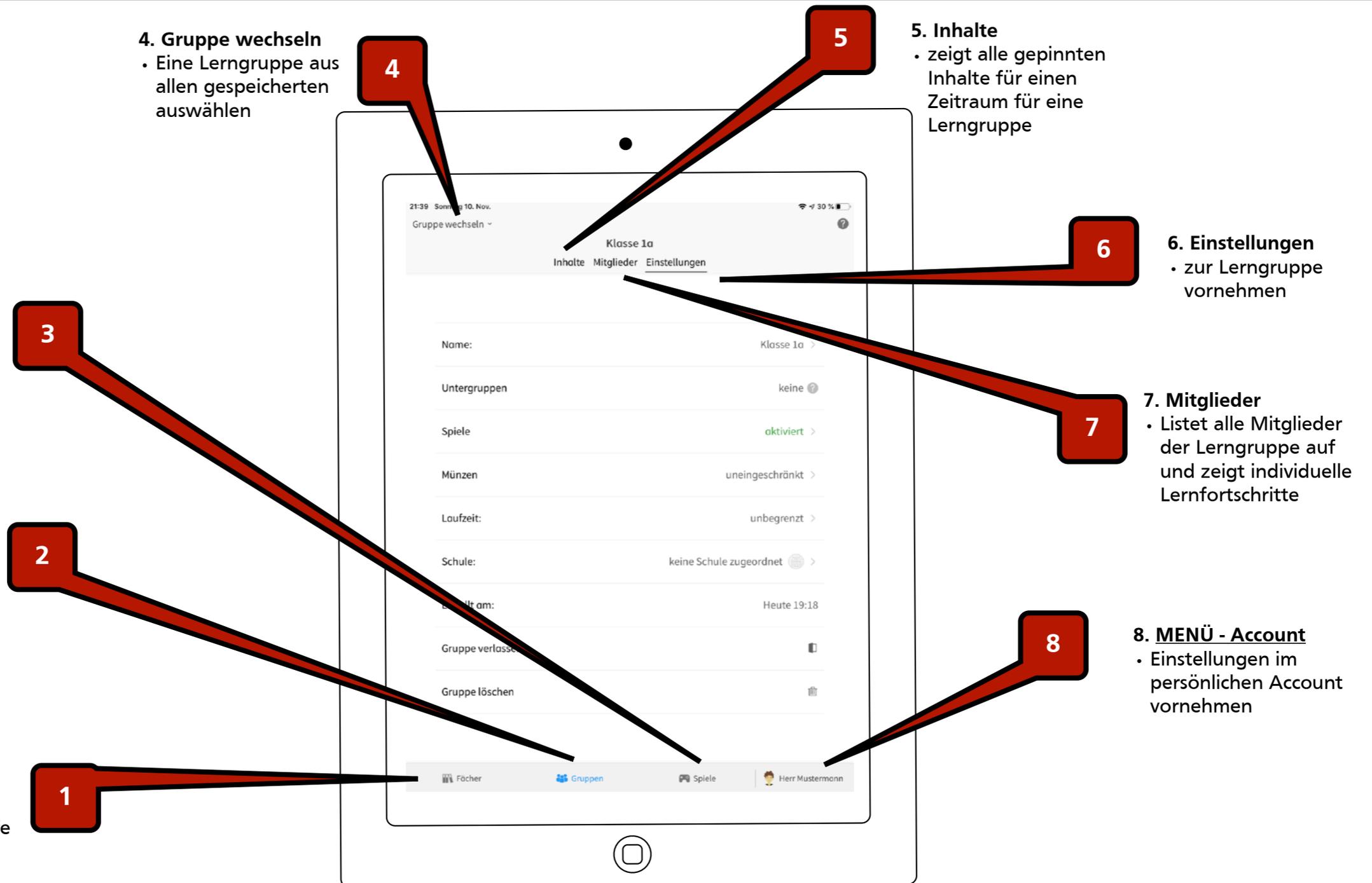
- 2. MENÜ - Gruppen**
- Übersicht und Einstellung für eine Lerngruppe

- 1. MENÜ - Fächer**
- verschiedene Fächer für die jeweilige Klassenstufe auswählen

- 6. Einstellungen**
- zur Lerngruppe vornehmen

- 7. Mitglieder**
- Listet alle Mitglieder der Lerngruppe auf und zeigt individuelle Lernfortschritte

- 8. MENÜ - Account**
- Einstellungen im persönlichen Account vornehmen



### Weiterführende Links:

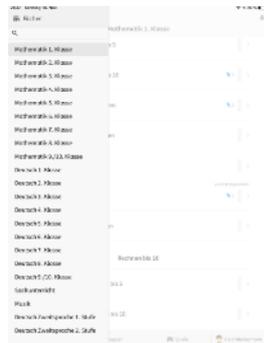
1. [AppStore](#)





**1**

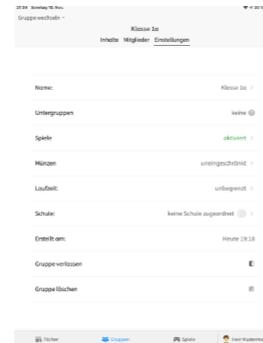
**MENÜ - Fächer**



- passendes Fach und Klassenstufe wählen

**2**

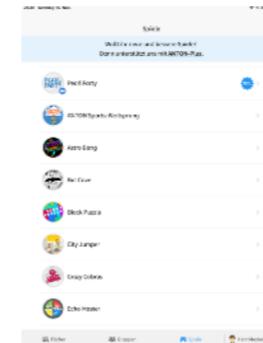
**MENÜ - Gruppen**



- Möglichkeit zum Wechseln der Lerngruppe
- gepinnte Inhalte der Lerngruppe einsehen
- gespeicherte Mitglieder der Lerngruppe einsehen
- Einstellungen für die Lerngruppe einsehen

**3**

**MENÜ - Spiele**



- Anzahl der gesammelten Münzen (siehe oben rechts) als Belohnung für richtige Bearbeitungen für Spiele einsetzen
- Weitere Spiele mit ANTON Plus (kostenpflichtig) erhältlich

**4**

**Gruppe wechseln**



- eine neue Lerngruppe erstellen
- als Schüler/in einer Lerngruppe mit dem persönlichen Code beitreten
- eine Lerngruppe zur weiteren Anwendung auswählen

**5**

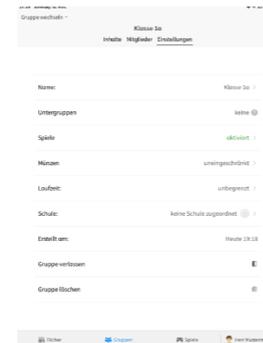
**Inhalte**



- gepinnte Inhalte einsehen
- den Bearbeitungsfortschritt der Lerngruppe für einen gepinnten Lerninhalt einsehen

**6**

**Einstellungen**



- den Namen der Lerngruppe ändern
- (bei ANTON Plus Untergruppen hinzufügen)
- die Funktion Spiele für einen wählbaren Zeitraum sperren
- die Belohnung durch Münzen für bestimmte Fächer und Klassenstufen einstellen
- die Laufzeit für die Lern-App einstellen
- die Lerngruppe einer Schule zuordnen
- Funktion zum Verlassen oder Löschen der Lerngruppe

**7**

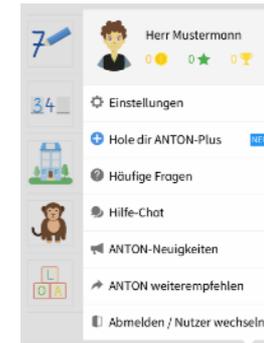
**Mitglieder**



- neue Mitglieder der Lerngruppe hinzufügen
- Liste aller persönlichen Anmelde-Codes und QR-Codes der Lerngruppe ausdrucken
- einzelne Mitglieder der Gruppe auswählen, um...
- ... Angaben zur Person (Anzeige-Name, Name in der Gruppe, Anmelde-Code, Untergruppen) zu erhalten
- ... die für die Person gepinnten Inhalte einzusehen
- ... den individuellen Lernfortschritt bei den gepinnten Lerninhalten einzusehen
- ... den Verlauf aller Aktivitäten (Datum, Dauer, Erfolg) in der Lern-App der gewählten Person einzusehen.

**8**

**MENÜ - Account**



- Einstellungen zum eigenen (Lehrer/in-) Avatar vornehmen
- Anrede, Vorname, Nachname des eigenen (Lehrer/in-) Accounts ändern
- Schule, (Schulverzeichnis-Lehrer-Code), E-Mail-Adresse, Telefonnummer, Passwort, Anmelde-Code, optional eintragen bzw. einsehen und ändern
- Hilfe-Funktion
- Abmelde-Funktion

## Weiterführende Links:

1. [AppStore](#)
2. [Beispiele+Material](#)





## BBC micro:bit

### ▸ Programmieren eines Mini-Computers

**Autor:** Björn Grote

**Bereich:** Problemlösen und modellieren



#### Tools, Medien & Material:

- Tool: Tablet oder Computer
- App: micro:bit (kostenlos für iOS & Android)
- Online: [makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org)
- Hardware: [micro:bit@conrad-elektronik](mailto:micro:bit@conrad-elektronik)

#### **Kurzvorstellung:**

Der micro:bit ist ein günstiger, klassischer Ein-Platinen-Computer in der Größe einer Scheckkarte, der mithilfe der Blockprogrammierung „Scratch“ einen niederschweligen Einstieg in die Coding-Grundlagen bietet, darüber hinaus jedoch auch den Wechsel zur echten Programmiersprache „Javascript“/„Python“ zulässt. Der Mini-Computer verfügt bereits über eine Bluetooth-Schnittstelle, vielfältige Sensoren und Anschlussmöglichkeiten für externe Anbauteile, so dass dem kreativen Experimentieren nichts im Wege steht - Sogar eine (zugegebenermaßen etwas große) digitale Armbanduhr lässt sich aus und mit dem micro:bit bauen bzw. programmieren.

#### **Ideen zum Unterrichtseinsatz:**

- Erlernen von Grundlagen des Programmierens bis hin zu komplexeren Projekten (Einsatz in der Primar- bis Sekundarstufe)
- Einsatz und Programmierung der Sensoren im naturwissenschaftlichen Unterricht
- Nutzung in vielfältigen Projekten rund um den Bereich der Aleatorik

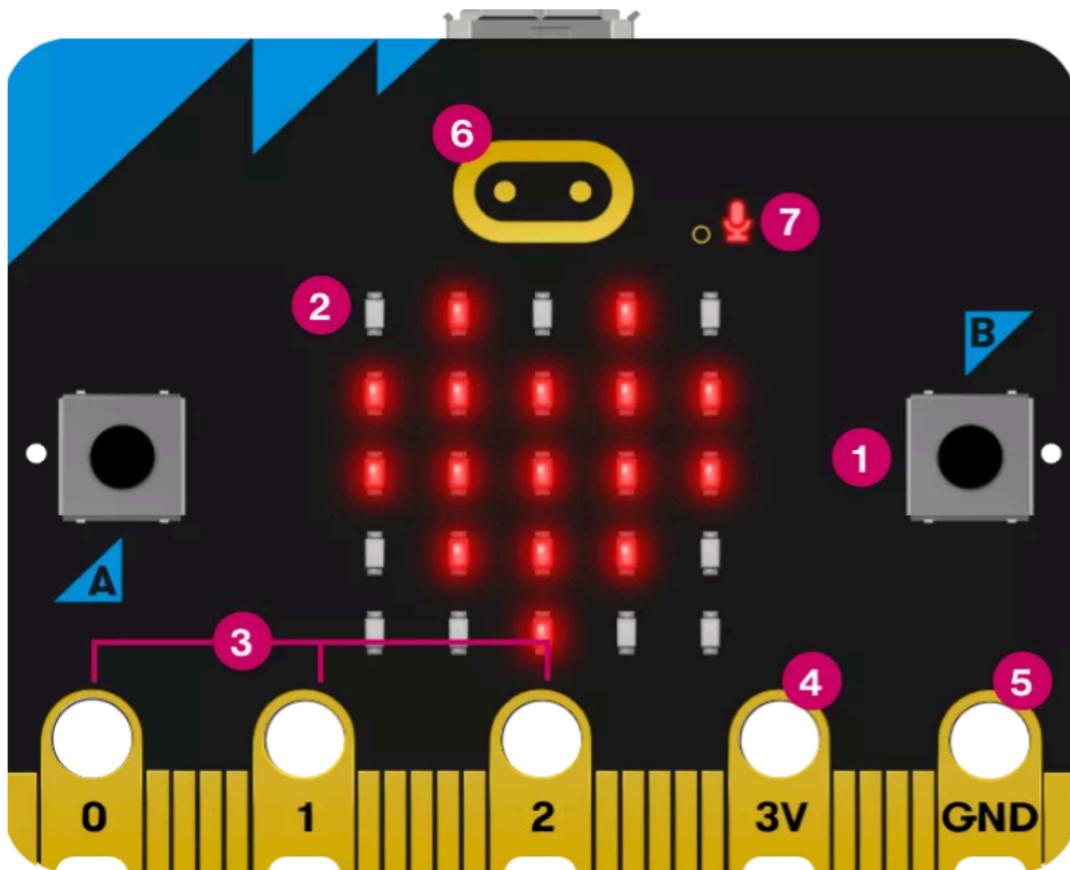
#### **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Bedienen und anwenden: <b>1.1, 1.2</b>    | 4. Produzieren und präsentieren: <b>4.1</b>       |
| 2. Informieren und recherchieren:            | 5. Analysieren und reflektieren:                  |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: <b>3.1</b> | 6. Problemlösen und modellieren: <b>6.1 - 6.4</b> |

## micro:bit V2 (neues Modell mit Sound): Übersicht Hardware

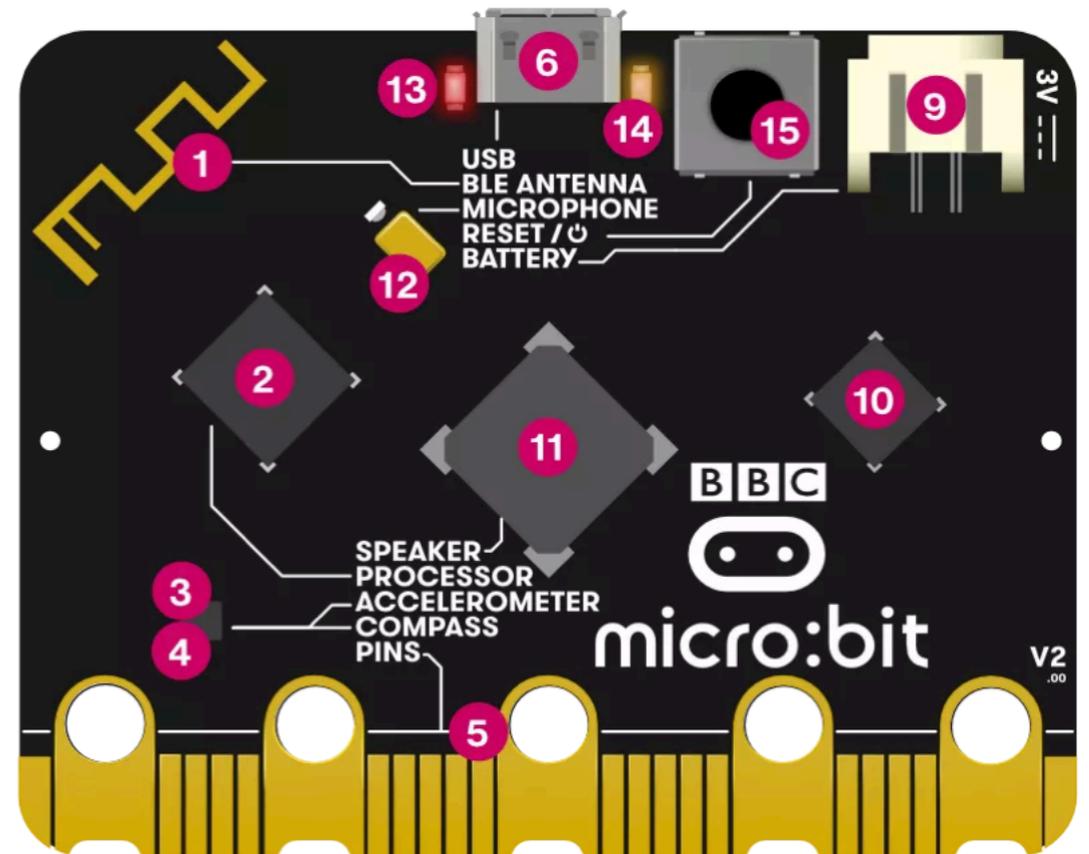
### FRONT-Ansicht

1. Taster A/B
2. LED-Display
3. Pin-Anschlüsse 0-2 (Plus-Pol)
4. Pin-Anschluss 3V (Power)
5. Pin-Anschluss Ground (Erdung, Minus-Pol)
6. Touch-Logo (sensitiv)
7. Mikrofon-LED



### RÜCK-Ansicht

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Bluetooth-Antenne         | 9. Anschluss Batterie-Pack |
| 2. Prozessor                 | 10.USB-Interface-Chip      |
| 3. Kompass                   | 11.Lautsprecher            |
| 4. Bewegungssensor           | 12.Mikrofon                |
| 5. Pin-Anschlüsse (s. FRONT) | 13.Rote LED (Power)        |
| 6. Micro-USB-Anschluss       | 14.Gelbe LED (USB)         |
| 7. -                         | 15.Reset-/Power-Taster     |
| 8. -                         |                            |



### Weiterführende Links:

1. [makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org)
2. [archive.microbit.org/de/](https://archive.microbit.org/de/)
3. [micro:bit - Das Schulbuch](#)



## micro:bit-Beispiel 1: Digitaler „Schüttel-Würfel“ (Funktionsübersicht)

**2. Menü 1**

- Kopplung eines micro:bit
- Laden/übertragen gespeicherter Programme

**3. Art der Programmierung umschalten**

- Switchen zwischen „Scratch“ (Programmblöcke)...
- ...und „JavaScript“ (Programmtext)

**4. Menü 2**

- Vorlagen/Anleitungen auswählen
- zuletzt durchgeführte Projekte

**5. Einstellungen**

- Sprache
- weitere

**6. „Bühne“**

- Programmierfeld
- nicht benötigte Blöcke einfach aus dem Feld heraus ziehen

**7. Vor/zurück & Zoom**

- Programmierschritte rückgängig machen/wiederherstellen
- Zoom (Ansicht)

**8. Coding-Bausteine**

- Kategorie anklicken um Bausteine sichtbar zu machen
- gewünschte Bausteine auf die Bühne ziehen
- an gewünschter Stelle in das Projekt integrieren und bearbeiten

**9. Übertragung/sichern**

- Projekt an micro:bit übertragen
- Projekt sichern

**1. micro:bit**

- Simulator
- Darstellung der Programme auch ohne Hardware möglich

Suche...

Grundlagen

Eingabe

Musik

LED

Funk

Schleifen

Logik

Variablen

Mathematik

Fortgeschritten

wenn geschüttelt

zeige Zahl

wähle eine zufällige Zahl von 1 bis 6

Tastatureingabe

Herunterladen

Dice

### Weiterführende Links:

1. [makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org)
2. [archive.microbit.org/de/](https://archive.microbit.org/de/)
3. [micro:bit - Das Schulbuch](#)

← Vorherige Seite

Nächste Seite →

## micro:bit-Beispiel 2: Schere-Stein-Papier-Spiel

**1. Eingabe**

- Wodurch wird eine Aktion ausgelöst?
- Hier: Durch Schütteln bzw. Shake-Button in der Simulation!

**2. Variablen**

- neue Variable „Hand“ erstellen
- „setze Hand auf..“-Baustein einfügen

**3. Mathematik**

- Baustein „wähle eine zufällige Zahl“ einfügen
- Auswahl aus „1“ bis „3“ ändern

**4. Logik**

- Baustein „wenn... dann...“ (if...then...) einfügen
- Logik-Baustein „0 = 0“ (Vergleich) einfügen
- Variablen-Baustein „hand“ in Logik-Baustein integrieren

**5. Grundlagen**

- LED-Baustein hinzufügen
- Muster festlegen

**6. Logik**

- „+“ tippen, um weitere Option „ansonsten“ hinzuzufügen

**7. Logik**

- „+“ erneut tippen, um weitere Option „sonst wenn...“ Baustein hinzuzufügen
- Logik-Baustein „0 = 0“ (Vergleich) einfügen
- Variablen-Baustein „hand“ in Logik-Baustein integrieren

**8. Shake**

- Shake-Button antippen...
- ...oder micro:bit koppeln...
- ...und Programm übertragen („Flashen“)

Tastatureingabe

LED-Muster durch Antippen festlegen

### Weiterführende Links:

1. [makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org)
2. [archive.microbit.org/de/](https://archive.microbit.org/de/)
3. [micro:bit - Das Schulbuch](#)

← Vorherige Seite

Nächste Seite →



## Bildschirmaufnahme

### ▸ Erstellung von Erklärfilmen (iPad-Workflows)

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



#### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore)
- App: iOS (Bestandteil des Betriebssystems, Einstellungen)
- opt.: BT-Maus, externes Mikrofon

#### Hinweise & Alternativen:

- n.a.

#### Kurzvorstellung:

Die in das Betriebssystem des iPads bereits integrierte Funktion der Bildschirmaufnahme „captured“ alles was auf dem Display gezeigt wird. Auf diese Weise lassen sich insbesondere bestimmte Workflows auf dem Gerät anschaulich und nachvollziehbar darstellen.

#### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

- Erklärfilme und Workflows auf dem iPad aufzeichnen
- Sprachförderung
- (Nachbearbeitung in iMovie möglich)

#### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

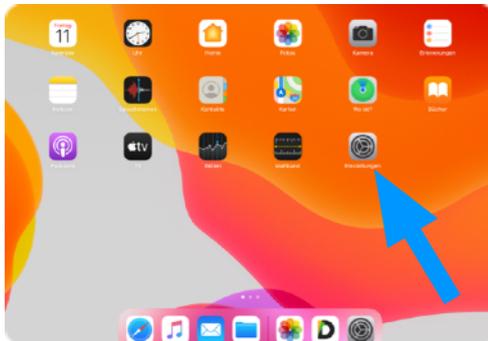
- |                                   |          |                                  |           |
|-----------------------------------|----------|----------------------------------|-----------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1-1.3  | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1-4.4   |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.2      | 5. Analysieren und reflektieren: | 5.4       |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1, 3.3 | 6. Problemlösen und modellieren: | (6.1-6.4) |

# Anleitung: Bildschirmaufnahme - Erstellung von Erklärfilmen/Workflows

Bitte zoomen!

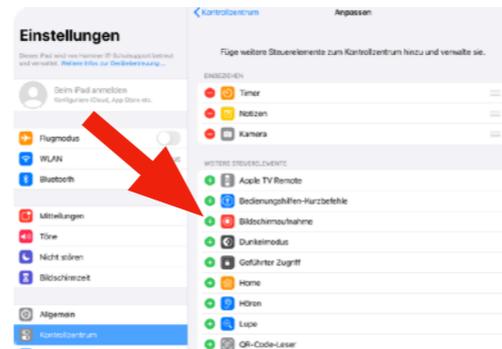


## 1 Funktion Bildschirmaufnahme einrichten



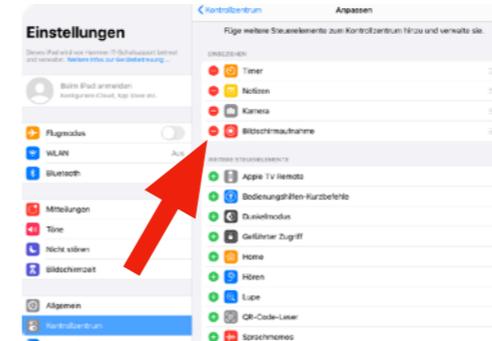
- Symbol „Einstellungen“ auswählen
- Tipp: Durch kurzes Wischen nach unten mitten im Bildschirm öffnet sich eine Suchzeile > Anfangsbuchstaben der gewünschten App eingeben!

## 2 Bildschirmaufnahme der Steuerungsleiste hinzufügen



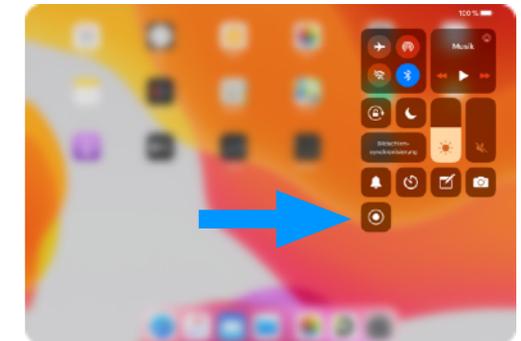
- Einstellungsmenü „Kontrollzentrum“ auswählen
- „+“ bei Bildschirmaufnahme anklicken

## 3 Bildschirmaufnahme der Steuerungsleiste hinzufügen



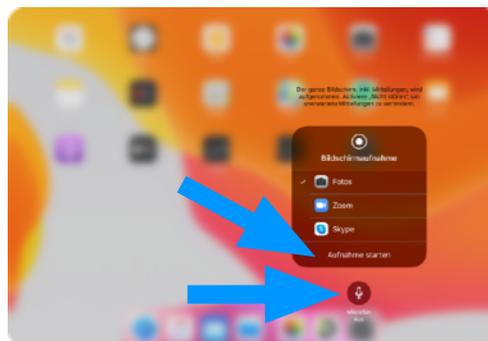
- Alle mit „+“ gekennzeichneten Funktionen tauchen nun in der Steuerungsleiste auf (s. Punkt 4)

## 4 Steuerungsleiste einblenden und Bildschirmaufnahme auswählen



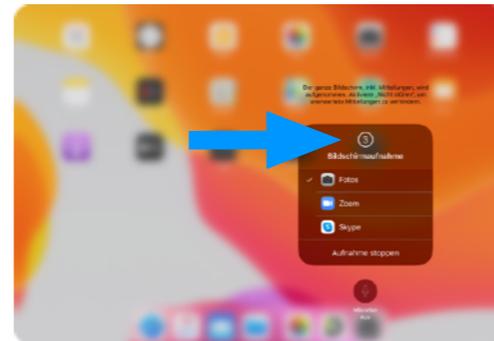
- zum Einblenden der Steuerungsleiste kurz vor der rechten oberen Bildschirmcke einen Finger AUSSERHALB des Bildschirms ansetzen und in den Bildschirm hinein nach unten ziehen
- Bildschirmaufnahme anklicken

## 5 Mikrofon ein-/ausschalten und Bildschirmaufnahme starten



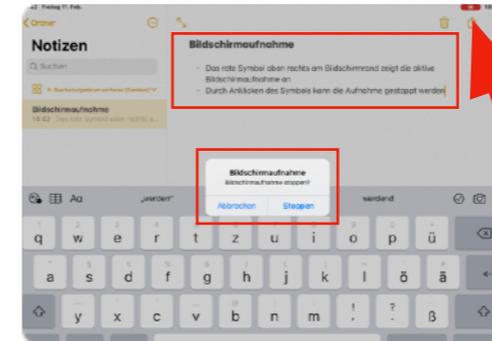
- Durch Anklicken des Mikrofonsymbols kann selbiges ein-/ausgeschaltet werden
- Bildschirmaufnahme starten

## 6 Countdown vor Bildschirmaufnahme



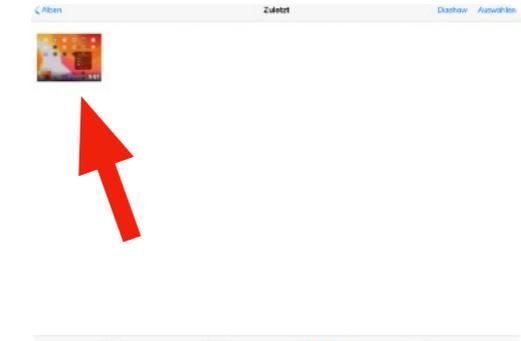
- Während des 3-Sekunden-Countdowns zweimalig mitten ins Display tippen (neben Einblendungen) um zum HomeScreen zu gelangen

## 7 Workflow präsentieren und Aufnahme stoppen



- Die Bildschirmaufnahme zeichnet alle im Display sichtbaren Handlungen und ggfs. Sprache auf (Mikrofon ein/aus)
- Stoppen der Aufnahme: rotes Symbol

## 8 Mediathek „Fotos“ aufrufen



- App „Fotos“ öffnen und gewünschte Datei anklicken/öffnen
- eine Nachbearbeitung kann in der App „iMovie“ erfolgen

## Weiterführende Links:

1. [Lern-/Erklärfilme erstellen](#)
2. [Nachbearbeitung in iMovie](#)



# BiParcours

## ▸ Leseförderung

Autor: Martha Strock  
Bereich: Deutsch



### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore, kostenlos)
- App: BiParcours
- Start-QR-Code
- Evtl. Kopfhörer
- Lesematerial
- Eigener Account bei BiParcours

### Hinweise (WICHTIG):

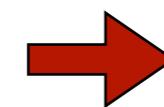
- App „BiParcours“ > Abrufen erstellter Parcours mit mobilem Endgerät
- **Online-Portal** <https://biparcours.de/> > Erstellen eigener Parcours
- **Kostenloser Account erforderlich > Kann sofort erstellt werden!**

### Kurzvorstellung:

Mehr als „nur“ eine digitale Schnitzeljagd - Eine mögliche Nutzung von BiParcours ist die digitale Leseförderung. Hierbei können u.a. folgende Kompetenzen gefördert werden: Das genaue Zuhören, Informationen im Text finden und das sinnentnehmende Lesen. Darüber hinaus können kreative Aufgaben gestellt werden, die individuell gelöst werden können. Die Lehrkraft erhält am Ende alle Schülerergebnisse und kann diese online von jedem Ort aus abrufen.

### Ideen zum Unterrichts- bzw. schulischen Einsatz:

- Digitale Leseförderung: „Hilfe, die Herdmanns kommen!“ > App „BiParcours“ > Code scannen
- Aufgabe f. beliebiges U-Fach stellen > „Lösung“/Antwort-Art: Foto > LuL können alle Fotos einsehen
- Digitale Fach-/Themen-/Stadt-/Schulrallye mit automatischer Auswertung
- SuS erstellen eigene Parcours zum aktuellen Unterrichtsthema



### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Bedienen und anwenden: 1.1                 | 4. Produzieren und präsentieren: 4.1 |
| 2. Informieren und recherchieren: 2.1 und 2.2 | 5. Analysieren und reflektieren:     |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: 3.1         | 6. Problemlösen und modellieren:     |

1. Information  
• Infotext

2. Frage  
Multiple-Choice  
Frage-Antwort  
Liste sortieren  
Zahl schätzen

3. Aufgabe  
• Bild-Upload  
• Audio-Upload  
• Video-Upload  
• Texteingabe

4. Code scannen  
• QR-Code erstellen und als Aufgabe  
Einscannen lassen

5. Umfrage  
• Antwortmöglichkeiten geben

*Module hinzufügen*

*Module bearbeiten*

*kopieren*

*löschen*

*Reihenfolge ändern*



**Weiterführende Links:**

1. [Website](#)
2. [Infos+Material \(Bildungsministerium\)](#)
3. [Aufgaben+Material \(weiter\)](#)



**1** Information

• Infotext

**2** Frage

• Hier: Liste sortieren

**3** Aufgabe

• Hier: Bild-Upload als kreativ lösbare Aufgabe

**4** Code scannen

• Code erstellen  
• Lösung: Code finden und scannen

**5** Umfrage

• Antwortmöglichkeiten zur Abstimmung geben



**Weiterführende Links:**

1. [Website](#)
2. [Infos+Material \(Bildungministerium\)](#)
3. [Aufgaben+Material \(weitere\)](#)



## Bücher

▸ Jede:r kann kreativ sein

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- Tool: i/OS-Endgeräte
- App: Bücher (kostenlos für iOS)

### Hinweise & Alternativen:

- Tool: (sonstiger Computer)
- Internet-Recherche

### Weiterführende Links:

1. [Apple Bücher](#)
2. [Vorschau AppStore](#)

### **Kurzvorstellung:**

Apple's „Jede:r kann kreativ sein“-iBook-Reihe bietet zahlreiche Anregungen zur kreativen Medienproduktion mit iPads, die Schrittweise vertieft werden. Die pädagogische Einbindung dieser digitalen Methoden in den Fachunterricht obliegt aber natürlich der jeweiligen Lehrkraft.



### **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

1. Bedienen und anwenden: **(diverse)**
2. Informieren und recherchieren: **(diverse)**
3. Kommunizieren und kooperieren: **(diverse)**
4. Produzieren und präsentieren: **(diverse)**
5. Analysieren und reflektieren: **(diverse)**
6. Problemlösen und modellieren: **(diverse)**



## Clips

### ▸ Bilderbasierte Erklär-/Ergebnisfilme

**Autor:** Björn Grote

**Bereich:** fächerübergreifend



#### **Tools, Medien & Material:**

- Tool: iPad
- App: Clips
- (Digitale Präsentationstechnik)

#### **Hinweise & Alternativen:**

- App: iMovie
- App: Adobe Spark Video

#### **Kurzvorstellung:**

Mithilfe der Apple-App Clips lassen sich im Handumdrehen einzelne Bilder mit der eigenen Stimme vertonen und zu Filmen verbinden. Dabei können „Plakate“ als thematische Sinnabschnitte mit entsprechenden Schlagwörtern sowie passende Icons eingefügt werden.

#### **Ideen zum Unterrichtseinsatz:**

- Erklärvideos z.B. für Strukturdiagramme, Abläufe, Regeln („Von der Bohne bis in den Laden“, „Photosynthese“, „Simple Past“, „Kommutativgesetz“)
- multimediale Methode für SuS, um Arbeitsergebnisse strukturiert (Thematischer Zusammenhang, Problemaufriss, Lösungswege aufzeigen, Fazit ziehen) präsentieren zu können
- Anschließende Einbindung in multimediale iBooks

#### **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

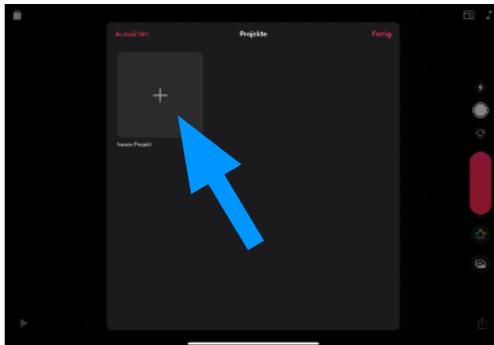
- |   |  |
|---|--|
| 1. Bedienen und anwenden: 1.1 - 1.3         | 4. Produzieren und präsentieren: 4.1 - 4.4 |
| 2. Informieren und recherchieren: 2.1 - 2.3 | 5. Analysieren und reflektieren: 5.2       |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: 3.1       | 6. Problemlösen und modellieren: (6.1)     |

# Anleitung: Clips - Erstellung von bilderbasierten Erklär-/Ergebnisfilmen

Bitte zoomen!

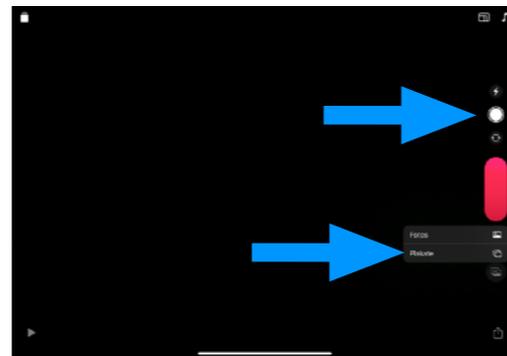


## 1 Neues Projekt beginnen



- „+“ anklicken

## 2 Inhalte hinzufügen



- „Auslöser“ > Foto aufnehmen...
- ...oder „Plakat“ auswählen...
- ...oder „Fotos“ aus Mediathek importieren

## 3 Plakat auswählen



- gewünschtes Plakat (Layout) auswählen

## 4 Text anpassen



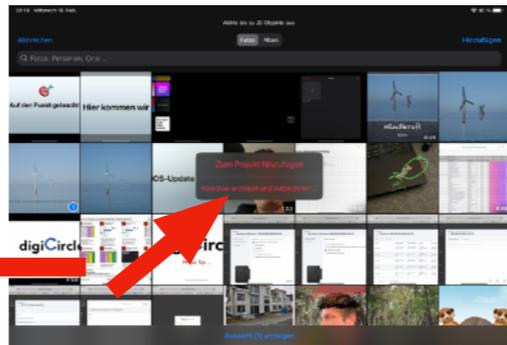
- Vorlagentext zum Ändern antippen

## 5 Icons und Audio-Aufnahme



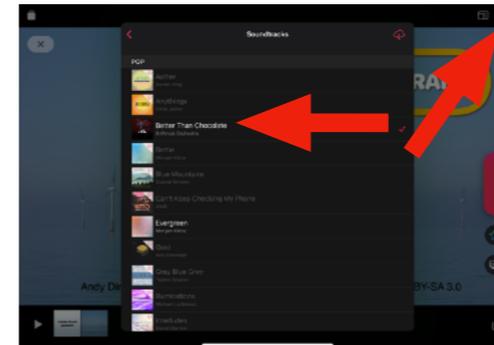
- „Sternchen“ > Icons einfügen und an gewünschte Stelle bewegen
- „Red Button“ > gedrückt halten und sprechen > ggfs. für weiteren Versuch wiederholen

## 6 Bild(er) einfügen und vertonen



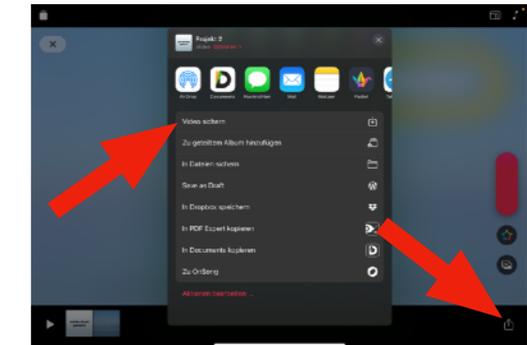
- Mediathek-Symbol anwählen
- „Vorschau anzeigen und aufzeichnen“
- „Red Button“ > Audio-Aufnahme für neues Bild starten
- Schritt 2-6 wiederholen (Erzählstruktur)

## 7 Soundground hinzufügen



- Notensymbol auswählen
- Hintergrundmusik auswählen
- Info: Durch das sog. „Ducking“ wird die Musik während der Audio-Aufnahmen automatisch abgesenkt

## 8 Film exportieren



- Exportsymbol auswählen
- „Video sichern“ > Der exportierte Film wird in der „Fotos“-Mediathek gesichert

## Weiterführende Links:

1. [Lern-/Erklärfilme erstellen](#)
2. [Nachbearbeitung in iMovie](#)



## Dateien

▸ Datenorganisation/-ablage, Scannen, Markieren

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Betriebssystem)
- App: Dateien (Bestandteil iOS)
- opt.: (Apple) Pencil

### Hinweise & Alternativen:

- Datei-Explorer

### Kurzvorstellung:

Mit der in das Betriebssystem des iPads bereits integrierte App „Dateien“ können LuL/SuS den Überblick über ihre Dokumente und Dateien behalten. Wie vom Windows-Datei-Explorer bekannt, lässt sich eine eigene Ordnerstruktur aufbauen, in der einzelne Dateien auch per „Drag&Drop“ verschoben werden können. Dabei dient die App auch als „Vorschauanzeige“ der jeweiligen Dateien, verfügt über eine eingebundene Scan-Funktion und ermöglicht „Markierungen“ in Bild- und PDF-Dateien.

### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

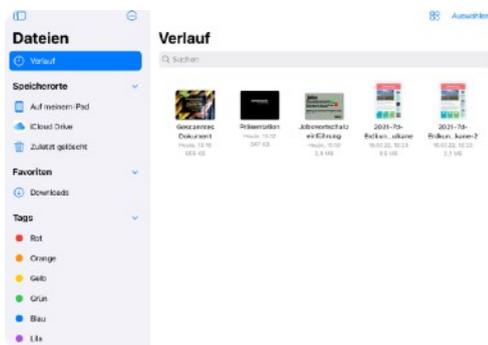
- Markierungsfunktion zur Korrektur von SuS-Arbeiten (PDF, Bilder) verwenden
- Scannen und Sortieren von Bilder/Dokumenten
- eigene Ordnerstruktur z.B. nach Fächern/Themen/U-Stunden erstellen
- Anzeige/Import von per Lightning-USB-Adapter angeschlossenen Inhalten externer USB-Sticks (Datenaustausch)
- Unterstützung der SplitScreen-Funktion (Anzeige von U-Material neben z.B. GoodNotes als digitalem Whiteboard)

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |                                   |         |                                  |
|-----------------------------------|---------|----------------------------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1-1.4 | 4. Produzieren und präsentieren: |
| 2. Informieren und recherchieren: |         | 5. Analysieren und reflektieren: |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: |         | 6. Problemlösen und modellieren: |

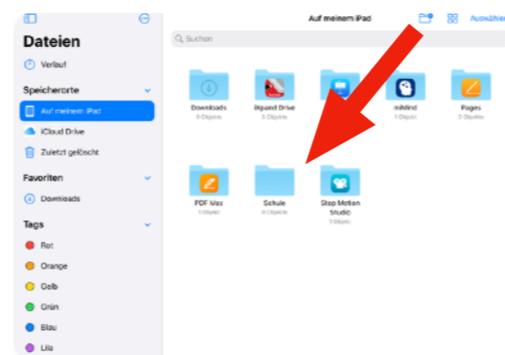


## 1 Verlauf anzeigen



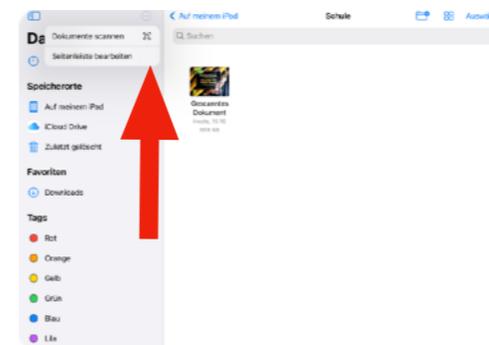
- Der aktuelle Verlauf gibt einen Überblick über die zuletzt verwendeten Dateien und Dokumente unabhängig von ihrem Ablageort (Ordner)

## 2 Lokaler Ordner



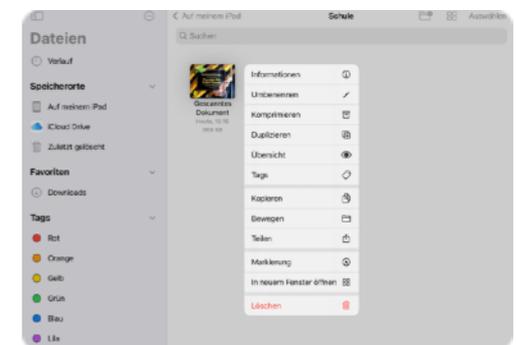
- „Auf meinem iPad“ gibt einen Überblick über die aktuell angelegten und lokalen Ordner
- Erstellen neuer (Unter-)Ordner möglich

