



# FROBENIUS-GYMNASIUM HAMMELBURG

Naturwissenschaftlich-technologisches und Sprachliches Gymnasium



© istock/RAWpixel

## Unser Medienkonzept (Stand: 7/2019)

## **Verfasser und Mitwirkende**

**Dr. Matthias Ludolph (Projektleiter, ab Oktober 2018)**

**Marco Maier (Projektleiter bis September 2018)**

**Dagmar Bauernfeind**

**Nadine Brand**

**Sonja Bulla**

**Silke Heid**

**Kerstin Köhler**

**Marco Korn (bis Februar 2018)**

**Jana Melzer**

**David Reiß**

**Wolf-Hagen Schill**

**Dr. Bernd Schlereth**

**Heike Schneider**

**Thomas Schönlein**

**Maria Stephan**

**Andreas Strehler**

**Gerhard Völker (bis Juli 2018)**

**Eva Zink (bis Februar 2018)**





## **Vorwort**



## Gesellschaftlicher Hintergrund

Seit der Computer Einzug in unser Leben gehalten hat, ändert sich unsere sogenannte digitale Welt rasend schnell. Im Allgemeinen weist diese die folgenden Besonderheiten auf:

- Digitalisierung, d.h. die Kommunikation findet nicht mehr ausschließlich in der Anwesenheit des Gegenübers statt, sondern in zunehmenden Maße über Computer, Tablets und Handys; folglich sind diese Medien nicht mehr aus unserem Alltagsleben wegzudenken.
- Automatisierung – Computer steuern verstärkt die Produktion in Fabriken und Unternehmen.
- Vernetzung: Die Computer werden immer besser miteinander vernetzt, so dass Prozesse schneller und effizienter ablaufen können.
- Globalisierung: Die so vernetzten Computer überwinden nationale Schranken und binden Länder immer stärker aneinander, so dass man heute bedenkenlos von einer globalisierten Welt sprechen kann.

Ein Jugendlicher, der in dieser Welt aufwächst, muss folglich andere Kompetenzen mitbringen als ein Heranwachsender noch vor 50 Jahren. Von den jungen Menschen werden heute verstärkt Eigenverantwortlichkeit, Teamfähigkeit (mit Mensch wie auch mit Maschine) sowie Kreativität verlangt. Zur Bewältigung dieser Kompetenzen brauchen sie verschiedene Medienkompetenzen:

- Sie müssen rasch und zielführend nach Informationen suchen können,
- diese analysieren und reflektieren können,
- sie im Anschluss allein oder in Kooperation mit anderen geschickt kommunizieren können
- und diese abschließend mit einem geeigneten Medium produktiv gestalten und präsentieren können.

Diese geforderten Medienkompetenzen wirken sich natürlich auf unser Bildungswesen aus. Um dem heutigen Bildungsauftrag gerecht werden zu können, müssen die Schulen vom jeweiligen Sachaufwandsträger im multimedialen und digitalen Bereich geeignet ausgestattet werden. Die Lehrkräfte haben dann den Auftrag, die ungeheure Fülle an Informationen, welche das Internet zugänglich macht, zu filtern. Dennoch dürfen sie es nicht versäumen, den Heranwachsenden ein Orientierungswissen zu vermitteln, damit diese die Quellen nicht nur verstehen, sondern auch analysieren und bewerten können.

## Medienkonzept

Die Digitalisierung wird also zu einem Schulentwicklungsprozess in den Bereichen Unterrichts-, Personal- sowie Organisationsentwicklung:

- Unterrichtsentwicklung: Es müssen Konzepte entwickelt werden, wie digitale Werkzeuge und Medien wirksam zur Vermittlung des Lehrstoffes herangezogen werden können;
- Personal- und Organisationsentwicklung: Es sind die drängenden Fragen zu klären, wie die Schulabläufe organisiert, welche digitalen Werkzeuge angeschafft und welche Fortbildungsmöglichkeiten angeboten werden müssen, um die Lehrkräfte zu befähigen, Wissen auch digital zu vermitteln.