## 3 Dokumente scannen



- Die Scan-Funktion verbirgt sich hinter den „...“
- Die gescannte Datei wird automatisch dem angewählten Ordner hinzugefügt

## 4 Dokumente bearbeiten



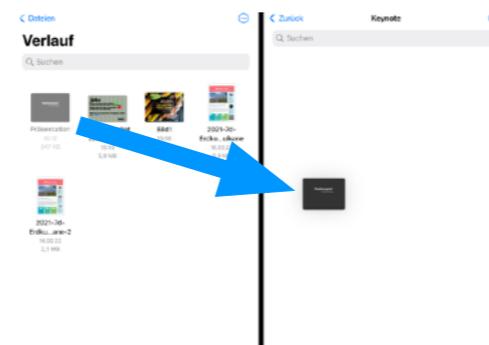
- durch langes (!) Antippen der Datei öffnen sich weitere Optionen
- z.B. Umbenennen und verschieben des Dokuments in einen anderen Ordner möglich

## 5 Markierungen



- Datei/Dokument durch kurzes Antippen öffnen
- Markierungsfunktion (Stiftsymbol) aktivieren

## 6 SplitScreen



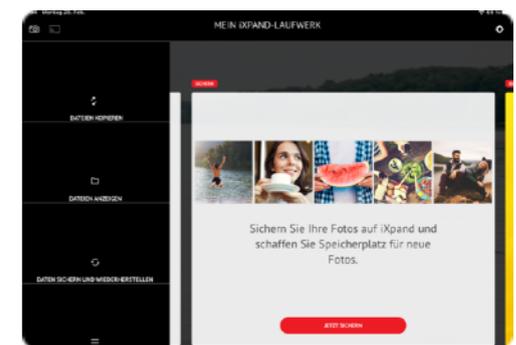
- App „Dateien“ öffnen
- Taskleiste (unterer Bildschirmrand) einblenden, App „Dateien“ gedrückt halten und an den Bildschirmrand ziehen
- Drag&Drop-Funktion möglich

## 7 USB-Adapter nutzen



- Adapter z.B. Lightning-USB3-Kamera-Adapter (abhängig vom iPad-Modell)
- angeschlossener USB-Stick wird als Speicherort an der linken Fensterseite angezeigt

## 8 SanDisk iXpand



- Alternativ kann ein spezieller USB-Stick mit Lightning-Anschluss eingesetzt werden
- Nachteil: Wird NICHT in Dateien angezeigt, spezielle App erforderlich

### Weiterführende Links:

1. [GoodNotes](#) (Digitales Whiteboard)
2. [Notizen](#) (Dateien und digitales Whiteboard)



# GarageBand

▸ Audio-Recording und digitale Instrumente

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



## Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore)
- App: GarageBand
- (Beamer/LED-TV/Digitales Whiteboard)
- (Apple TV oder HDMI-Adapter f. iPad)

## Hinweise & Alternativen:

- Tool: Windows
- App: Audacity (stark eingeschränkt), Cubase (kostenpflichtig, sehr komplex)

## Kurzvorstellung:

Mehrspurige Aufnahmen und smarte Instrumente leicht gemacht/-spielt - Ein starkes Recording-Tool nicht nur für Musiker!

## Ideen zum Unterrichtseinsatz:

- Interviews + Podcasts (fächerübergreifend)
- Sprachförderung
- Klassen-/Literatur-Rap
- Songbegleitung
- digitale Instrumente
- Filmmusik (> iMovie)

## Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |                                   |               |                                  |               |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1, 1.2, 1.3 | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1, 4.2, 4.4 |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.1, 2.2, 2.3 | 5. Analysieren und reflektieren: | 5.2, 5.3, 5.4 |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1           | 6. Problemlösen und modellieren: | 6.1           |

## Fortsetzung: GarageBand - Audio-Recording und digitale Instrumente

**1. Mikrofon**

- Position des Mikrofons
- Abstand zum Mund bei Aufnahme von Sprache und echten Instrumenten ca.20cm

**2. Übersicht**

- Anzeige aller Projekte
- Optionen f. Teilen/ Export durch langes Drücken auf das entspr. Projekt

**3. Ansicht**

- Wechsel zwischen Spur- und Instrumentenfenster

**4. Undo**

- Befehl „rückgängig“ der letzten Aktion
- schrittweise

**5. Steuerung**

- Zurück zum Anfang
- Play/Stop
- Record (Vorzähler)

**6. Metronom**

- ein/aus
- erforderlich für spätere Einbindung von Instrumenten („in time“)
- NICHT erforderlich für reine Sprachaufnahmen (würde die Aufnahme stören)

**7. Hilfe**

- Hilfe-Texte einblenden

**8. Abschnittsoptionen**

- Länge: auf AUTOMATISCH stellen
- Abschnitte duplizieren
- Abschnitte anordnen (z.B. Strophe, Refrain...)

**Hinweis:**  
Für nachträgliche Mikrofonaufnahmen unbedingt Kopfhörer verwenden!

Vorherige Seite ←

Nächste Seite →

### Weiterführende Links:

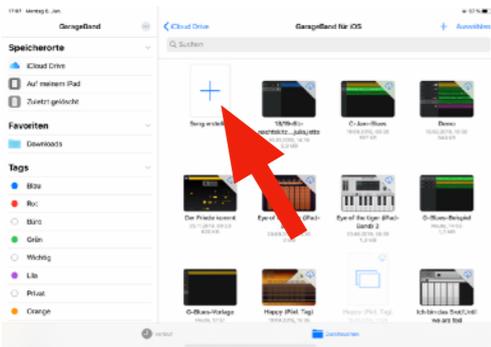
1. [Aufgaben+Material \(Dropbox\)](#)
2. [AppStore](#)

# Anleitung: GarageBand - Audio-Recording (und digitale Instrumente)

Bitte zoomen!

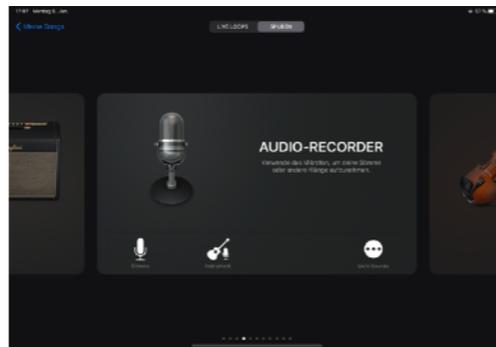


## 1 Neues Projekt erstellen



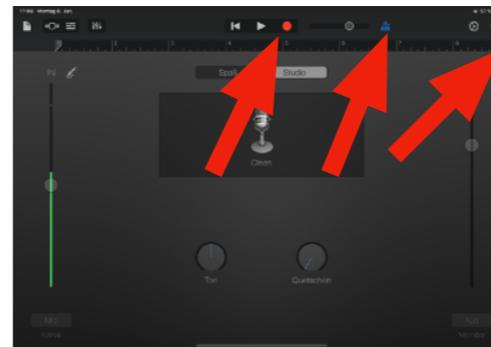
- ggfs. zuvor geöffnetes Projekt schließen (oben links)

## 2 Audio-Recorder auswählen



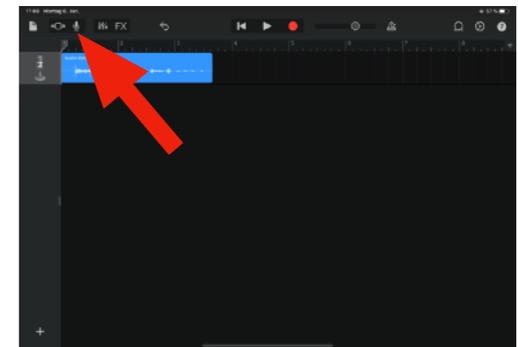
- Wischen um zwischen Instrumenten und Audio-Recorder zu wechseln

## 3 Einstellungen



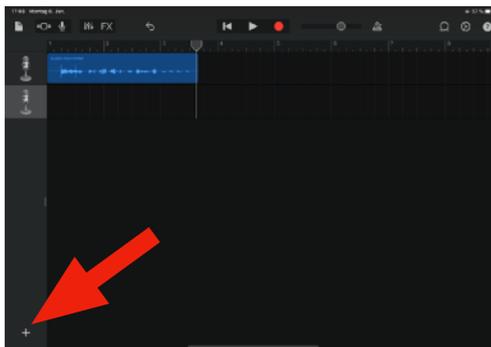
- Spurlänge > automatisch (rechts)
- Metronom ausschalten (Mitte)
- Aufnahme starten (links)

## 4 Spurfenster/-editor



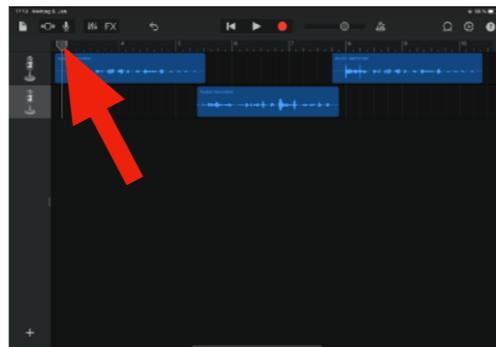
- in den Spureditor wechseln
- zur Bearbeitung auf Audiospur tippen
- zum Verschieben Audiospur gedrückt halten und verschieben
- zum Kürzen antippen, dann das linke oder rechte Ende der Aufnahme auf einander zu schieben

## 5 Neue Spur hinzufügen



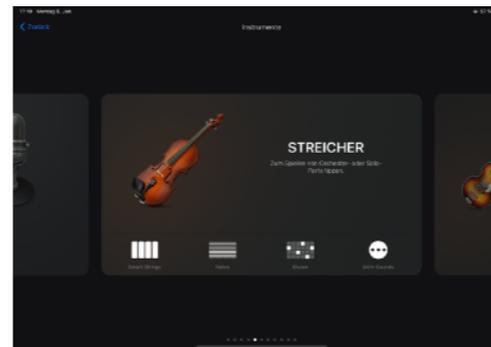
- Audio-Recorder auswählen
- HINWEIS: Je Sprecher eine neue Spur anlegen, um anschließend Lautstärkeunterschiede ausgleichen zu können!

## 6 Aufnahme



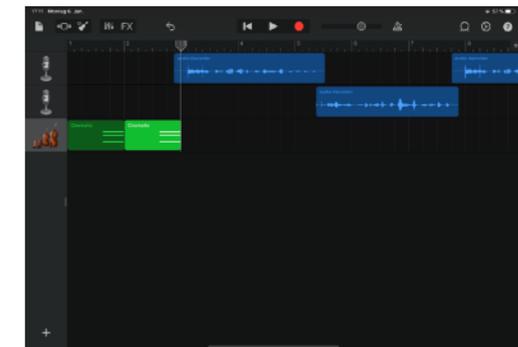
- gewünschte Stelle für neue Aufnahme auswählen
- dann Record-Button drücken

## 7 Instrumente/Musik hinzufügen



- neue Spur anlegen
- gewünschtes Instrument auswählen
- auch vorhandene Loops (oben rechts) können genutzt werden

## 8 Musik/Effekte + Sprache positionieren



- Musik- und Sprachabschnitte passend positionieren
- Probe hören!!!

### Weiterführende Links:

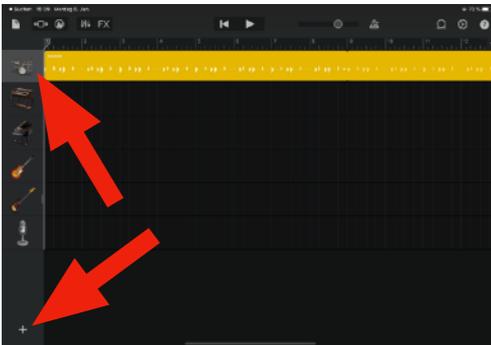
1. [Aufgaben+Material \(Dropbox\)](#)
2. [AppStore](#)

← Vorherige Seite

Nächste Seite →

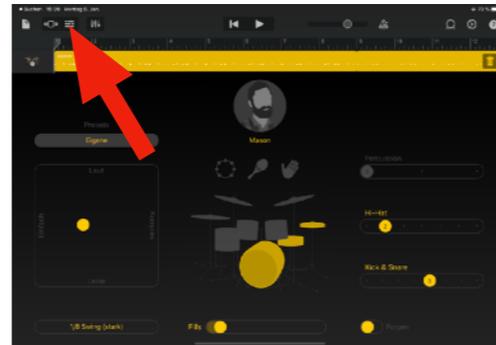


## 1 Übersicht Spurfenster



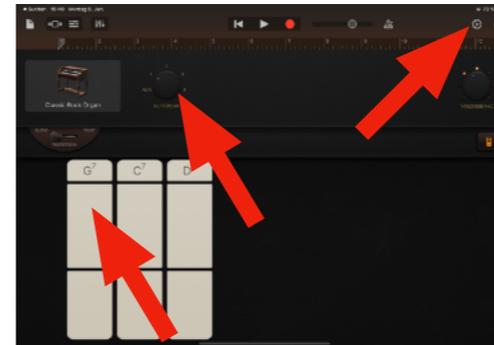
- Schlagzeug ist ausgewählt
- Spur beinhaltet Signal des „Smart Drummers“
- alle anderen Spuren haben bisher keinen Inhalt...
- ...sie können live gespielt oder aufgenommen werden
- „+“ > Anlegen weiterer (Mikro-)Spuren/ Instrumente

## 2 Einzelspur bearbeiten



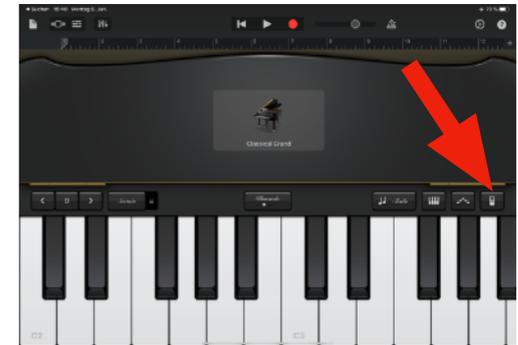
- Spur-/Instrument-Umschalter drücken
- Parameter des Smart Drummers können angepasst werden

## 3 Einzelspur „Classic Rock Organ“



- Spur auswählen (s. Schrittfolge 2-1-2)
- Akkorde: Voreingestellt für G-Blues
- Autoplay ein/aus > Regler + Akkord antippen
- Akkorde ändern: Zahnrad-Symbol (oben rechts) > „Akkorde bearbeiten“

## 4 Einzeltöne statt Akkorde (Klavierspiel)



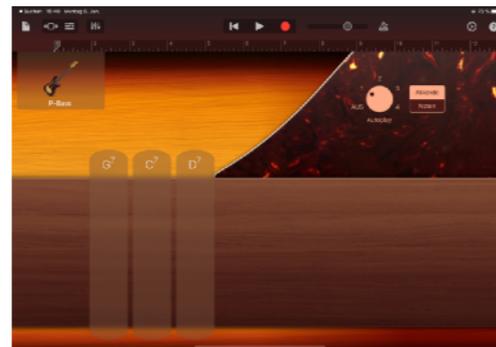
- Melodien oder Akkorde selbst spielen
- Umschalten zwischen Akkorden und Klaviatur

## 5 Griffbrett-Ansicht (Gitarre/Bass)



- Umschalter Akkorde/Noten

## 6 Akkord-Ansicht (Gitarre/Bass)



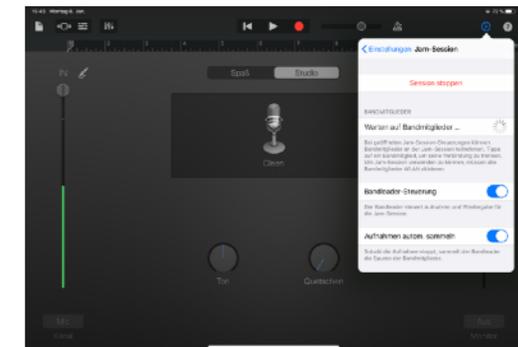
- Umschalter Akkorde/Noten
- Option „Autoplay“

## 7 Mikrofon-Spur auswählen



- HINWEIS: Bei nachträglicher Mikrofon-Aufnahme nach Möglichkeit Kopfhörer verwenden, da ansonsten das bereits vorhandene Signal der Instrumente aus dem Lautsprecher ebenfalls wieder mit aufgenommen wird und dadurch die Audio-Qualität negativ beeinflusst!

## 8 Jam-Session



- Jeweils 4 iPads können per „Jam-Session“ gekoppelt werden
- Das Master-iPad gibt das Tempo vor
- alle 4 iPads können „live“ bespielt werden
- Das Master-iPad kann eine Aufnahme ALLER Spuren machen (Record-Button)

### Weiterführende Links:

1. [Aufgaben+Material \(Dropbox\)](#)
2. [AppStore](#)





# GoodNotes 5

## ▸ Digitales Whiteboard

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore, kostenpflichtig)
- App: GoodNotes 5
- Beamer/LED-TV/Digitales Whiteboard
- Apple TV oder HDMI-Adapter f. iPad
- Stylus oder Apple Pencil

### Hinweise & Alternativen:

- Tool: Android-Tablet, Microsoft Surface
- App: OneNote

### Kurzvorstellung:

Zusammen mit einem Präsentationsmedium (Beamer/LED-TV/Digitales Whiteboard) verwandelt GoodNotes das iPad in eine digitale Tafel mit vielfältigen Darstellungsmöglichkeiten und optionaler Stifteingabe (Stylus oder Apple Pencil).

### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

- Digitale Tafel als Ergänzung oder Ersatz herkömmlicher Tafeln
- Stichwortsammlungen und Zuordnungen durchführen (Lasso-Tool)
- PDF-Dokumente (auch mehrseitig) einbinden, markieren und anmerken
- Bilder (z.B. Einstiege) auf einzelnen Seiten einbinden und beschriften

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |                                   |               |                                  |                    |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------------|--------------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.2, 1.3, 1.4 | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.2           | 5. Analysieren und reflektieren: | (5.3)              |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1           | 6. Problemlösen und modellieren: |                    |

## Fortsetzung: GoodNotes 5 - Digitales Whiteboard

**1. Zoombereich**

- Schreibhilfe ein-/ausblenden
- Verwendung eines Pencils mit Gummikappe

**2. Menü-Tools 1**

- alle Notizbücher anzeigen
- Seitenübersicht des aktuellen Notizbuchs
- Textsuche
- Lesezeichen für aktuelle Seite
- Optionen für Export + Präsentation

**3. Schreibwerkzeuge**

- Schreiben
- Radieren
- Markieren

**4. Form-Tool**

- Formen zeichnen
- Finger/Stift

**5. Lasso-Tool**

- Inhalte/Text einfangen und neu auf der Schreibfläche positionieren

**6. Einfügen von:**

- Bildern
- Foto aufnehmen
- Textfelder (Tastatur)

**7. Menü-Tools 2**

- Schritt vor/zurück
- Hinzufügen von Seiten/Vorlagen
- Tool-Bar ein/aus
- weitere Optionen

**8. Pencil-Tools**

- Farbanpassung
- Linienstärke

The screenshot shows a digital whiteboard titled "Die Zelle" with a detailed diagram of a plant cell. The diagram is labeled with various organelles: Chloroplast, Thylakoidmembran, Stärkekorn, Vakuole, Tonoplast, Mitochondrium, Peroxisom, Zytoplasma, kleine membranöse Vesikel, raues endoplasmatisches Retikulum, Zellkern, Kernpore, Kernmembran, Kernkörperchen, Plasmodesmen, Zellmembran, Zellwand, Zytoskelettfilamente, Golgi-Apparat, Golgi-Vesikel, glattes endoplasmatisches Retikulum, and Ribosomen. Handwritten notes in blue ink include "Bewitzung der Tastatur" (with an arrow pointing to the keyboard), "Bilder einfügen" (with an arrow pointing to the image icon), "handgezeichnete Eintragsungen" (with an arrow pointing to a drawing), "Sätze im Hoch-/Dreis-Format anlegen" (circled), and "PDF-Sätze einfügen" (with an arrow pointing to the PDF icon). The top of the screen shows the GoodNotes 5 interface with a toolbar and a menu.

### Weiterführende Links:

1. [AppStore](#)
2. [iPad@school](#)
3. [Listen, Skizzen, Dateien \(Notizen\)](#)



# Greenscreen

## ▸ Virtuelles Fernsehstudio

**Autor:** Steffen Volkmann  
**Bereich:** fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore, kostenpflichtig)
- App: GreenScreen by Do Ink
- Stativ, Grüner Stoff, Lichtstative
- ggf. Apple TV oder HDMI-Adapter f. iPad

### Hinweise & Alternativen:

- Tool: Windows und Android
- App: Videobearbeitungsprogramme mit GreenScreen Plug-in

### Kurzvorstellung:

Ganz allgemein dient die GreenScreen-Technik dazu, alle Bereiche die bei der Aufnahme grün sind in der App zu ersetzen - der grüne Bereich wird sozusagen „ausgelöscht“. Auf diese Art und Weise kann man auch mit wenig Kenntnissen von Bild- oder Videobearbeitungsprogrammen Montagen erstellen.

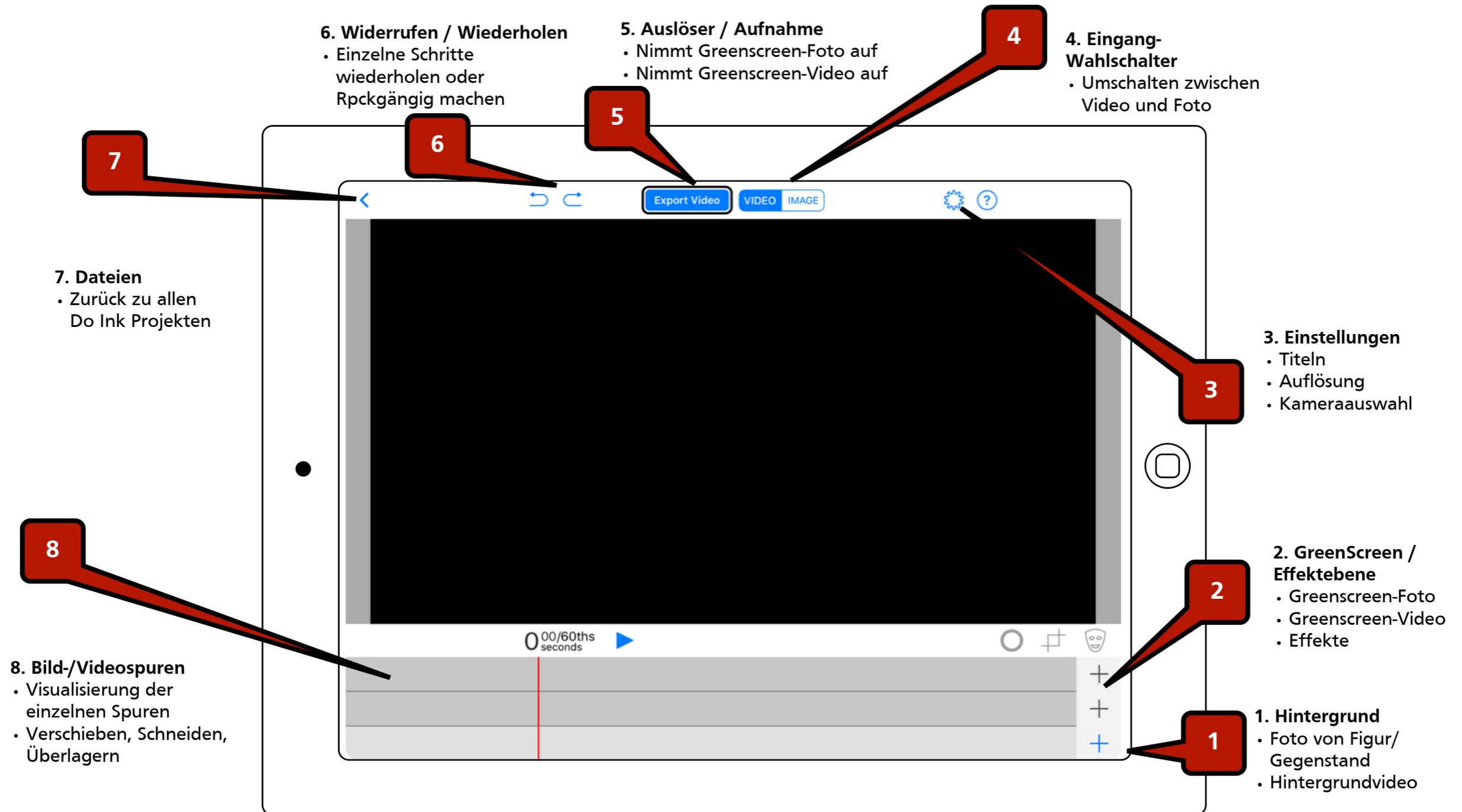
### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

- Bildmontagen, um Figuren oder Gegenstände in eine Lektüre oder Sachtext einzufügen; Deutsch, Kunst, Fremdsprachen
- Videomontagen, um Personen oder Gegenstände in ein Foto oder Video zu montieren; Erklärvideos, Anleitungen

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Bedienen und anwenden: 1.1, 1.2, 1.3    | 4. Produzieren und präsentieren: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 |
| 2. Informieren und recherchieren: 2.1, 2.2 | 5. Analysieren und reflektieren: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: 3.1      | 6. Problemlösen und modellieren: 6.1                |

## Fortsetzung: GreenScreen - Virtuelles Fernsehstudio



### Weiterführende Links:

1. [AppStore](#)



## iMovie

▸ Film-, Trailer-, Green-, Split-Screen-Technik

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore)
- App: iMovie
- (Beamer/LED-TV/Digitales Whiteboard)
- (Apple TV oder HDMI-Adapter f. iPad)

### Hinweise & Alternativen:

- Tool: Windows
- App: MovieMaker (stark eingeschränkt), ...

### Kurzvorstellung:

iMovie ist ein leistungsstarkes Programm zur Aufnahme und Bearbeitung von Videos - Schnitt, Vertonung, Unterlegung mit Sounds/Musik und Einbindung von Fotos bieten viel Raum für kreative Gestaltungsmöglichkeiten!

### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

- Erklär-/Doku-Filme + Trailer zu vielfältige Themen erstellen
- Filmische Interviews + Video-Podcasts erstellen
- Szenische Interpretation
- Sprachförderung
- Filmanalyse (> z.B. Englisch > Filmausschnitte schneiden, SloMo, Text + Sprache unterlegen)
- Filmmusik (> GarageBand)

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |                                   |                    |                                  |                    |
|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.1, 2.2, 2.3      | 5. Analysieren und reflektieren: | 5.3, 5.4           |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1, 3.3           | 6. Problemlösen und modellieren: | (6.1)              |

## Fortsetzung: iMovie - Film-, Trailer-, Green-, Split-Screen-Technik

### 3. Frontkamera

- „normale“ Kamera
- bessere Qualität als Rückkamera
- Nutzung durch „Kameramann“

### 2. Rückkamera

- Selfie-Aufnahmen
- direkte Kontrolle auf Bildschirm

### 1. Mikrofon

- Position des Mikrofons
- Abstand zum Mund bei Aufnahme von Sprache und echten Instrumenten ca.20cm
- ggfs. externes Mikrofon (z.B. iRig) nutzen

### 4. Vorschau

- Aktuell eingefügtes Bild/Video wird angezeigt

### 5. Hilfe

- gelbe Hilfe-Textfelder ein-/ausblenden

### 6. Bild-Mediathek

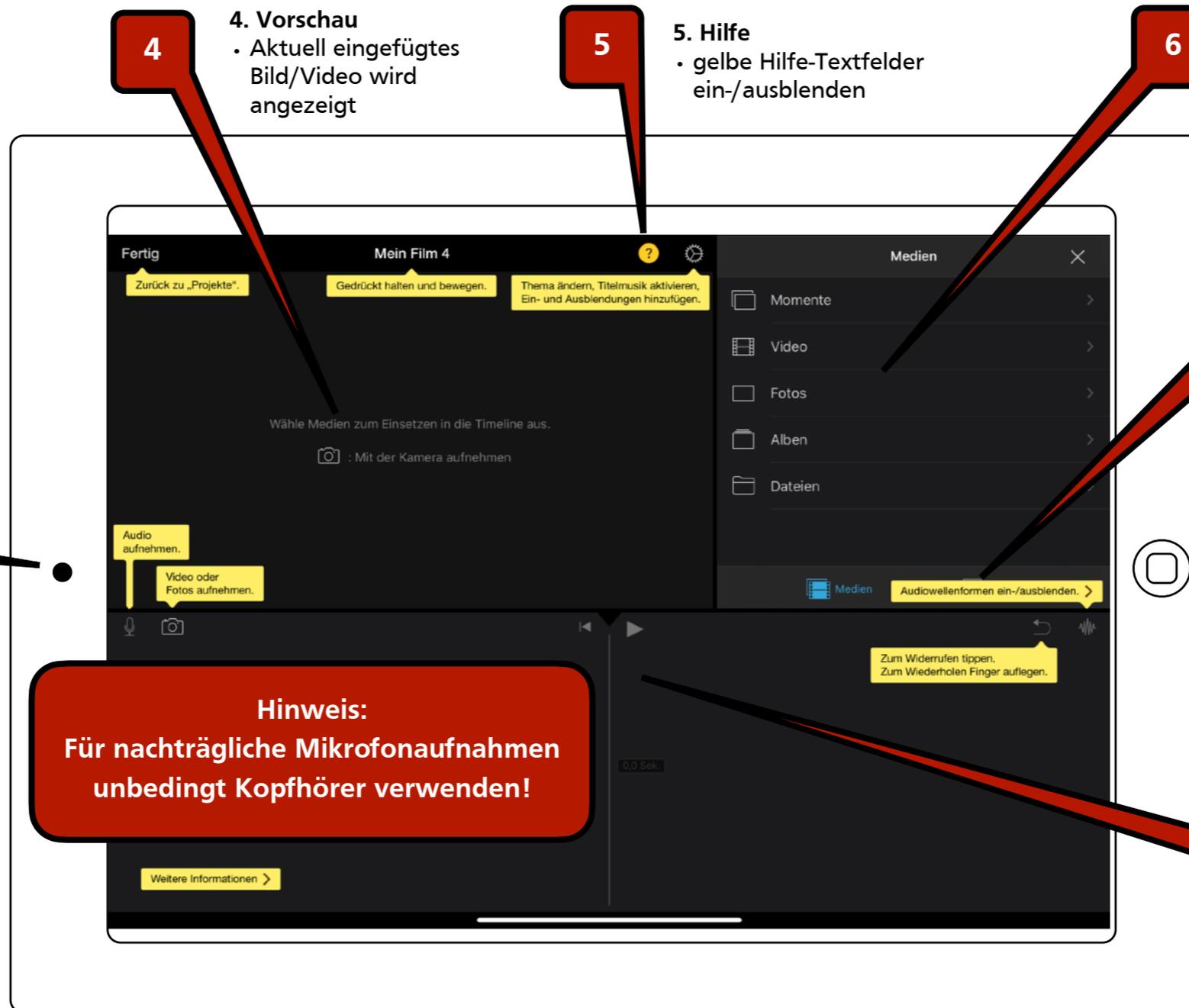
- verfügbare Bild-Medien auswählen
- Fotos einfügen (können im Film beliebig „lang“ gezogen werden, Ken Burns-Effekt Standard)
- versch. Videos einbinden

### 7. Audio-Mediathek

- verfügbare Audio-Medien auswählen
- Filmmusik
- Toneffekte
- in GarageBand können Musik/Sounds selbst gestaltet und an iMovie exportiert werden

### 8. Abspielen/Auswählen

- an den Anfang, „Play“
- Scrollen+Zoomen (fein)
- Abschnitte duplizieren
- Abschnitte anordnen
- Schneiden uvm...



### Weiterführende Links:

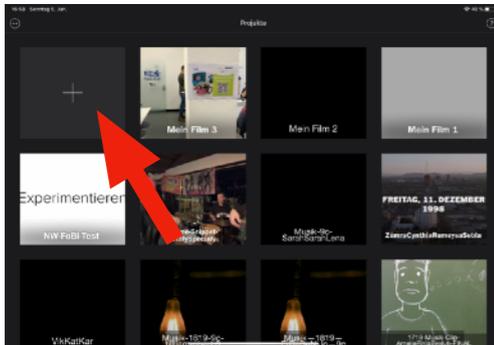
1. [Aufgaben und Material](#)
2. [Lern-/Erklärfilme erstellen](#)
3. [Bildschirmaufnahme \(iOS\)](#)

# Anleitung: iMovie - Videobearbeitung (und Trailer-Produktion)

Bitte zoomen!

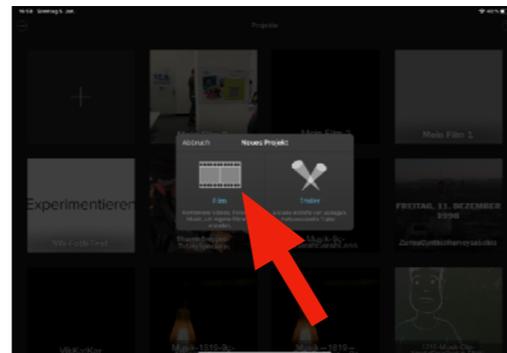


## 1 Neues Projekt anlegen



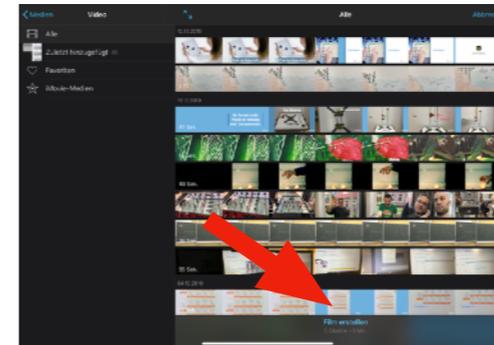
- „+“ für ein neues Projekt anklicken
- falls noch ein aktuelles Projekt geöffnet ist, oben links klicken > zurück zur Übersicht

## 2 Art des Projekts auswählen



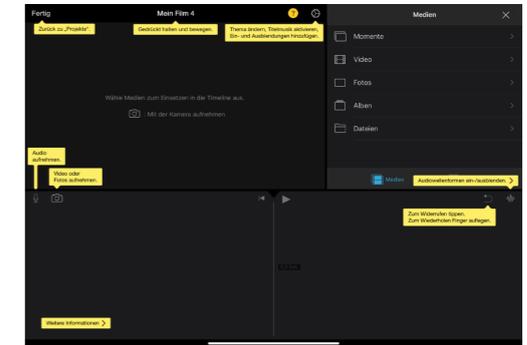
- Trailer > festgelegter Projektverlauf, Text- und Bildplatzhalter werden durch eigene Inhalte ersetzt
- Film > freie Gestaltung des Projekts (Video, Bild, Audio, Musik)

## 3 Film erstellen



- vorhandene Filmdatei(en) auswählen...
- ...oder direkt ein leeres Projekt starten

## 4 Hilfe einblenden



## 5 Filme + Bilder einfügen



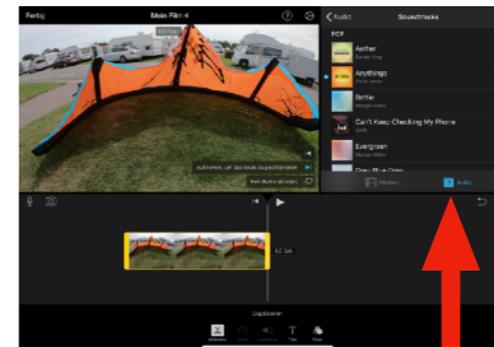
- Filme und Bilder aus Mediathek einfügen
- Elemente im Spurfenster anklicken für weitere Bearbeitung (Teilen, Text einfügen...)

## 6 Audio/Video einfügen



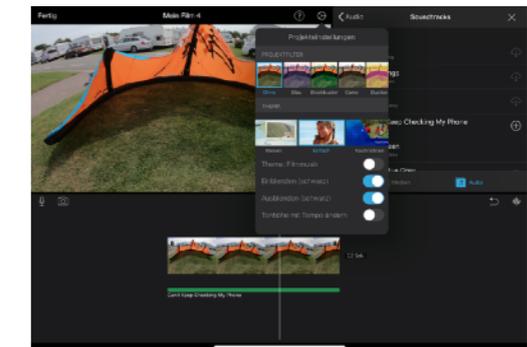
- Mikro-Symbol > Audio-Aufnahme für Nachvertonung einfügen
- Kamera-Symbol > Direkte Kameraaufnahme einfügen

## 7 Audio-Dateien einfügen



- Audio-Medien einfügen
- Musik, Effekte, Sounds...

## 8 Weitere Filmeinstellungen



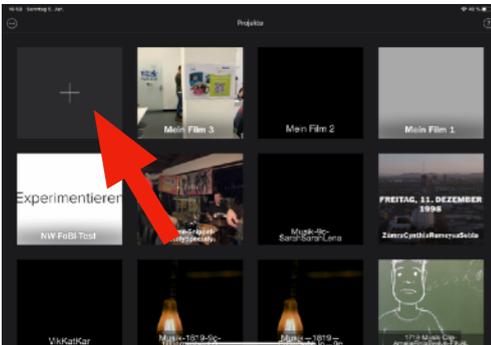
- Ein-/Ausblenden des Films
- Filter einsetzen

## Weiterführende Links:

1. [Aufgaben und Material](#)
2. [Lern-/Erklärfilme erstellen](#)
3. [AppStore](#)

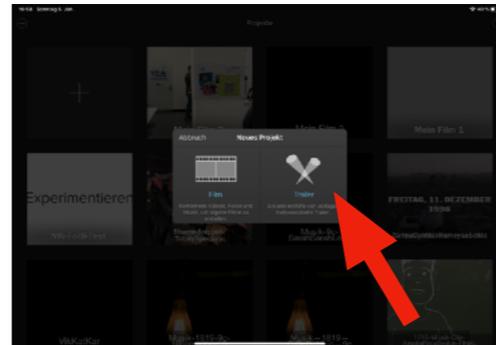


## 1 Neues Projekt anlegen



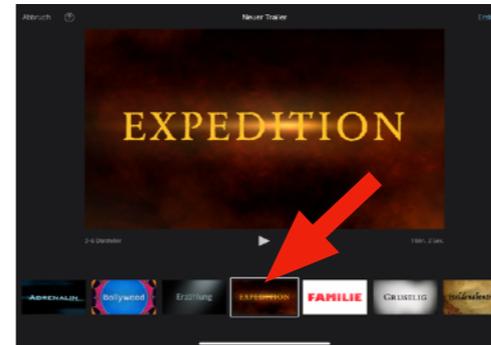
- „+“ für ein neues Projekt anklicken
- falls noch ein aktuelles Projekt geöffnet ist, oben links klicken > zurück zur Übersicht

## 2 Art des Projekts auswählen



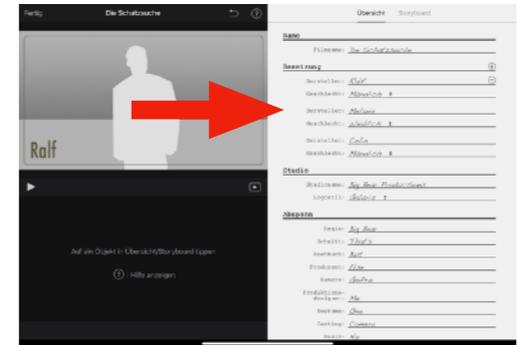
- Trailer > festgelegter Projektverlauf, Text- und Bildplatzhalter werden durch eigene Inhalte ersetzt
- Film > freie Gestaltung des Projekts (Video, Bild, Audio, Musik)

## 3 Trailer-Vorlage auswählen



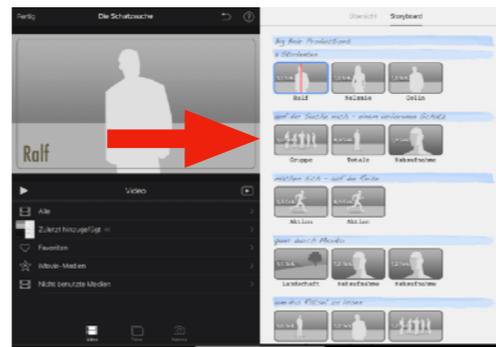
- Trailer-Vorlage auswählen
- alle Vorlagen haben verschiedene Stile und Stimmungen entsprechend der jeweiligen Titel

## 4 Credits, Crew, Produktion, Regie



- Details zum Trailer eintragen

## 5 Story Board erstellen



- Bilder + Videos entsprechend der gewünschten Story einfügen
- Zwischenüberschriften einfügen



### Weiterführende Links:

1. [Aufgaben und Material](#)
2. [Lern-/Erklärfilme erstellen](#)
3. [AppStore](#)



# Kamera

▸ Dokumentenkamera, Film, Fotografie

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



## Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Betriebssystem)
- App: Kamera (Bestandteil iOS)
- opt.: (Apple) Pencil

## Hinweise & Alternativen:

- (Kamera)

## Kurzvorstellung:

Die in das Betriebssystem (iOS) des iPads bereits integrierte „Kamera“-App kann von LuL/SuS nicht nur als Kamera zur Aufnahme von Filmen und Fotos sondern auch als komfortable Dokumentenkamera verwendet werden, die eine umfangreiche Weiterverarbeitung der Bild-Dateien ermöglicht.

## Ideen zum Unterrichtseinsatz:

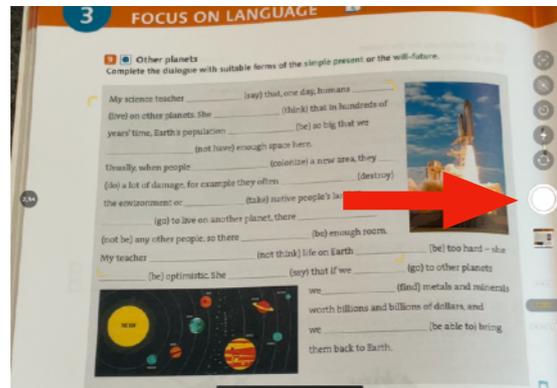
- Vorbereitung von Unterrichtsmaterial (z.B. Fotos zur Erstellung digitaler Arbeitsblätter)
- Dokumentation von Arbeitsergebnissen
- Einsatz als Dokumentenkamera
- Funktion „Markierungen“ für Eintragungen, Textfelder, Lupen uvm.

## Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |                                   |          |                                  |          |
|-----------------------------------|----------|----------------------------------|----------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1-1.4  | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1, 4.2 |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.1, 2.2 | 5. Analysieren und reflektieren: | 5.1-5.4  |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1      | 6. Problemlösen und modellieren: |          |

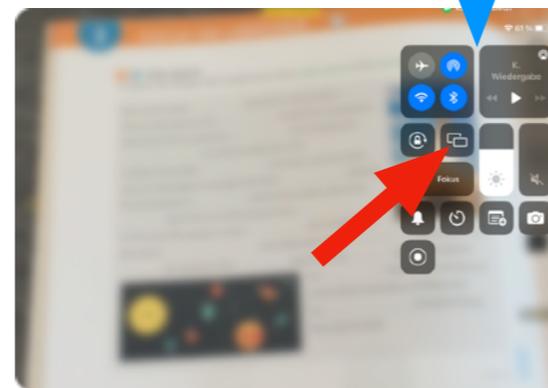


## 1 Kamera-App starten



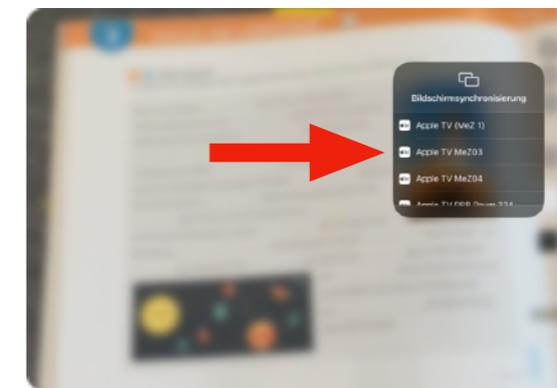
- Kamera-App starten
- geeignetes Stativ wählen (z.B. K&M)
- opt. (Zwischen-) Ergebnisse der SuS fotografieren (> Fotos-App)

## 2 Steuerungsleiste



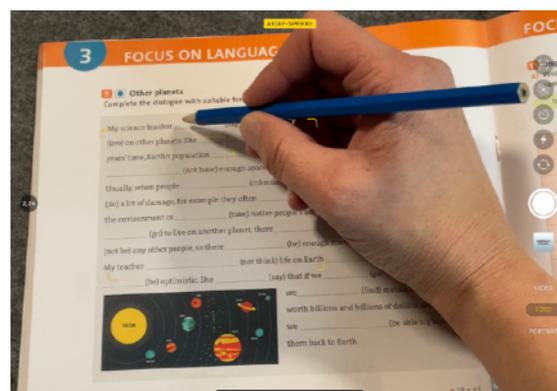
- Durch Wischen neben der rechten oberen Ecke ins Display hinein wird die Steuerungsleiste eingeblendet (blau)
- Icon Bildschirmsynchronisation (rot)

## 3 AirPlay



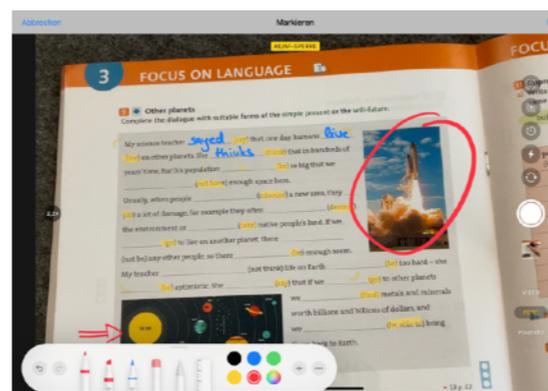
- Durch Auswahl des gewünschten AppleTV (z.B. Raum-Nr.) die Bildschirmsynchronisation starten

## 4 Dokumentenkamera



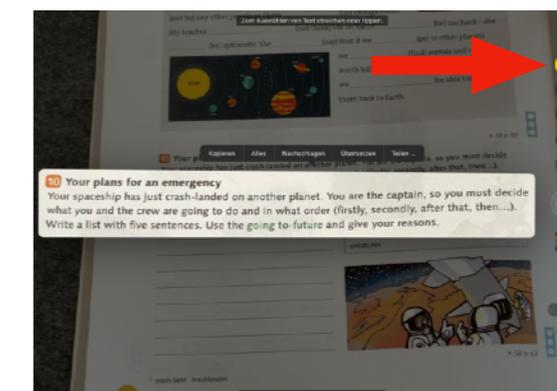
- Mithilfe der Bildschirmsynchronisation wird das Live-Bild der Kamera gezeigt
- z.B. sind hiermit Live-Eintragung im Workbook oder auf einem AB möglich

## 5 Markierungen



- nach dem Aufnehmen eines Fotos kann die Markierungs-Funktion gestartet werden (> Fotos > „Bearbeiten“)
- hiermit sind Eintragungen, Markierungen, Linealverwendung, Lupe uvm. möglich

## 6 Texterkennung



- ab iOS15 kann auch die integrierte Texterkennungsfunktion der Kamera genutzt werden, um Text aus einer analogen Quellen anzeigen zu lassen und zu kopieren, übersetzen usw...

## Weiterführende Links:

1. [Dateien-App](#)
2. [Digitales Whiteboard \(GoodNotes\)](#)
3. [Notizen-App](#)



# Keynote

## ▸ Multimediale Präsentationen

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore, kostenlos)
- App: Keynote (Präsentationen)
- mehrere iPads (z.B. Kleingruppen)

### Hinweise & Alternativen:

- Tool: Android-Tablet, Microsoft Surface
- App: MS Office, OpenOffice, LibreOffice

### Kurzvorstellung:

Mehr als ein reines Präsentations-Tool - Mit „Keynote“ lassen sich nicht „nur“ herkömmliche Präsentationen mit Texten, (farbigen) Bildern, eigenen Skizzen, Objekten, Audio- und Videodateien erstellen. Kollaborativ eingesetzt oder durch anschließende Zusammenführung einzelner Seiten können neue Unterrichtsszenarien erschlossen werden.

### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

- Individuell gestalteter Lehrervortrag für ein UV inkl. Links und Multimedia-Inhalten
- Vorlagen für (arbeitsteiligen) SuS-Aufgaben mit altersgerecht angepassten Vorgaben
- Echtzeit-Kollaboration mehrerer SuS-/Gruppen an einem Dokument (Apple ID erforderlich)
- Literaturerarbeitungen mit szenischer Interpretation oder Gestaltung von Standbildern

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |                                   |               |                                  |                    |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------------|--------------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1, 1.2, 1.3 | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.1, 2.2      | 5. Analysieren und reflektieren: | 5.4                |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1           | 6. Problemlösen und modellieren: |                    |

## Fortsetzung: Keynote - Multimediale Präsentationen

**1. Seitenvorlagen**

- neue Seitenvorlagen hinzufügen

**2. Ansicht**

- Lineale zur Ausrichtung von Objekte
- Seitenminiaturen ein-/ausblenden
- einzelne Seiten anklicken, kopieren und direkt in einem anderen iBook einfügen
- ACHTUNG: Das Einfügen einer Seite in einem anderen Dokument/iBook geht nur bei Verwendung der GLEICHEN VORLAGE!

**3. Dokumente**

- zurück zur Übersicht aller Dokumente
- Verlauf: zuletzt verwendete Dateien
- Durchsuchen: Ordnerstruktur

**4. Titel**

- umbenennen (sichern, bewegen)

**5. Hinzufügen**

- Tabelle
- Diagramm
- Text/Form

- Bild/Video
- Audio
- Zeichnung
- Gleichung

**6. Dokument-Konfiguration**

- Serienbrief
- Hilfslinien
- uvm.

**7. (Export-)Optionen**

- Teilen: Pages-Format (AirDrop) zur weiteren Bearbeitung
- Export: andere Datei-Formate (z.B. PDF, Word...)
- Zusammenarbeiten (Apple ID)

**8. Home-Button**

- zurück zum Home-Screen des iPads
- App-Übersicht

**10. Präsentation**

- abspielen

**11. Bearbeitungs-Tool**

- Schriftart/-größe/-farbe
- Objekte
- uvm.

### Weiterführende Links:

1. [Übungen+Beispiel \(Dropbox\)](#)
2. [Appstore](#)



## Keynote

### ▸ Literaturinterpretation

**Autor:** Judith Kampschulte  
**Bereich:** Deutsch (Sprachen)



#### **Tools, Medien & Material:**

- Tool: iPad
- App: Keynote
- ggf. Zu Präsentation: Apple TV oder HDMI-Adapter f. iPad

#### **Hinweise & Alternativen:**

- Tool: Android-Tablet, Microsoft Surface
- App: Book Creator, Power Point

#### **Kurzvorstellung:**

Mithilfe von Keynote lassen sich Aufgabenstellungen leicht an SuS verteilen, sowie digitale Medienprodukte (z.B. Videos, Audios, Fotos) zu einer Szene eines Romans oder Dramas präsentieren und sammeln/ zusammenstellen.

#### **Ideen zum Unterrichtseinsatz:**

- Aufgabenstellungen lassen sich einfach an SuS verteilen
- es gibt Vorlagen, die verwendet werden können
- Digitale Medienprodukte können eingefügt, präsentiert und gesammelt/zusammengestellt werden

#### **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Bedienen und anwenden: <b>1.2, 1.3, 1.4</b> | 4. Produzieren und präsentieren: <b>4.1, 4.2</b> |
| 2. Informieren und recherchieren:              | 5. Analysieren und reflektieren:                 |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: <b>3.1</b>   | 6. Problemlösen und modellieren:                 |

## Fortsetzung: Keynote - Literaturinterpretation

**2. Deckblatt/-folie**

- enthält Titel + Autor
- ggfs. Cover der Literatur-Vorlage

**3. Einfügen von:**

- Fotos
- Videos
- Audios
- Textfeldern

**1. Folien**

- es können mehrer Folien als Aufgabenstellung verwendet werden
- es gibt verschiedene Vorlagen (s. „+“)

**4. Aufgabenstellung**

- die Aufgabenstellung ist gleich

Vorherige Seite

Nächste Seite

### Weiterführende Links:

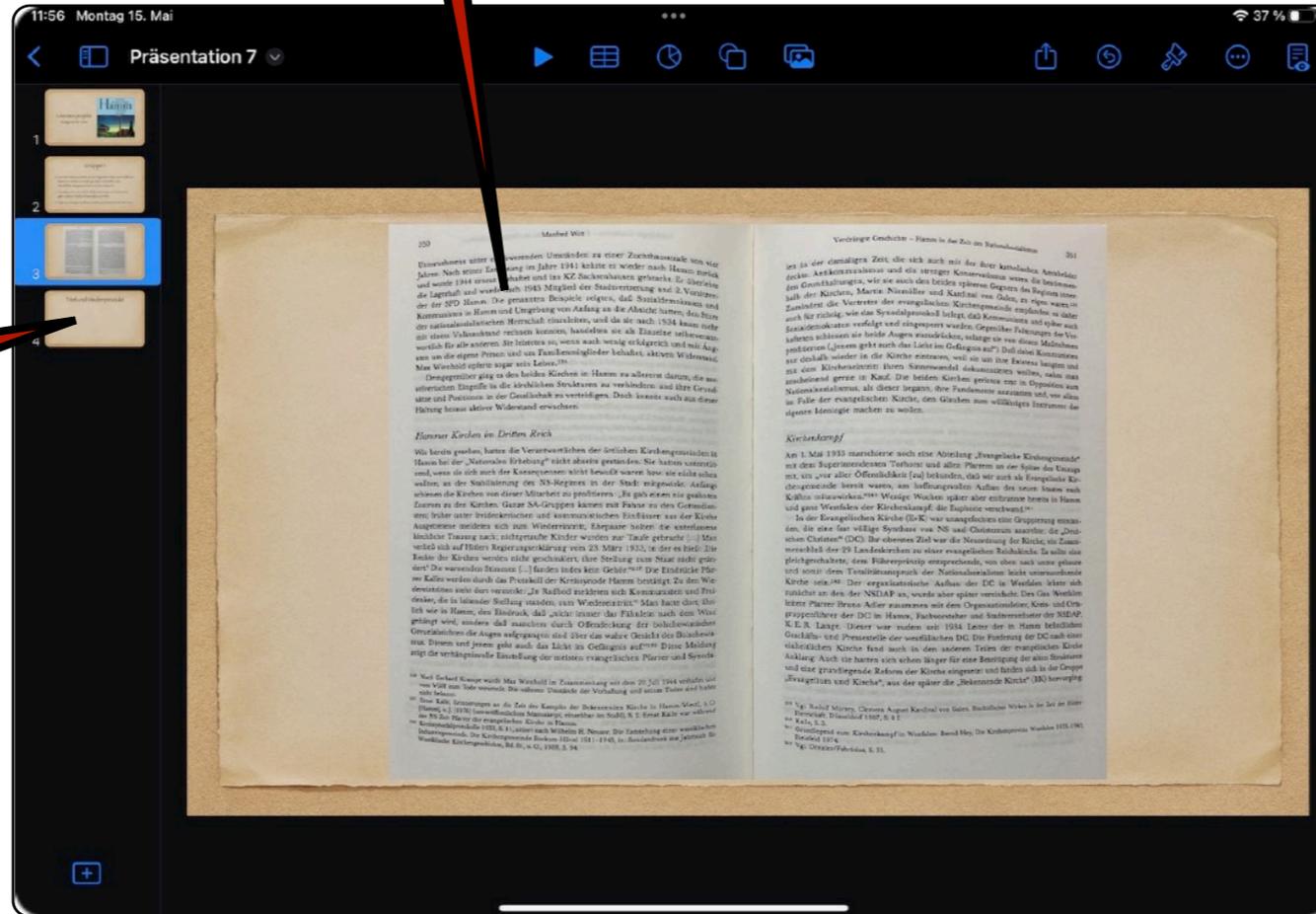
1. [Appstore](#)
2. [iPad@school.de](mailto:iPad@school.de)
3. [Aufgaben+Beispiele](#)

1

- 1. Bild einfügen
- Jede Gruppe bekommt einen anderen Textabschnitt

2

- 2. Platz für Produkt
- auf der letzten Folie können die SuS ihr Produkt platzieren



Vorherige Seite

Nächste Seite

### Weiterführende Links:

1. [Appstore](#)
2. [iPod@school.de](mailto:iPad@school.de)
3. [Keynote-Präsentationen](#)

## Fortsetzung: Keynote - Literaturinterpretation

**4. Präsentation**

- mit dem Drücken der Play-Taste, wird die gesamte Präsentation abgespielt

**2. Teilen/Exportieren**

- hier kann das Endprodukt an die Lehrkraft geschickt werden (AirDrop)

**3. Zusammenführung**

- nachdem die Präsentationen an die Lehrperson geschickt wurden, können sie in eine gemeinsame Präsentation eingefügt werden
- jetzt können sie noch in die chronologische Reihenfolge gebracht werden

**1. Produkt der SuS**

- hier ist Platz für das Produkt der SuS
- s. Punkt 2 > „+“ Hinzufügen

Vorherige Seite

### Weiterführende Links:

1. [Appstore](#)
2. [iPad@school.de](mailto:iPad@school.de)
3. [Aufgaben+Beispiele](#)



## Kurzbefehle

### ▸ Coding (Problemlösen und modellieren)

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



#### **Tools, Medien & Material:**

- Tool: iPad
- App: (Bestandteil des Betriebssystems)

#### **Kurzvorstellung:**

Mithilfe der in das iOS-Betriebssystem integrierte App „Kurzbefehle“ wird Coding bzw. das Problemlösen und Modellieren nicht nur geübt sondern vielmehr alltagsrelevant umgesetzt. Durch den Aufbau und die Strukturierung einer logischen Befehlskette werden einfache bis komplexe Programmabläufe programmiert, die regelmäßige Workflows auf dem iPad automatisieren und hierdurch individuelle Einsatzszenarien beschleunigen.

#### **Ideen zum Unterrichtseinsatz:**

- individuelle bzw. fachspezifische Workflows automatisieren:
  - SplitScreen-Modus zuvor definierter Apps aufrufen
  - Text in Audio-Ausgabe umwandeln und abspeichern
  - Erstellung und Auslesen von QR-Codes mit URLs/Offline-Texten

#### **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

1. Bedienen und anwenden:	1.1-1.2	4. Produzieren und präsentieren:	4.1
2. Informieren und recherchieren:		5. Analysieren und reflektieren:	
3. Kommunizieren und kooperieren:	3.1	6. Problemlösen und modellieren:	6.1-6.4

## Fortsetzung: Kurzbefehle - Coding (Problemlösen und modellieren)

- 2. Galerie**
- Vorlagen/Beispiele verschiedener Kurzbefehle

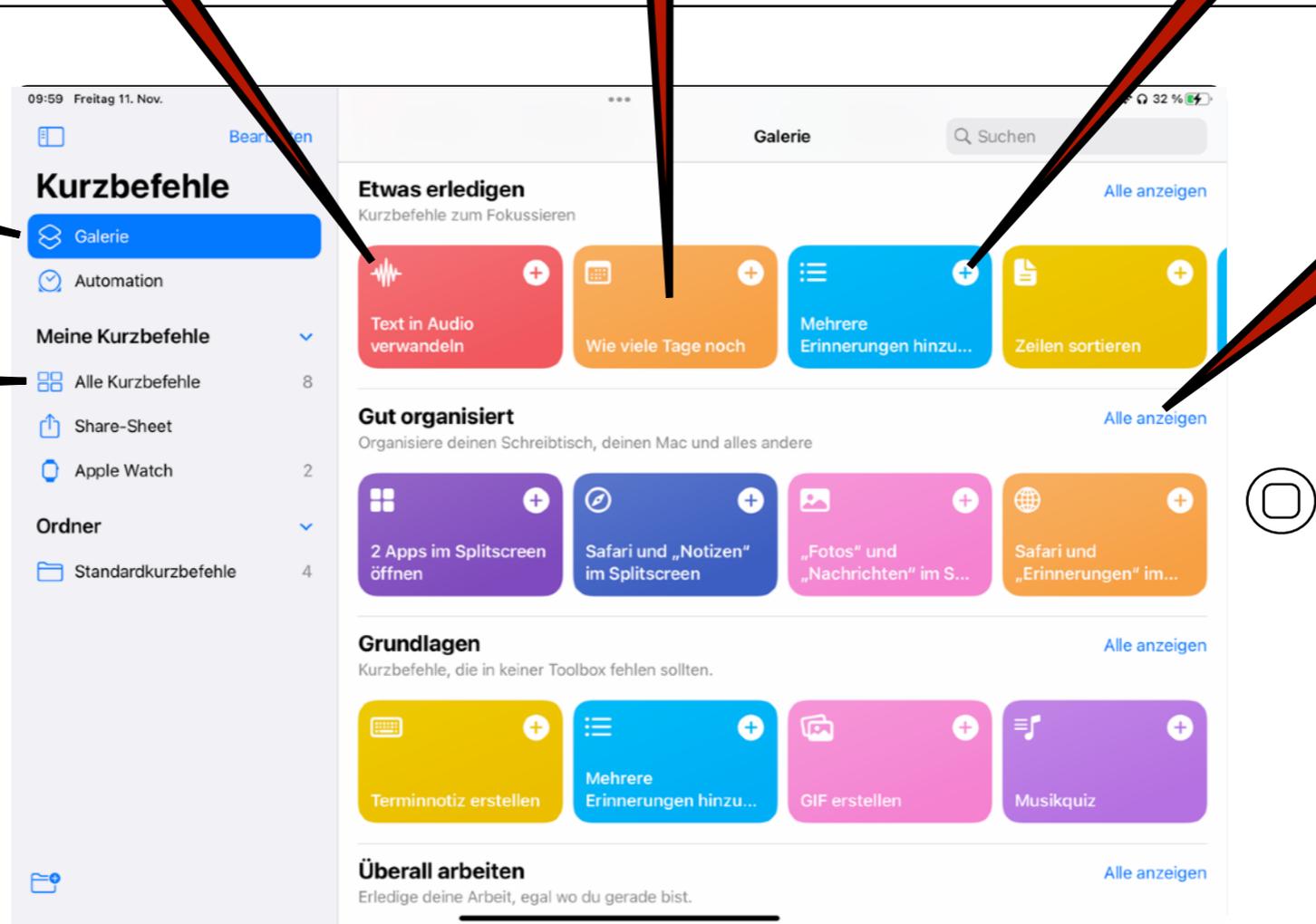
- 3. Symbol**
- in der Bearbeitung frei wählbar
  - optische Kategorisierung

- 4. Aktivierung/Details**
- Kurzbefehl starten durch KURZES Anklicken
  - Details anzeigen durch LANGES Drücken

- 5. Bearbeitungsmodus**
- Programmierschritte des Kurzbefehls anzeigen
  - Bearbeitung und Einfügen weiterer Programmierschritte möglich

- 1. Alle Kurzbefehle**
- Standardbefehle
  - Eigene Befehle

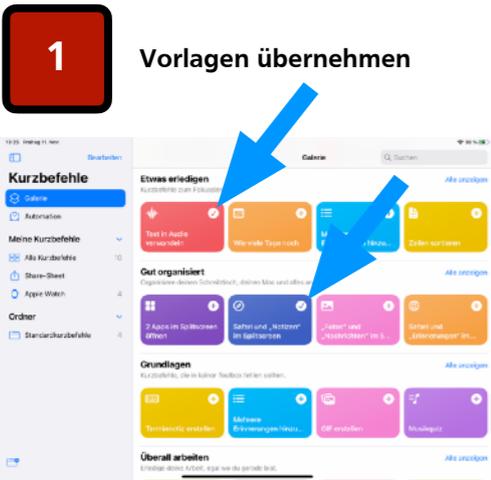
- 6. Kategorien**
- alle verfügbaren Vorlagen/Beispiele einer Kategorie anzeigen



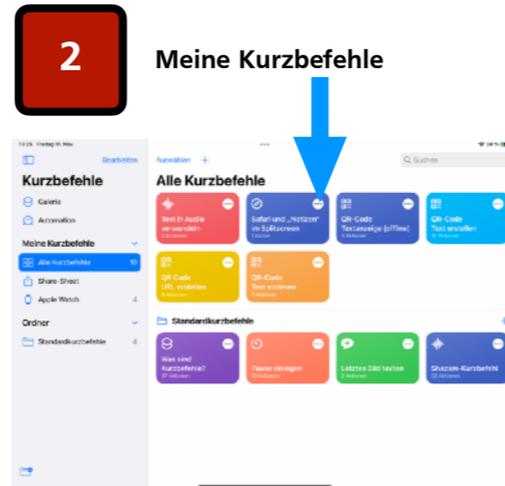
Weiterführende Links:

# Anleitung: Kurzbefehle - Coding-Tipp: Vorlagen bearbeiten und verändern!

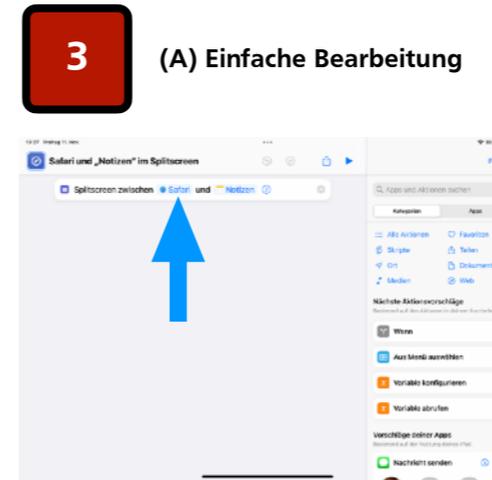
Bitte zoomen!