Das bayerische Kultusministerium fordert deshalb jede Schule auf, bis zum Ende des Schuljahres 2018/19 ein für ihre Institution geeignetes Medienkonzept zu erstellen. Dieses besteht aus den drei Säulen

- **Mediencurriculum,**
- **Ausstattungsplan** sowie
- **Fortbildungsplan für Lehrkräfte.**

### Die schulische Ausgangssituation

Das naturwissenschaftlich-technologische und sprachliche Frobenius-Gymnasium liegt am Rande der Kleinstadt Hammelburg. Das Schulhausgebäude wurde 1965 in einer für diese Zeit typischen Betonbauweise errichtet und in den 1980er Jahren saniert und erweitert. Die seit mehreren Jahren geplante, dringend gebotene Generalsanierung musste aus Kostengründen zuletzt verschoben werden, dennoch ist mit umfassenden Baumaßnahmen in den nächsten Jahren zu rechnen.

Die Schule pflegt Kontakte zur ca. 60 Kilometer entfernten Universität Würzburg. Dennoch erwachsen durch die ländliche Lage des Gymnasiums besondere Herausforderungen, Kontakte zu externen Partnern aufzubauen und diese – auch auf digitaler Ebene – zu pflegen. Die Nutzung audiovisueller Online-Medien durch die Schüler in der häuslichen Vor- und Nachbereitung wird auf Grund der teilweise ungenügenden Internetverbindung erschwert. Schulaufwandsträger ist der Landkreis Bad Kissingen.

Im Schuljahr 2018/19 besuchen etwa 500 Schülerinnen und Schüler das Gymnasium. Unterrichtet werden diese von etwas mehr als 50 Lehrkräften, darunter zahlreiche Teilzeitkräfte.

## Medienkonzept

Sämtliche Unterrichtsräume sind mit fest installiertem Computer, Beamer, Visualizer, Lautsprechern und Netzwerkzugang ausgestattet. Es gibt zudem zwei Computerräume. Für den mobilen Einsatz stehen fünf Tablets sowie ein Laptop mit Beamer und weiteren Peripheriegeräten zur Verfügung. Zusätzlich bietet die Schülerbibliothek acht Schülerarbeitsplätze. Außerdem steht den Oberstufenschülern ein Raum mit fünf Computern zur Verfügung.

Jeder Schüler und jeder Lehrer besitzt einen personalisierten Zugang für das pädagogische Schulnetz. Gleichzeitig stehen sowohl geschützte Klassenverzeichnisse als auch allgemeine Austauschverzeichnisse zur Verfügung. Seit dem Schuljahr 2016/17 verwendet das Frobenius-Gymnasium das Infoportal mit Elternportal. Das Schulnetzwerk wird durch den Systembetreuer OStR Schill verwaltet.

Auf Grund der insgesamt recht guten Ausstattung der Klassenzimmer mit Visualizer, Beamer und Lautsprechern finden (audio-)visuelle Medien bereits häufig Einsatz im Unterricht. Der Overhead-Projektor ist kaum noch im Einsatz. In Vertretungsstunden finden gelegentlich die nach Jahrgangsstufen getrennten Lesekisten Verwendung. Die Schülerlesebibliothek wurde in diesem Schuljahr, unter dankenswertem Einsatz einiger Mütter, wieder deutlich stärker in den Schulalltag integriert und wird recht gut angenommen. Die Leseförderung soll jedoch weiter intensiviert werden.

Für die breitere und intensivere Nutzung von Schülergeräten im Unterricht, insbesondere von mobilen Tablet-Einheiten, fehlt es derzeit noch an den nötigen WLAN-Verbindungen in den Klassenzimmern. Die Installation der dafür notwendigen Infrastruktur ist von Seiten des Landratsamtes für das Ende des Schuljahres 2018/19 angekündigt.

Es versteht sich, dass das vorliegende Medienkonzept in allen Teilen ebenso den gegenwärtigen Stand dokumentiert, wie es Perspektiven für die Zukunft und die Richtung aufzeigt, in der wir uns weiter entwickeln wollen. Als „lebendes Dokument“ wird es immer wieder aktualisiert und an neue Gegebenheiten angepasst werden müssen. Ich bin sehr zuversichtlich, dass wir uns mit „unserem Medienkonzept“ ein Instrument geschaffen haben, das als Basis für die Medienbildung am Frobenius-Gymnasium dienen wird und auch bei der bevorstehenden Generalsanierung wertvolle Orientierung geben kann.