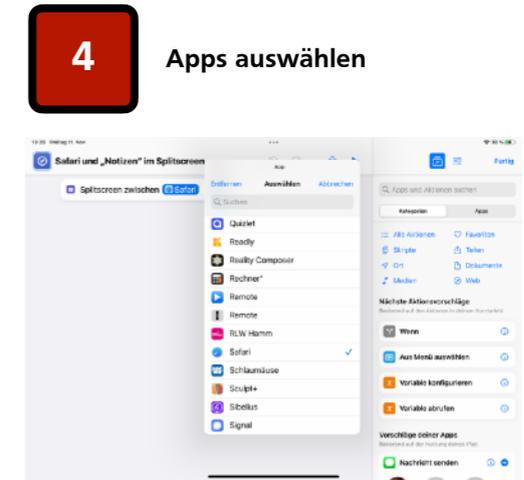
- „+“ anklicken und dadurch die Vorlage in „Meine Kurzbefehle“ übernehmen



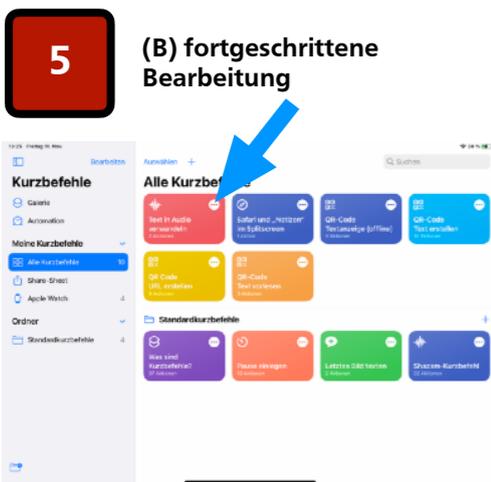
- Importierte Vorlagen werden unter „Alle Kurzbefehle“ angezeigt
- Zur Bearbeitung „...“ anklicken



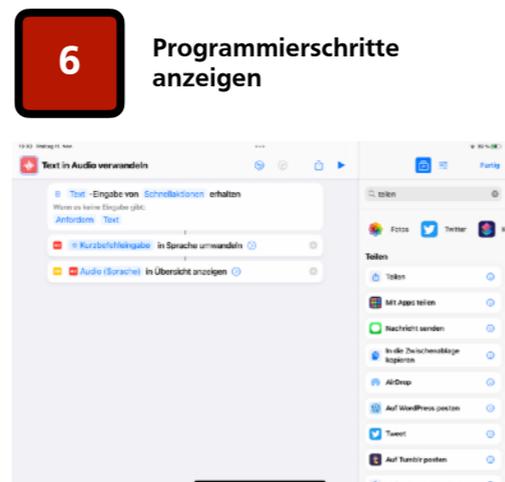
- Auswahlmü Apps durch anklicken anzeigen



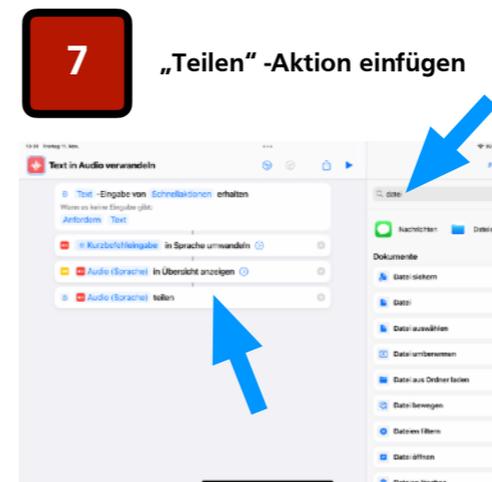
- gewünschte App(s) auswählen
- anschließend Namen des Kurzbefehls entsprechend anpassen (oben)



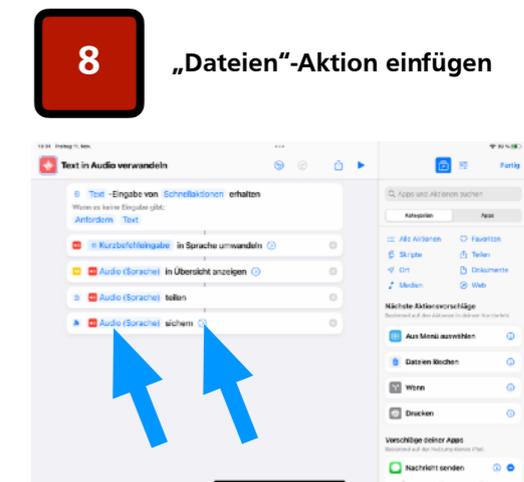
- Vorlage „Text in Audio wandeln“ auswählen



- Fragestellung: Welche weitere Verarbeitung der Audio-Datei könnte erfolgen?



- Suchbegriff für best. Aktionen eingeben
- Aktion auswählen durch anklicken
- passende/mögliche Schritte werden durch eine hellgraue Linie verbunden



- „Datei sichern“-Aktion auswählen
- Pfeil anklicken und Folgeaktion festlegen - „Abfrage des Ortes“

## Weiterführende Links:

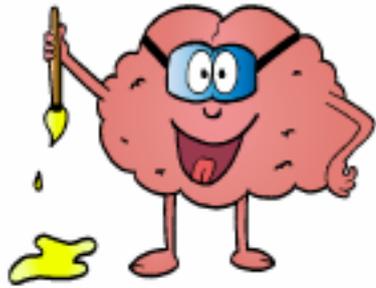
1.



# Logicals Grundschule

## ▸ Leseförderung

**Autor:** Manuel Lammers  
**Bereich:** Deutsch



### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore, kostenlos)
- App: Logicals Grundschule

### Hinweise & Alternativen:

- keine Internetverbindung erforderlich
- ohne Ton
- DSGVO-konform
- mehrere Schwierigkeitsgrade (Level)
- echte Hilfen - mehr als nur „falsch“ bzw. „richtig“

### Kurzvorstellung:

„Logicals“ oder „Lese-Mal-Blätter“ sind in der Grundschule beliebte Übungsformen. Sie zielen besonders auf den Aspekt der Sinnentnahme beim Lesen ab. „Logicals Grundschule“ setzt diese beliebte Übungsform auf dem Tablet um. Die Aufgabe besteht darin, die präsentierte Zeichnung entsprechend der Anweisungen im Text auszumalen.

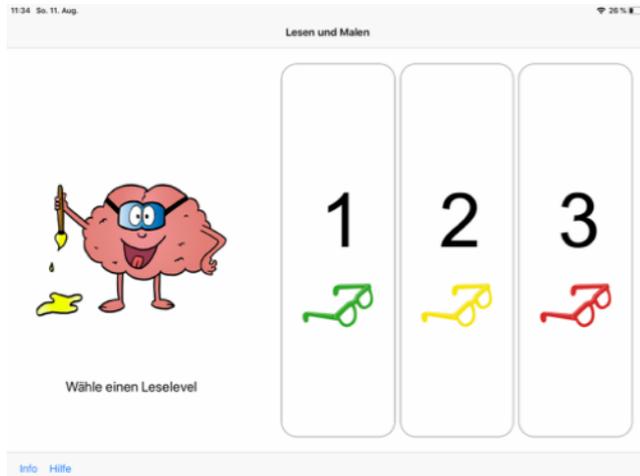
### Förderbereiche:

- Sinnentnehmendes Lesen
- Konzentration
- Logische Schlüsse

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 4. Produzieren und präsentieren: |
| 2. Informieren und recherchieren: | 5. Analysieren und reflektieren: |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 6. Problemlösen und modellieren: |

## 1 Lesestufen



### Lesestufe 1:

- möglichst kurze Wörter
- kurze Sätze

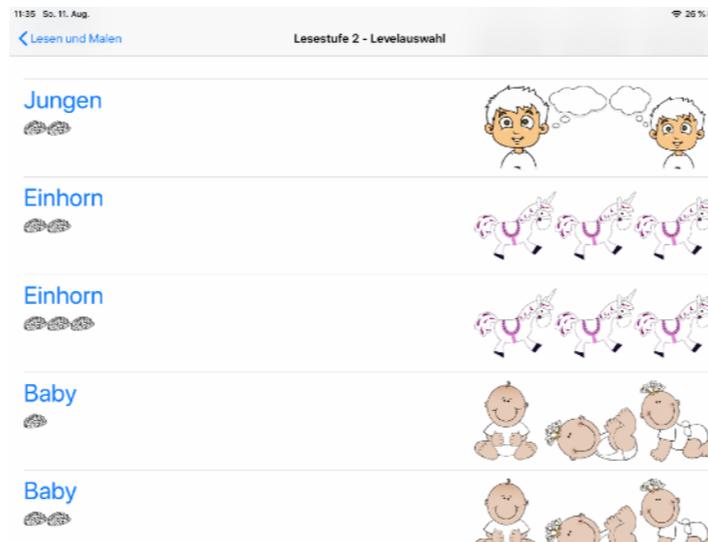
### Lesestufe 2:

- längere Wörter
- längere Sätze
- erste Nebensätze und Pronomen

### Lesestufe 3:

- deutlich längere Sätze
- viele Nebensätze, auch verschachtelt
- wörtliche Rede
- viele Pronomen

## 2 Levelauswahl



- 1 Gehirn:  
Der Text kann in der präsentierten Reihenfolge gelöst werden.
- 2 Gehirne:  
Die Informationen sind durcheinander, alle Informationen einer Kategorie stehen jedoch weitgehend zusammen (beispielsweise alle Haarfarben).
- 3 Gehirne:  
Die Informationen werden über den gesamten Text oder in Abschnitten stark durcheinander präsentiert. Mehrfaches Lesen und eine stärkere Gedächtnisnutzung sind hier unumgänglich.

## 3 Hilfen

Jedes Betätigen des Buttons „fertig“ löst eine neue Hilfestufe aus, so lange die Aufgabenlösung Fehler enthält.

- Hilfestufe 1:  
Rückmeldung in Textform über die Anzahl von Fehlern getrennt für
  - Farben
  - Gegenstände
  - Auswahlfelder
- Hilfestufe 2:  
Fehlerhafte Farben und falsch zugeordnete Gegenstände blinken, fehlerhaft eingestellte Auswahlfelder werden rot markiert
- Hilfestufe 3:  
Sätze, die Informationen zu fehlerhaften Lösungen enthalten, werden rot markiert.
- Hilfestufe 4:  
Zusätzliche Tipps werden unter die in Hilfestufe 3 rot markierten Sätze eingeblendet (blau).  
Bei allen Leveln ab Logiklevel 2 (2 Gehirne) wird eine mögliche Lösungsreihenfolge eingeblendet.



## Fortsetzung: Logicals Grundschule - Leseförderung

**3. Farben zuweisen**

- Durch einfache Berührung eines Teils der Grafik, wird dieses mit der in der Palette (1) gewählten Farbe gefüllt

**2. zurück**

- Hier geht es zurück zur Levelauswahl

**1. Farbpalette**

- Auswahl der Malfarbe

**4. Gegenstände**

- Gegenstände in grauen Kästchen können an andere Positionen gezogen werden

**5. Rückmeldung in Textform**

- Stimmen alle Farben
- Sind alle Gegenstände am richtigen Ort?
- Sind alle Auswahlfelder richtig eingestellt?

**6. Auswahlfelder**

- Hier müssen passend zum Text Felder ausgewählt werden. Beispielsweise die Namen von Personen

**7. Auswahlfelder**

- Hier können fertig bearbeitete Sätze „abgehakt“ werden.
- Diese Schalter haben keine Auswirkungen auf die Auswertung

**8. Fertig**

- Wenn dieser Button betätigt wird, erfolgt eine Erste Auswertung der Schülerlösungen

11:47 So, 11. Aug. zurück

Alex Mustafa

Rene Andre Lukas

Es ist noch etwas falsch: Farben: 1, Gegenstände: 1

1 (2) Ein Junge heißt Andre.

2 (1) Mustafa steht auf der linken Seite

3 (3) Mustafa hat braune Haare.

4 (4) Der andere Junge hat schwarze Haare.

5 (6) Ein Junge wünscht sich einen Fußball.

6 (5) Der Junge mit den schwarzen Haaren wünscht sich ein Schiff.

Fertig Hilfe Farbe zurück

### Weiterführende Links:

- [interaktiv-ueben.de](http://interaktiv-ueben.de)
- [AppStore](#)



## Notizen

▸ Listen, Skizzen, Dateiablage, dig. Whiteboard

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore)
- App: iOS (Bestandteil des Betriebssystems, Einstellungen)
- opt.: (Apple) Pencil

### Hinweise & Alternativen:

- n.a.

### Kurzvorstellung:

Die in das Betriebssystem des iPads bereits integrierte App „Notizen“ ist sehr vielseitig einsetzbar und macht nicht nur als Notiz-Sammlung und Checkliste sondern auch als Dateisammlung und digitales Whiteboard ein gute Figur. Dabei kann sie als Gedankenstütze für SuS und zur Vorbereitung/Durchführung von Unterricht für LuL dienen.

### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

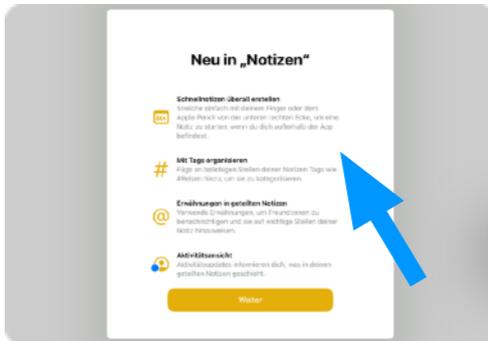
- Notizen/Stichpunkte/Checkliste
- Digitales Whiteboard oder als Ergänzung zu GoodNotes
- Anfertigung von Skizzen (Linien und Kästchen einfügbar)
- Scannen und Sortieren von Bilder/Dokumenten
- Anlegen von Ordnern möglich
- Rechenwege und Grammatik mithilfe der Bildschirmaufnahme erklären

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |                                   |               |                                  |               |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1-1.3 (1.4) | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1-4.4       |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.2           | 5. Analysieren und reflektieren: | (51.-5.3) 5.4 |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1           | 6. Problemlösen und modellieren: |               |

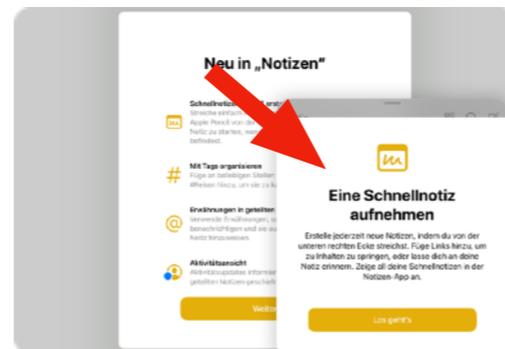


## 1 Überblick neue Funktionen



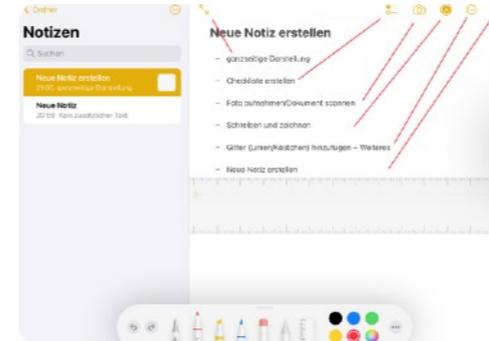
- Schnellnotizen erstellen
- Gruppieren mithilfe von „Hash tags“

## 2 Eine Schnellnotiz erstellen



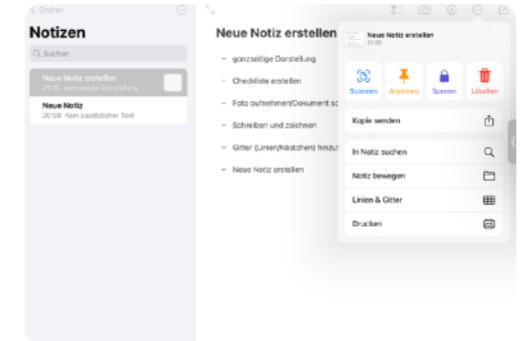
- Aus der rechten, unteren Ecke in den Bildschirm hinein wischen

## 3 Funktionen im Überblick



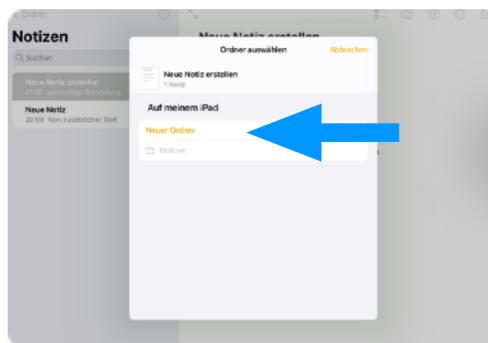
- (s. Bild)

## 4 Die 3 Punkte „...“



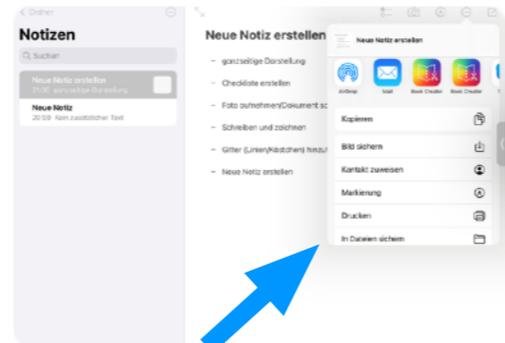
- Kopie senden > exportieren
- In Notiz suchen > Begriffe suchen
- Notiz bewegen > in anderen Ordner verschieben
- Linie & Gitter > Schreib- und Rechenlinien einfügen
- Drucken > multiple Funktionen

## 5 Notiz bewegen...



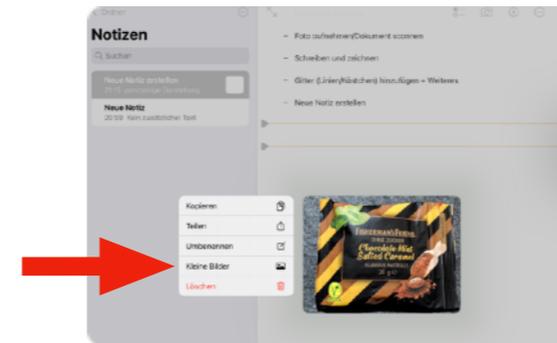
- ...und z.B. neuen Ordner nach Fach/Thema erstellen

## 6 „Teilen“ > Export-Möglichkeiten



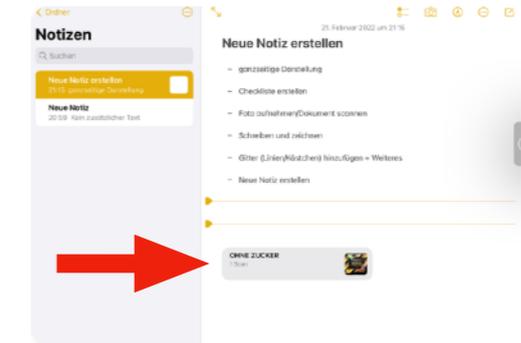
- Airdrop
- Bild in Fotos sichern
- in Dateien sichern
- ...

## 7 Bild einfügen und Dokument(e) scannen



- Hinweis: Scans sind flexibler in der Handhabung als Fotoaufnahmen
- z.B. Funktion „Kleine Bilder“
- Inhalte können exportiert werden

## 8 „Kleine Bilder“



- zusätzliches Material/Scans lassen sich klein ablegen
- bei Bedarf anklicken und vergrößern
- exportieren oder Skizze hinzufügen

## Weiterführende Links:

1. [GoodNotes \(Digitales Whiteboard\)](#)



# Pages, Numbers, Keynote

## ▸ Digitaler Dreischritt

Autor: Björn Grote  
Bereich: fächerübergreifend

Pages

Numbers

Keynote

### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore, kostenpflichtig)
- App: Pages, Numbers, Keynote
- (Beamer/LED-TV/Digitales Whiteboard)
- (Apple TV oder HDMI-Adapter f. iPad)
- (Stylus oder Apple Pencil)

### Hinweise & Alternativen:

- Tool: Android-Tablet, Microsoft Surface
- App: MS Office, OpenOffice, LibreOffice

### Kurzvorstellung:

Daten erheben und per Diagramm darstellen, einen Bericht schreiben und anschließend eine Präsentation erstellen/halten - Dieser „Digitale Dreischritt“ verdeutlicht den Basis-Nutzen eines Office-Pakets, der sich nicht nur in vielfältigen Unterrichtszusammenhängen einsetzen lässt, sondern auch in Ausbildung, Studium und Beruf vorausgesetzt wird.

### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

- Datenerhebung > Passende Vorlage (z.B. Diagramme) in Numbers auswählen und thematisch anpassen
- Berichterstellung > Passende Vorlage (z.B. Bericht) in Pages auswählen und thematisch anpassen
- Präsentationen > Passende Vorlage (z.B. klassisch) in Keynote auswählen und thematisch anpassen
- Diverse Projektvorlagen (Numbers) > Korrelationsprojekt, Würfelprojekt uvm.
- Echtzeit-Kollaboration durch „Zusammenarbeit“ (Apple ID erforderlich)

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

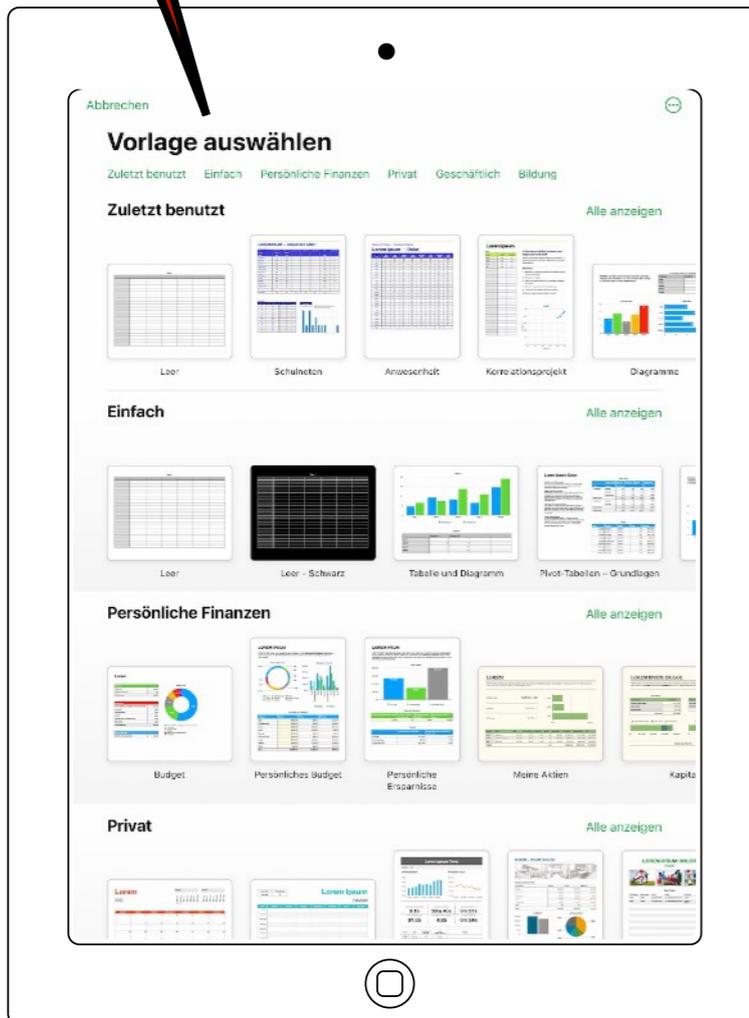
- |                                   |                      |                                  |                    |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1, 1.2, 1.3, (1.4) | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.1, 2.2, 2.3, (2.4) | 5. Analysieren und reflektieren: | (5.1), 5.2         |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1, 3.3             | 6. Problemlösen und modellieren: | 6.1, (6.2), (6.4)  |

## Fortsetzung: Pages, Numbers, Keynote - Digitaler Dreischritt

1

### 1. Numbers

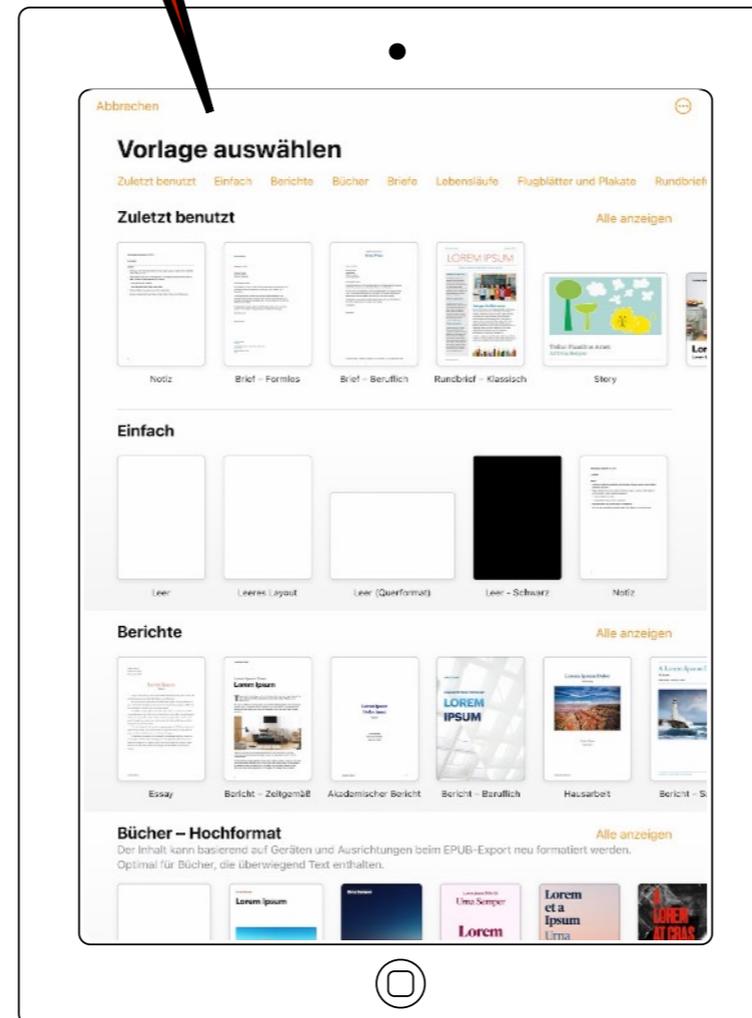
- „+“ > Neues Dokument
- Vorlage (z.B. Diagramme) auswählen
- Platzhaltertexte ersetzen, Tabellenbeschriftungen anpassen
- Elemente löschen/kopieren/einfügen
- Daten aus Material/Recherche eingeben



2

### 2. Pages

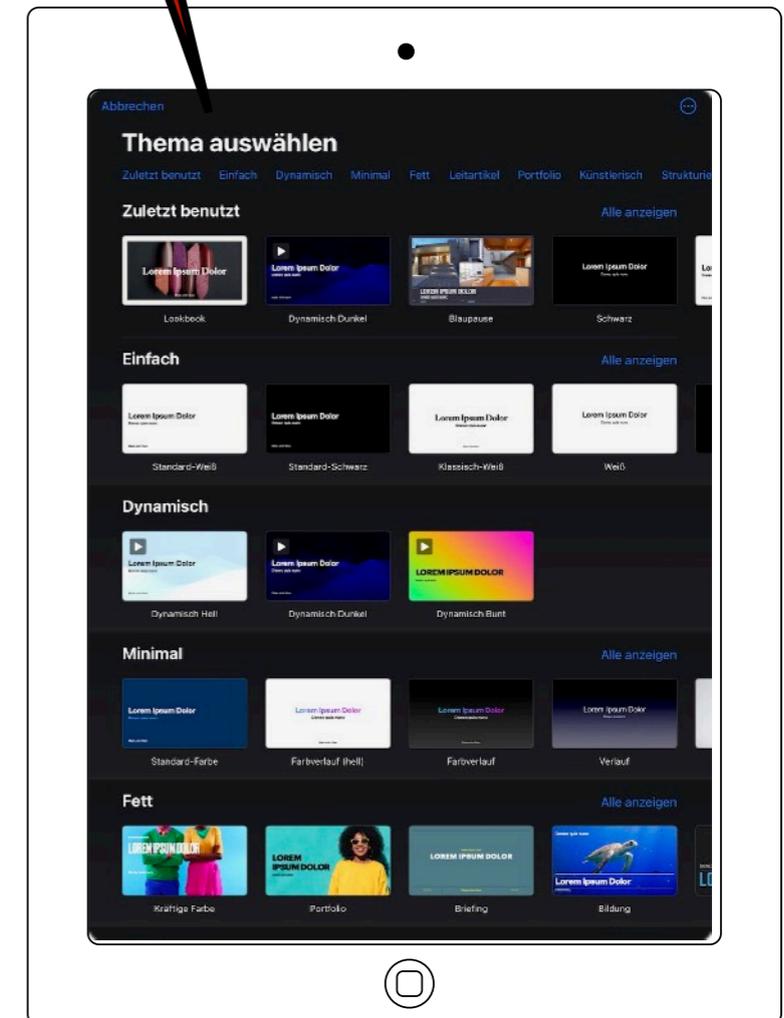
- „+“ > Neues Dokument
- Vorlage (z.B. Essay) auswählen
- Platzhaltertexte ersetzen, Überschriften anpassen
- „+“ > weitere Seitenvorlagen hinzuf.
- Bericht über Daten aus Numbers erstellen



3

### 3. Keynote

- „+“ > Neues Dokument
- Vorlage (z.B. Showroom) auswählen
- Platzhaltertexte ersetzen, Überschriften anpassen
- „+“ > weitere Seitenvorlagen hinzuf.
- Präsentation über Bericht aus Pages erstellen



### Weiterführende Links:

1. [Übungsaufgabe \(Dropbox\)](#)
2. [AppStore - Pages, Numbers, Keynote](#)



## Pages

### ▸ Digitale Arbeitsblätter (LuL) / Plakate (SuS)

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



#### **Tools, Medien & Material:**

- Tool: iPad (Appstore, kostenlos)
- App: Pages

#### **Hinweise & Alternativen:**

- Tool: Android-Tablet, Microsoft Surface
- App: MS Office, OpenOffice, LibreOffice

#### **Kurzvorstellung:**

Neben Blanko-Seiten zur Erstellung eigener Layouts stellt Pages auch eine Vielzahl interessanter Plakat- und Flyer-Vorlagen zur Verfügung, die sich im Handumdrehen durch Ersetzen der Text- und Bildplatzhalter in tolle Arbeitsblätter verwandeln lassen. Durch das Hinzufügen von Hyperlinks, QR-Codes und interaktiven Textfeldern gewinnen die Arbeitsblätter an weiteren digitalen und interaktiven Ebenen und fördern die „Medien-Lese-Kompetenz“ (vgl. Prof. Dr. Marci-Boehnke, TU Dortmund) der Schüler\*innen.

#### **Ideen zum Unterrichtseinsatz:**

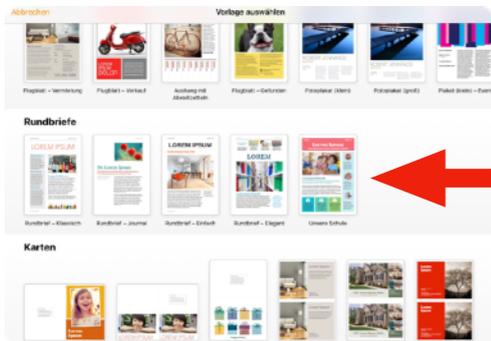
- Individuell aus mehreren Quellen zusammengestelltes Arbeitsblatt für ein UV inkl. Hyperlinks und QR-Codes
- Einsatz im Präsenz-/Hybrid-/Distanzunterricht
- schnelle Anpassung der Inhalte für arbeitsteilige Gruppen
- Dateiablage - ggfs. unkomplizierte Aktualisierung/Anpassung für weitere UVs

#### **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Bedienen und anwenden: <b>1.1-1.3</b>         | 4. Produzieren und präsentieren: <b>4.1-4.4</b>  |
| 2. Informieren und recherchieren: <b>2.1-2.4</b> | 5. Analysieren und reflektieren: <b>5.2, 5.4</b> |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: <b>3.1</b>     | 6. Problemlösen und modellieren:                 |

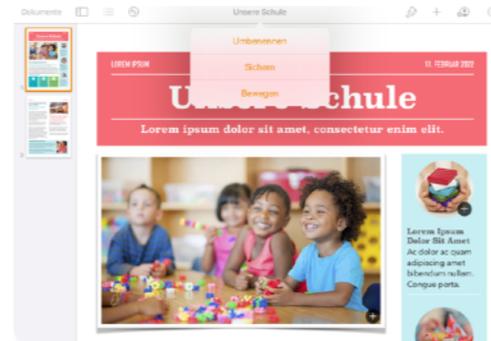


## 1 Vorlage auswählen



- App „Pages“ öffnen
- Über „+“ den Vorlagen-Katalog öffnen
- zu den geplanten Inhalten passende Vorlage auswählen

## 2 Dateinamen ändern



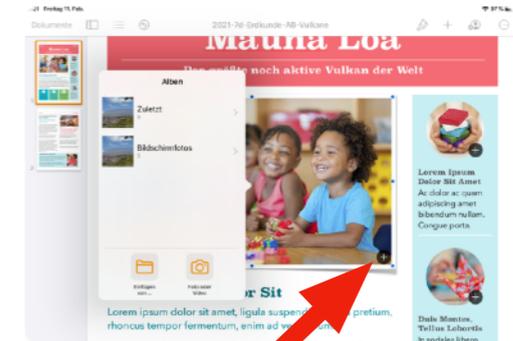
- Anklicken des Dateinamens
- Neuen Dateinamen eingeben
- mögl. Kriterien zur Erstellung:
  - (Schul)Jahr
  - Klasse/JgSt/Fach
  - aktuelles Thema
  - Vornamen (ohne Punkt und Komma)

## 3 Eigene Inhalte/Texte einfügen



- Vorlagen-Texte doppelklicken und überschreiben
- Tipp: Vorlagen NICHT löschen sondern nur überschreiben, da ansonsten ggfs. auch das Layout gelöscht wird

## 4 Vorlagenbilder ersetzen



- auf das „+“ rechts unten im Vorlagenbild klicken
- Bild aufnehmen oder aus der Mediathek auswählen

## 5 Aufgaben, weiterführende Links + QR-Codes einfügen

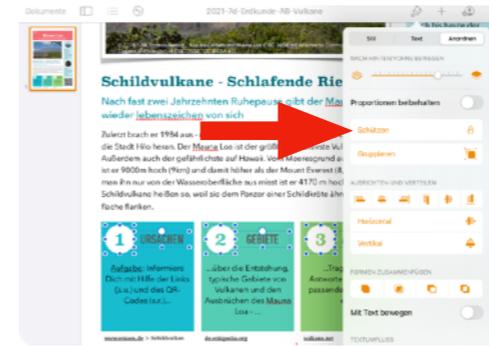


- vorhandene Textfelder für Aufgabenstellungen nutzen
- Links aus der Adresszeile des Browsers (Safari) einfügen (weitere Infos)
- QR-Codes erzeugen und einfügen

## 6 Tipps zu Links/QR-Codes

- **Allgemein:**
  - Bereitstellung weiterführenden Materials
  - Verlinkung von Dateien und Websites
- **Links:**
  - Anklickbar im PDF-Ausgabe-Format
  - Nutzbar bei digitaler Nutzung (u.a. Distanzunterricht, digitale Aufgabenstellung)
- **QR-Codes:**
  - scanbar im digitalen oder analogen Format (ggfs. 2. Endgerät erforderlich)
  - mittels entsprechender App (QR-Code Maker) kann auch Offline-Text (z.B. Aufgaben/Hinweise/Lösungen) hinterlegt werden

## 7 Inhalte „schützen“



- interessant für die Erstellung interaktiver Arbeitsblätter (Bearbeitung durch SuS)
- „geschützte“ Inhalte können nicht verschoben/verändert werden

## 8 Export-Format wählen



- „Teilen“ > Pages-Format zur weiteren Bearbeitung
- „Exportieren“ > (u.a.) PDF-Format, ggfs. Ergänzung interaktiver Textfelder (s.u. - Sejda, DocHub)

## Weiterführende Links:

1. [QR-Code-Generator / ClassroomScreen](#) - u.a. Erzeugung von QR-Codes
2. [Sejda](#) - PDF-Editor (Erstellung interaktiver Textfelder)
3. [DocHub](#) - PDF-Editor (Anmeldung und Speicherung)



## Pages

### ▸ Multimediale iBooks

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



#### **Tools, Medien & Material:**

- Tool: iPad (Appstore, kostenlos)
- App: Pages (Textverarbeitung)
- mehrere iPads (z.B. Kleingruppen)

#### **Hinweise & Alternativen:**

- Tool: Android-Tablet, Microsoft Surface
- App: MS Office, OpenOffice, LibreOffice

#### **Kurzvorstellung:**

Reine Textverarbeitung war gestern - Mit „Pages“ lassen sich im Handumdrehen multimediale iBooks erstellen, die nicht nur Text und (farbige) Bilder sondern auch eigene Skizzen, Objekte, Audio- und Videodateien enthalten. Seiten bzw. Bücher können anschließend miteinander kombiniert werden, so dass mehrere Gruppen ein gemeinsames iBook erstellen.

#### **Ideen zum Unterrichtseinsatz:**

- Individuell aus mehreren Quellen zusammengestelltes Lehrwerk für ein UV inkl. Links und Multimedia-Inhalten
- „Lernen an Stationen“ ohne Materialschlacht - Stationen und alle notwendigen Inhalte/Materialien in einem einzigen iBook
- Arbeitsteilige Aufgaben für Kleingruppen - SuS erstellen eigene Inhalte, LuL kombinieren daraus ein gemeinsames iBook
- Bereitstellung digitaler Arbeitsblätter, U-Material, weiterführender Links uvm.

#### **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

- |                                   |               |                                  |                    |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------------|--------------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1, 1.2, 1.3 | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.1, 2.2      | 5. Analysieren und reflektieren: | 5.4                |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1           | 6. Problemlösen und modellieren: |                    |

## Fortsetzung: Pages - Multimediale iBooks

**1. Ansicht**

- Lineale zur Ausrichtung von Objekte
- Seitenminiaturen ein-/ausblenden
- einzelne Seiten anklicken, kopieren und direkt in einem anderen iBook einfügen
- ACHTUNG: Das Einfügen einer Seite in einem anderen Dokument/iBook geht nur bei Verwendung der GLEICHEN VORLAGE!

**2. Dokumente**

- zurück zur Übersicht aller Dokumente
- Verlauf: zuletzt verwendete Dateien
- Durchsuchen: Ordnerstruktur

**3. Dokumentenname**

- umbenennen (sichern, bewegen)

**4. Inhaltsverzeichnis**

- ...erstellen
- Hilfe zum Thema

**5. Hinzufügen**

- Tabellen
- Diagramme
- Text/Formen

**6. (Export-)Optionen**

- Teilen: Pages-Format (AirDrop) zur weiteren Bearbeitung
- Export: andere Datei-Formate (z.B. PDF, Word...)
- Zusammenarbeiten (Apple ID)

**7. Dokumenten-Konfiguration**

- Intelligente Anmerkungen
- Serienbrief

**8. Home-Button**

- zurück zum Home-Screen des iPads
- App-Übersicht

**9. Vorlagenbild**

- ...durch eigenes bzw. selbst ausgewähltes Bild ersetzen
- wird in der Größe angepasst

**10. Bearbeitungs-Tool**

- Schriftart/-größe/-farbe
- Objekte
- uvm.

**11. Textvorlagen**

- Doppelklicken
- markierten Text überschreiben

**12. Seitenvorlagen**

- neue Seitenvorlagen hinzufügen

The screenshot shows the Pages app interface with a document titled "Meerblick" by "Urna Semper". The document content includes the title "Meerblick", a subtitle "Höhepunkte meiner Reisen", and a large image of surfers. The interface features a top toolbar with various editing tools, a left sidebar with a table of contents and document thumbnails, and a bottom home button. The callouts are numbered 1 through 12, each pointing to a specific feature or tool in the interface.

### Weiterführende Links:

1. [Übungen+Beispiele \(Dropbox\)](#)
2. [AppStore](#)
3. [Digitale Arbeitsblätter/Plakate](#)



# Stop Motion Studio (Pro)

## ▸ Trickfilmproduktion

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- Tool: iPad (Appstore, kostenlos/-pflichtig)
- App: Stop Motion. Studio (Pro)
- mehrere iPads (z.B. Kleingruppen)

### Hinweise & Alternativen:

- 

### Kurzvorstellung:

„Als die Bilder laufen lernten“ - Das Prinzip des Trickfilms ist schon sehr alt, allerdings wird es mit den heutigen digitalen Möglichkeiten auf ein neues Niveau gehoben und eröffnet vielseitige Einsatzmöglichkeiten im Bildungsbereich.