Hammelburg, im Juli 2019

Dr. Matthias Ludolph, OStD  
Schulleiter

# I. Mediencurriculum

Frobenius-Gymnasium Hammelburg





## **Ebene 1: Einführung**

## Ebene 1: Einführung

Das vorliegende Mediencurriculum fußt, so wie jede Form der Medienbildung an den bayerischen Schulen, auf der grundlegenden KMBek „Medienbildung. Medienerziehung und informationstechnische Bildung in der Schule“ vom 24. Oktober 2012. Hierauf beziehen sich auch das KMS von Minister Sibler zur Lesekompetenz vom 3. September 2018 sowie die Handreichung „Fit im Fach durch Lesekompetenz. Leseförderung in allen Fächern und in allen Schularten“ vom Juni 2018.

In all diesen Publikationen des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus wird von einem weit gefassten Medienbegriff ausgegangen, der analoge wie digitale Medien umfasst, wobei der Umgang mit analogen Medien in der Regel den digitalen Medien vorausgeht. So heißt es: „Unabdingbare Grundlage für das Verständnis und den gewinnbringenden Umgang insbesondere mit neuen Medien ist eine gut ausgebildete klassische Lesekompetenz sowie die Fähigkeit zu einem sicheren und kompetenten Umgang mit gedruckten Medien: So geht einer Recherche im Internet die Fähigkeit zu einer Recherche in einem Nachschlagewerk voraus. Voraussetzung für einen überzeugenden mediengestützten Vortrag ist die Fähigkeit zum freien und strukturierten Sprechen vor einem Publikum“ (KMBek, S. 357).

Auf der anderen Seite ist unbestritten, dass seit dem Jahr 2012 die Digitalisierung der Gesellschaft und auch die Anforderungen gerade an die digitale Bildung in der Schule sich weiter entwickelt haben, wobei es geboten scheint, eher eine kritisch-distanzierte als eine unkritisch-affirmative Haltung gegenüber der IT-Technologie einzunehmen und auch den Schülerinnen und Schülern nahe zu bringen. Drei Hauptbereiche der Auseinandersetzung mit digitalen Medien lassen sich systematisch unterscheiden:

1. Informations- und Kommunikationstechnologie als unmittelbarer Unterrichtsinhalt, bes. im Fach Informatik;
2. Umgang mit Medien als mittelbarer Unterrichtsinhalt, wie Gefahren, Grenzen und Chancen; Persönlichkeits- und Datenschutz; Reflexion und Analyse von Texten und anderen Darstellungsformen etc;
3. digitale Medien als Werkzeuge im Unterricht, wobei die Erhöhung der Unterrichtsqualität durch ein breites Spektrum an zielgerichtet einsetzbaren Medien und Me-

thoden mit der Schulung der Schülerinnen und Schüler im Sinne der Medienkompetenz einhergeht.

Ausgehend von grundsätzlichen Überlegungen zum gesellschaftlichen Hintergrund einerseits, zur schulischen Ausgangsposition andererseits und in intensiver Auseinandersetzung mit dem vom ISB entwickelten Kompetenzrahmen zur Medienbildung hat das Medienkompetenzteam des Frobenius-Gymnasiums folgende sieben Säulen für das Mediencurriculum definiert:

- Software,
- Hardware,
- Medienproduktion,
- Informationsbeschaffung und -auswertung,
- Filmanalyse,
- Mediennutzung und Gefahren,
- Präsentation.