Die Grundlage bildet hier jeweils eine Fotoserie, bei der für jedes aufgenommene Bild nur winzige Veränderungen am Objekt vorgenommen werden, so dass bei einem schnellen hintereinander Abspielen der Bilder der Eindruck von flüssigen Bewegungen entsteht. Das Ergebnis ist also quasi ein „digitales Daumenkino“, dem ganz unterschiedliche Techniken zugrunde liegen können.

### Ideen zum Unterrichtseinsatz:

- Erstellung von Erklärfilmen mit der Legetricktechnik z.B. im naturwissenschaftlichen Unterricht (#wetter, #zellen)
- Brickfilmtechnik im sprachlichen Unterricht (Szenen mit Figuren und Unterlegung mit z.B. fremdsprachlichen Dialogen)
- GreenScreen-Technik zur Nachstellung physikalischer Phänomene (#magnetismus)
- Info-Clips zu Bereichen der MedienScouts (#cyber-kriminalität)

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

- |                                   |          |                                  |                    |
|-----------------------------------|----------|----------------------------------|--------------------|
| 1. Bedienen und anwenden:         | 1.1, 1.2 | 4. Produzieren und präsentieren: | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 |
| 2. Informieren und recherchieren: | 2.1, 2.2 | 5. Analysieren und reflektieren: | 5.2, 5.3           |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: | 3.1, 3.4 | 6. Problemlösen und modellieren: |                    |

## Fortsetzung: Stop Motion Studio (Pro) - Trickfilmproduktion



**1. Handbuch**  
• Web-Link zum Benutzerhandbuch

1

2

**2. Hilfe-Button**  
• blendet die gelben Beschreibungskästchen ein

Vorherige Seite

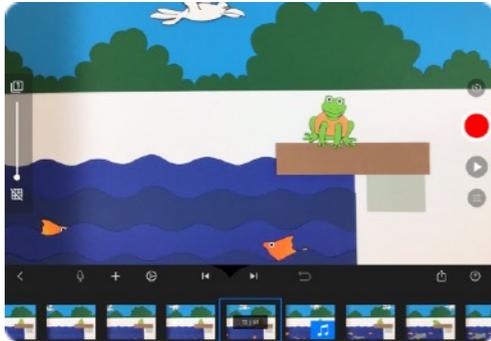
Nächste Seite

### Weiterführende Links:

1. <https://www.bildung.digital/artikel/stop-motion-app-gestalten>



## 1 Legetricktechnik



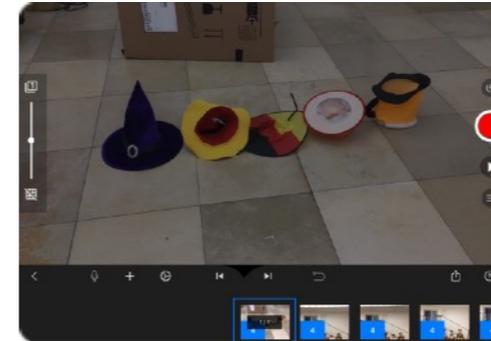
- Fixierung des Hintergrunds auf einem Tisch
- Fotos erfolgen per Tischstativ senkrecht von oben
- Besonderheit: Bastelvorlagen schaffen

## 2 Brickfilm



- Arbeit mit Figuren (z.B. Lego, Playmobil)
- Fotos erfolgen seitlich per Tisch- oder Standstativ
- Besonderheit: Figuren und geeignete Kulisse erforderlich

## 3 Pixilation



- Arbeit mit Gegenständen bzw. Menschen
- Fotos erfolgen per Standstativ
- Besonderheit: z.B. Zauberei - Menschen verschwinden, Hüte bleiben liegen;-)

## 4 Sandmalerei



- Arbeit mit Sand
- Fotos erfolgen senkrecht von oben in der Trickbox mit Hinterleuchtung des durchscheinenden Untergrunds
- Besonderheit: Schrittweise Entstehung eines Sandbildes und Abbau (Wischen)
- Alternative: Entstehende Zeichnung auf Papier (Wegwischen nicht möglich)

## 5 Puppentrick



- Hier: Erstellung einer Küchenkulisse
- Fotos erfolgen seitlich per Tisch- oder Standstativ
- Besonderheit: Küchenschwämme werden gestaltet und belebt

## 6 Greenscreen (Pro-Version)



- Figuren/Vorlagen werden vor einem grünen Hintergrund aufgenommen
- Fotos erfolgen seitlich per Tisch- oder Standstativ
- Besonderheit: Der GreenScreen wird durch ein beliebiges Bild (Ort) ersetzt

### Weiterführende Links:

1. <https://www.bildung.digital/artikel/stop-motion-app-gestalten>



# Swift Playgrounds

▸ Jede:r kann programmieren lernen

**Autor:** Björn Grote  
**Bereich:** Problemlösen und modellieren



## Tools, Medien & Material:

- Tool: i/OS-Endgeräte
- App 1: Playgrounds (Apple)
- App 2: Bücher (kostenlos für iOS)

## Hinweise & Alternativen:

- Tool: (sonstiger Computer)
- weitere Programmiersprachen
- Internet-Recherche

## **Kurzvorstellung:**

Mit Apple's „Playgrounds“-App wird spielerisch ein Grundverständnis für Algorithmen, Coding allgemein und Ansätze der Swift-Programmiersprache vermittelt. Dabei werden an Alltagsbeispielen bestimmte Routinen veranschaulicht, dessen Prinzip mittels einfacher Befehle auf die sympathische Spielfigur „Byte“ angewandt werden.



## **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

1. Bedienen und anwenden: **(diverse)**
2. Informieren und recherchieren: **(diverse)**
3. Kommunizieren und kooperieren: **(diverse)**
4. Produzieren und präsentieren: **(diverse)**
5. Analysieren und reflektieren: **(diverse)**
6. Problemlösen und modellieren: **(diverse)**



## 1 Programmieren lernen 1



- App „Playgrounds“ öffnen
- Inhalt „Programmieren lernen 1“ laden und starten

## 2 Bedeutung von Befehlen



- niederschwelliger Zugang
- geführter Fortschritt
- Alltagsbeispiele für die Bedeutung von Grundlagen des Programmierens

## 3 Ziel-Transparenz



- Was kann ich im ersten Schritt mit eigenen Codes erreichen?
- Vorausdenken: Was passiert, wenn...?

## 4 Befehl 1



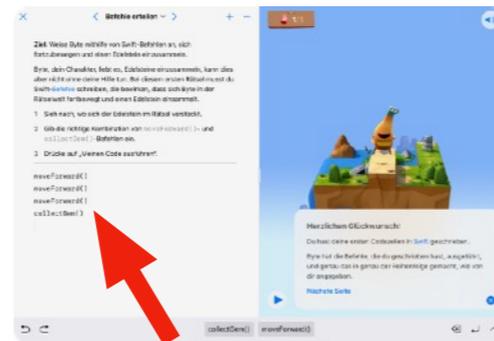
- Was bewirkt mein erster Befehl „moveForward()“?

## 5 Befehl 2



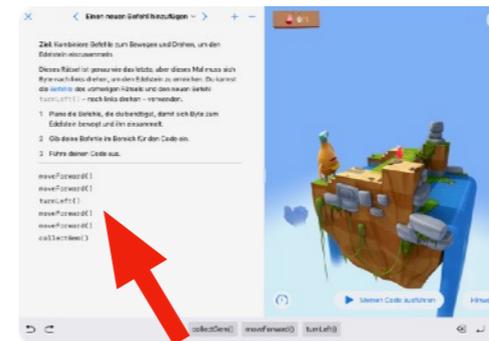
- Was bewirkt mein zweiter Befehl „collectGem()“?

## 6 Anwendung



- Mit den erlernten Befehlen wird ein erster Code erstellt

## 7 Erweiterung



- Erweiterung der Befehle um „turnLeft()“
- stetige Fortsetzung in den nächsten Kapiteln

### Weiterführende Links:

1. [Apple Bücher](#)
2. [Vorschau AppStore](#)



## ScratchJr

### ▸ Spielerisch programmieren lernen

**Autor:** HABA Digitalwerkstatt  
**Bereich:** Problemlösen und modellieren



#### Tools, Medien & Material:

- Tool: Tablet (kostenpflichtig)
- App: ScratchJr (kostenlos für iOS & Android)
- Apple TV (iPad) oder HDMI-Adapter für Tablet

#### **Kurzvorstellung:**

Spielen, Geschichten erzählen, Bausteine erforschen, programmieren - mit ScratchJr lernen Kinder ab der ersten Klasse (5-7 Jahre) wichtige neue Fähigkeiten, während sie ganz intuitiv ihre eigenen und interaktiven Geschichten und Spiele programmieren. Dafür reihen sie grafische, bunte Programmblöcke aneinander, um Figuren zu bewegen, sie hüpfen, tanzen und singen zu lassen. Dabei wird vor allem die Phantasie der Kinder angeregt, während – ganz nebenbei – spielerisch digitale Kompetenzen erworben sowie die Orientierungs- und Strukturierungsfähigkeit gefördert werden.

#### **Ideen zum Unterrichtseinsatz:**

- Sprach- und Kommunikationskompetenz; Projekte gestalten und sich selbst am Tablet kreativ ausdrücken
- Förderung frühkindlicher Rechen- und Lesefähigkeit durch Zahlen & Sprache in einem sinnvollen, motivierenden Kontext
- Teamarbeit und soziales Lernen; Problem- und Konfliktlösung

#### **Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Bedienen und anwenden: <b>1.1, 1.2</b>    | 4. Produzieren und präsentieren: <b>4.1</b>       |
| 2. Informieren und recherchieren:            | 5. Analysieren und reflektieren:                  |
| 3. Kommunizieren und kooperieren: <b>3.1</b> | 6. Problemlösen und modellieren: <b>6.1 - 6.4</b> |

## Fortsetzung: ScratchJr - Spielerisch programmieren lernen

### 8. Übersicht verwendete Hintergründe/Bühne

- Übersicht der verwendeten Hintergründe/Bühne
- Können über das „+“ ergänzt werden
- Der aktuell ausgewählte Hintergrund/Bühne ist orange umrandet

### 7. Skript abspielen

- Programmiertes Skript wird abgespielt

### 6. Figur zurücksetzen

- Figur an Ausgangsposition zurück setzen

### 5. Text hinzufügen

- Eigenen Text formulieren und einfügen

### 4. Hintergrund/Bühne

- Hintergrund/Bühne aus Vorlagen auswählen oder Hintergrund erstellen

### 3. Raster

- Raster einblenden um Figuren einfacher positionieren zu können

### 2. Vollbildansicht

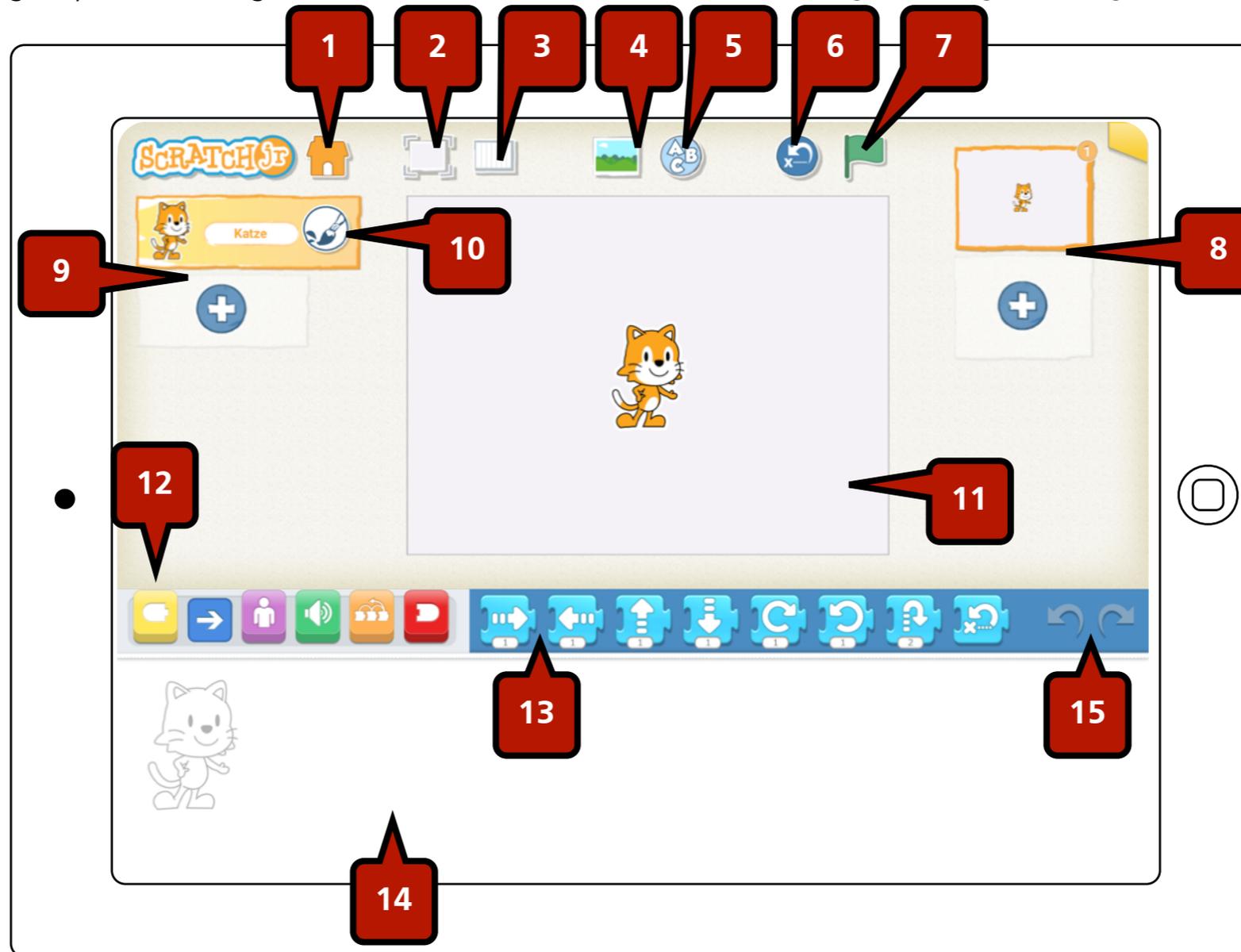
- Vollbildansicht vom Projekt

### 1. Meine Projekte

- Zurück zur Übersichtsseite und den gespeicherten Projekten

### 9. Übersicht Figur

- Übersicht über die verwendete Figur
- Über das „+“ können weitere Figuren hinzugefügt werden
- Die aktuell ausgewählte Figur ist orange umrandet und kann programmiert werden



### 10. Figur bearbeiten

- Form/Farbe/Aussehen individuell anpassen
- Zum Löschen der Figur, diese gedrückt halten und über den roten Mülleimer löschen

### 11. Aktionsfläche

### 12. Blöcke

- Folgende Blöcke können zum Programmieren genutzt werden:
- Triggering Blöcke
- Motion Blöcke
- Looks Blöcke
- Sound Blöcke
- Control Blöcke
- End Blöcke

### 13. Bausteine

- Übersicht über die einzelnen Bausteine einer Block-Gruppe

### 14. Programmierfläche

- Bausteine per Drag and Drop hineinziehen und das Skript so erweitern

### 15. Vorwärts-Rückwärts

- Aktionen widerrufen

## Weiterführende Links:

1. [scratchjr.org](https://scratchjr.org)
2. [AppStore](#)
3. [PlayStore](#)



# Beantragung von Apps für schulische iPads

## ▸ Workflow Stadt Hamm

Autor: Björn Grote  
Bereich: fächerübergreifend



### Tools, Medien & Material:

- schrittweise Anleitung zur App-Beschaffung
- Ansprechpartner: MeZ, StA40, HITS
- erforderlich:
  - App-Listen des aktuellen schulischen Bestands (HITS)
  - kostenloser Account des Apple School Managers (Preisübersicht)

### Kurzvorstellung:

Der Einsatz der iPads an den Schulen der Stadt Hamm ist je nach Schule und Schulform sehr unterschiedlich, so dass auch die gewünschten iPad-Gruppen und App-Bestückungen stark variieren. Der folgend dargestellte Workflow beschreibt schrittweise die Beschaffung von Apps für die schulischen Endgeräte unter Einbindung des 1st-Level-Supports bzw. der Schulleitung unter Beachtung des zur Verfügung stehenden Software-Budgets.

### Ideen für die Praxis:

- Vereinfachung des 1st-Level-Supports - So wenig wie möglich App-Bestückungen bzw. iPad-Gruppen anlegen!
- Übersichtlichkeit der App-Tabelle - Spalten für App-Name, -Anbieter, Einzel-/Rabattpreis, Gruppe 1/2/3/4 usw. anlegen!
- Fächerübergreifende Apps zur kreativen Medienproduktion - Förderung der Medienkompetenzen
- Weniger ist (häufig) mehr - Welche Apps sind wirklich sinnvoll und werden oft eingesetzt?

### Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW:

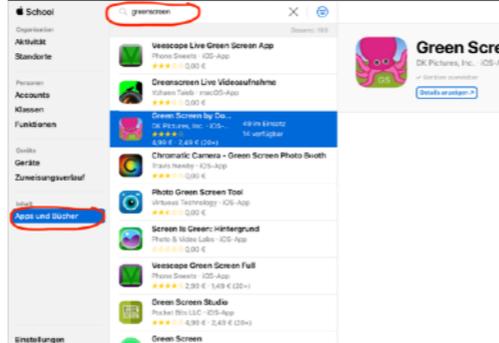
1. Bedienen und anwenden:	1.1 - 1.4	4. Produzieren und präsentieren:	4.1 - 4.4
2. Informieren und recherchieren:	2.1 - 2.4	5. Analysieren und reflektieren:	5.1 - 5.4
3. Kommunizieren und kooperieren:	3.1 - 3.4	6. Problemlösen und modellieren:	6.1 - 6.4



**1** Aktuelle App-Tabellen sichten (schulspezifisch)

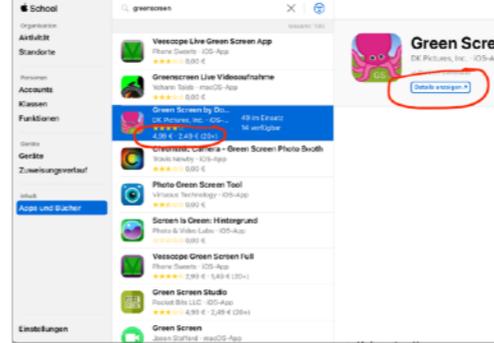
- Falls schulische Tabellen nicht verfügbar, diese bitte bei HITS (Ticket-System) anfordern!
- Welche iPad-Gruppe (je 2 Tabellen-Spalten) wurden erstellt?
- Welche Apps sind jeweils zugeordnet?

**2** Neue Apps finden (Apple School Manager)



- schulischer, kostenloser Apple School Manager-Account (ASM)
  - Beantragung durch Schulleitung
  - Apps, Beschreibung, Details und Preise suchen
- Alternative: „Standard-App-Katalog“ Stadt Hamm, AppStore (keine Rabattanzeige zur Kostenplanung)

**3** Kosten und App-Details überprüfen



- Kosten für die Anzahl benötigter Lizenzen berechnen (Rücksprache mit SL)
- Funktionalität und Notwendigkeit prüfen (s. App-Checkliste)
- Datenschutz-/erfassung der App prüfen

**4** Neue Apps und Details eintragen (App-Tabellen)

- Neu gewünschte Apps hinzufügen:
  - Detailinformationen eintragen (s. bereits vorhandene Apps)
  - regulären und rabattierten Einzelpreis (> 19 Lizenzen) eintragen
  - Alphabetisch einsortieren > Zeile markieren und entspr. verschieben

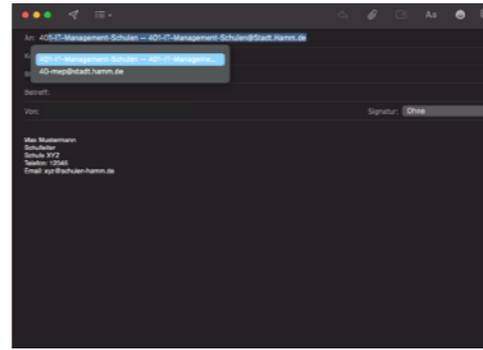
**5** App-Zuordnung zu iPad-Gruppen (NEU/LÖSCH)

- NEU > Neue Apps einer iPad-Gruppe zuordnen
- LÖSCH > Einzelne Apps aus einer iPad-Gruppe entfernen

**6** Neue iPad-Gruppe hinzufügen (z.B. MEP/JBG)

- Leere Doppelspalte für neue iPad-Gruppe anlegen (Copy&Paste)
- App-Zuordnung > s. Schritt 5

**7** Aktualisierte App-Tabellen übermitteln



- Übermittlung der aktualisierten App-Tabellen an 401-IT
- HINWEISE:
  - Übermittlung bitte durch die SL
  - Angabe des Budgets erforderlich

**8** Stichtage für Beantragung von Apps



- Die Einreichung der App-Bedarfe ist jeweils bis zu folgenden Stichtagen möglich:
  - 15.01./15.04./15.07./15.10.

**Weiterführende Links:**

1. [Apple School Manager](#)
2. [401-IT-Management-Schulen@Stadt.Hamm.de](mailto:401-IT-Management-Schulen@Stadt.Hamm.de)
3. Schulische Datenschutzbeauftragte: [christoph.nagel@bdsb.nrw.schule](mailto:christoph.nagel@bdsb.nrw.schule), [heinz.hagmanns@bdsb.nrw.schule](mailto:heinz.hagmanns@bdsb.nrw.schule)