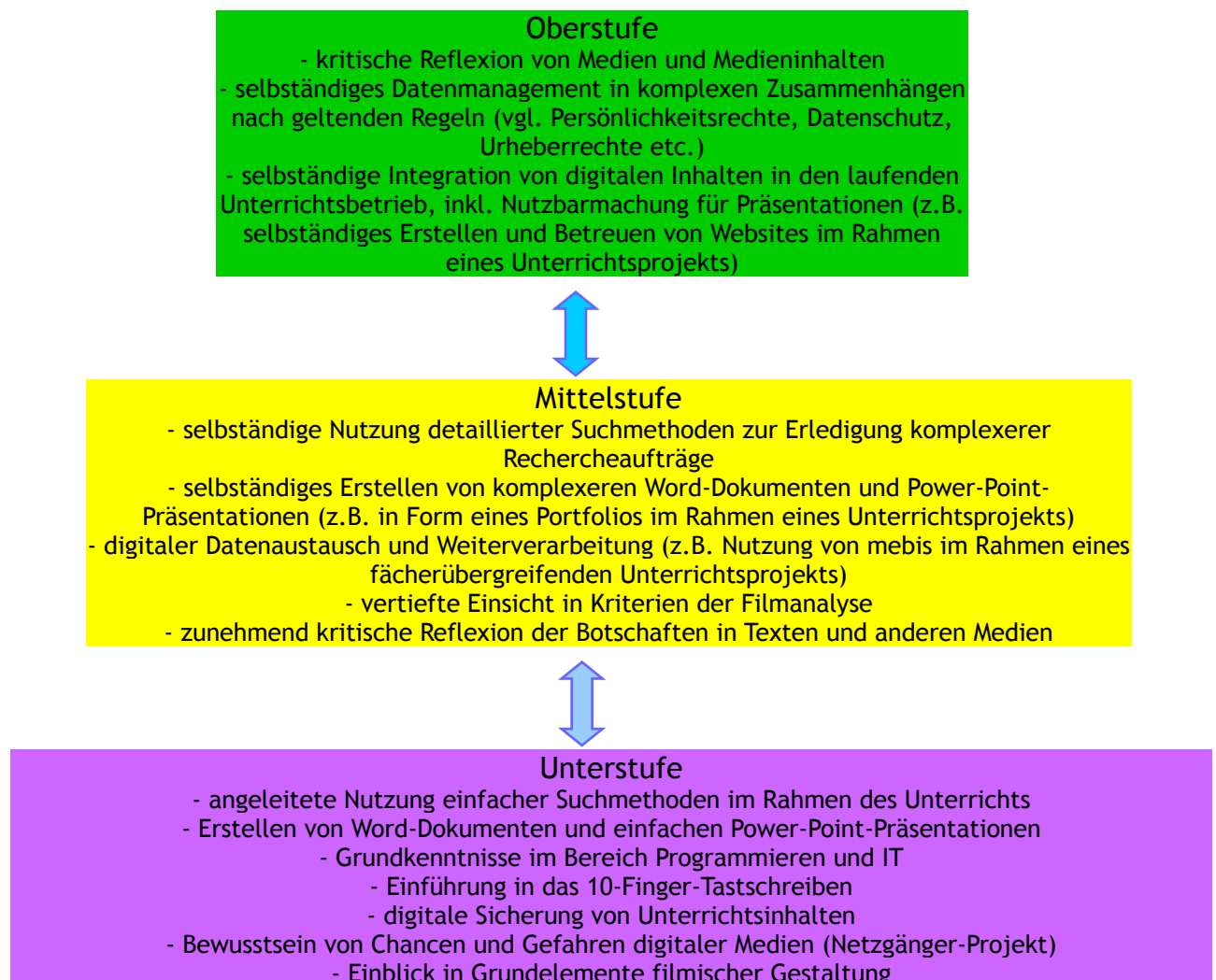
Zur Darstellung hat sich die tabellarische Form als sinnvoll erwiesen, wie sie in der Handreichung „Medienkonzepte an bayerischen Schulen“ des ISB vorgeschlagen wurde, allerdings mit der obengenannten, schulspezifischen Gliederung. Für jede Jahrgangsstufe wurde eine Tabelle erstellt, die wesentliche Beiträge der einzelnen Fächer zur Medienbildung exemplarisch benennt. Grundlage der Zusammenstellung ist der genehmigte LehrplanPLUS für die Jahrgangsstufen 5-10; für die Oberstufe konnten bisher nur Ansätze festgehalten werden, da die Ausgestaltung der gymnasialen Oberstufe im neuen G9 noch nicht hinreichend feststeht.

Es wurde darauf geachtet, dass alle am Gymnasium unterrichteten Fächer berücksichtigt werden und so weit als möglich die spezifischen Leistungen der Fächer im Mediencurriculum genannt werden. Das hat zur Folge, dass mit der zunehmend ausdifferenzierten Wahl der Fremdsprachen und Ausbildungsrichtungen auch Schwerpunkte im Bereich der Medienbildung einhergehen und nicht jedes Element des Curriculums in der folgenden Jahrgangsstufe als bekannt vorausgesetzt werden kann. Gleichwohl werden in den für alle verpflichtenden

Fächern insbesondere in der Unterstufe grundlegende und für die weitere Arbeit unverzichtbare Basiskompetenzen vermittelt.

Ein wesentliches Ziel bei der Ausarbeitung des Curriculums war es, vertikale wie horizontale Verknüpfungen zu gewährleisten. So bildet jede Säule für sich den erstrebten Kompetenzzuwachs der Schülerinnen und Schüler vom Eintritt ins Gymnasium bis zum Abitur im jeweiligen Bereich ab (vertikale Verknüpfung). Zugleich ergänzen sich auf der Ebene der Jahrgangsstufe die Fächer und Säulen (horizontale Verknüpfung). So geht es in der Säule „Medienproduktion“ beispielsweise um die Erstellung digitaler Medien, während in der Säule „Präsentation“ der mediengestützte Vortrag im Vordergrund steht.

Der vertikale Aufbau des Mediencurriculums lässt sich in Grundzügen dem folgenden Schema entnehmen, wobei auch hier die Überlegungen zur Oberstufe noch Entwurfscharakter haben.





Einige wenige Beispiele sollen die Grundideen des Mediencurriculums veranschaulichen:

- Im Mathematikunterricht der 5. Jahrgangsstufe wird im Bereich „Hardware“ der technische Umgang mit Visualizer und Beamer gelehrt. Zugleich wird im Bereich „Präsentation“ geübt, wie mit Hilfe dieser Technik ein überzeugender Vortrag der eigenen Hausaufgabe gelingt.
- Im Geographieunterricht der 5. Jahrgangsstufe wird der Umgang mit geographischen Karten geübt. Darauf aufbauend werden im Geschichtsunterricht der 6. Jahrgangsstufe historische Karten untersucht, die geographische also um die diachrone Dimension erweitert.
- Im Informatikunterricht der 6. Jahrgangsstufe geht es um die Erstellung von Textdokumenten mit einem Textverarbeitungsprogramm. Im Englischunterricht derselben Jahrgangsstufe werden auf dieser Basis Vokabelrätsel erstellt und präsentiert.
- Insbesondere im Deutsch- und Englischunterricht erfolgt ein systematisch fortschreitender Kompetenzgewinn im Bereich der Filmrezeption von der einfachen Beschreibung bis hin zur komplexen Analyse filmischer Gestaltungsmittel und der Beurteilung des ästhetischen Eigenwerts verschiedener künstlerischer Ausdrucksmittel.
- Tablets werden von der 5. Jahrgangsstufe an eingesetzt und ergänzen zunächst die vorwiegende Arbeit mit Papier und Stift. Ab der 8. Jahrgangsstufe wird das Smartphone als Unterrichtsmittel hinzugenommen.
- Der spezifische Fokus der geisteswissenschaftlichen Fächer liegt vielfach auf der vertieften Lesekompetenz, zum Beispiel im Lateinunterricht der Mittelstufe in Form der Auseinandersetzung mit manipulativen Strategien bei Caesar und Cicero.
- Die Gestaltung von Plakaten geht der Erstellung von Power-Point-Präsentationen voraus. Auch im weiteren Verlauf der schulischen Ausbildung treten analoge Präsentationen neben digitale.

- Das Kennenlernen naturwissenschaftlicher Apparate beginnt mit dem Lichtmikroskop in Jahrgangsstufe 5, digitale Methoden der Untersuchung und Darstellung in den Naturwissenschaften werden schrittweise eingeführt.

U.v.m.

Es versteht sich, dass die folgenden Tabellen keine abschließende Zusammenstellung der Medienbildung am Frobenius-Gymnasium beinhalten. Schon jetzt findet in vielen Fächern und vielen Jahrgangsstufen eine breitere und intensivere Medienbildung statt, als sie knapp gehaltene Tabellen erfassen können. Aber die tabellarische Zusammenstellung lässt die verbindlichen Mindestanforderungen erkennen, die im Fachunterricht in den einzelnen Jahrgangsstufen erfüllt werden müssen. Schon deren Realisation gewährleistet nach unserer Überzeugung sowohl einen fortschreitenden Kompetenzaufbau im praktischen Umgang mit analogen wie digitalen Medien als auch ein immer weiter vertieftes Reflexionsniveau, das für die kompetente, selbstbestimmte Nutzung der Chancen insbesondere digitaler Medien unverzichtbar erscheint.

In der vorliegenden Form ist das Mediencurriculum das Ergebnis eines außergewöhnlich intensiven Diskussionsprozesses sowohl innerhalb des Medienkompetenzteams als auch innerhalb der Fachschaften. Namentlich die Fachbetreuerinnen und Fachbetreuer haben bei der Zusammenstellung der fachspezifischen Angebote zur Medienbildung wie bei der fachbezogenen Durchsicht der Entwürfe wichtige Anregungen beigesteuert. Sämtliche Lehrkräfte der Schule waren in der einen oder anderen Weise an der Erstellung des Curriculums beteiligt. Das Ergebnis ruht also auf der breitest möglichen Basis.

Hammelburg, im Januar 2019

Dr. Matthias Ludolph, StD  
Stellv. Schulleiter

## **Ebene 2: Jahrgangsstufenpläne**

Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
<p>Einführung in die Arbeit mit einem interaktiven Mathematikprogramm (z.B. MatheGym) (M)</p> <p>Umgang mit einem Browser zur Informationsbeschaffung im Internet (Geo)</p> <p>Umgang mit einem geeigneten Programm zur sachbezogenen Informationsbeschaffung (Mu)</p>	<p>Umgang mit Computer, Tastatur und Maus (E, Geo)</p> <p>Umgang mit Visualizer und Beamer (M)</p> <p>Umgang mit Tablet für Video- und Audioaufnahmen (Ku)</p> <p>Umgang mit dem Lichtmikroskop (NuT)</p>	<p>Umsetzung musikalischer Inhalte und Stimmungen eines Liedes im darstellenden Spiel (Mu)</p> <p>Herstellen eines Forschertagebuchs zu Weihnachten (K, Ev)</p> <p>Erfinden einer fantasievollen Bilderschrift oder Erfinden, Filmen und Vertonen einer Schattengeschichte (Ku)</p>	<p>Umgang mit der Schülerbibliothek (D)</p> <p>Lesen und Verstehen literarischer Texte mit 5-Schritt-Lesemethode (D)</p> <p>Erste Einführung in die naturwissenschaftliche Arbeit mit Diagrammen: Daten in einer Tabelle erfassen, Umwandlung in ein Punkt-Diagramm. (NuT)</p> <p>Erstes Auswerten von Diagrammen (M, Geo, NuT)</p> <p>Analyse von Karten, auch mit dem Atlas oder digitalem Atlas Bayern (Geo)</p> <p>Bestimmung von Pflanzen: Nutzung von Bestimmungsliteratur und/oder Bestimmungssapps (NuT)</p> <p>Lesen von Karten/Skizzen anhand von Orientierungsläufen (Sport)</p>	<p>Analyse einfacher, didaktisierter Filmsequenzen in Bezug auf leicht erschließbare Informationen zu Handlungsablauf und Figuren (Sequenzen Action UK im Schülerbuch) (E)</p> <p>Erstellen exemplarischer Gesprächssituationen anhand von Videoaufzeichnungen, Analyse der Gesprächssituation (Eth)</p>	<p>Mediennutzung und -rezeption (z. B. Dauer, Wirkung und Ziel) (D)</p> <p>Anti-Mobbing-Tag 1 (Präventionsgruppe Mobbing)</p>	<p>Buchvorstellung (D)</p> <p>Vorstellen von Ergebnissen als Standbilder, die fotografiert werden können (K)</p> <p>Präsentation der Ergebnisse aus Experimenten mit Farbe und Malwerkzeugen (Ku)</p> <p>Präsentation der eigenen Hausaufgabe (M)</p>



Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
<p>Gestaltung einfacher Dokumente/Grafikdokumente mit einem Vektorgrafikprogramm (z.B. ObjectDraw) (Inf)</p> <p>Erstellung von Textdokumenten mit einem Textverarbeitungsprogramm (z.B. Word) (Inf)</p> <p>Gestalten eines Multimediadokuments mit PowerPoint (Inf)</p> <p>Nutzung eines Dateisystems zur Organisation und Verwaltung von Dateien in Ordnerstrukturen (Inf)</p> <p>Darstellung und Bewertung aufbereiteter Daten aus statistischen Erhebungen in Tabellenkalkulationsprogrammen (z.B. Excel) (M)</p> <p>Einführung in die Lernplattform „mebis“ (Inf)</p>	<p>Umgang mit Computer, Tastatur und Maus (Inf)</p> <p>Umgang mit Visualizer und Beamer (E, M, Ev)</p> <p>Umgang mit dem Lichtmikroskop, erstellen nach Vorgaben beschriftete Zeichnungen der betrachteten biologischen Strukturen. Verwendung eines Digital-Aufsatzes (z. B. MOTIC Moticam X3) zur Gegenüberstellung von Zeichnung und Original (NuT-Biologie)</p> <p>erster Umgang mit Messwerterfassung (z. B. Thermosensoren, Strömungssimulation, Wärmebilder) (NuT-Biologie)</p> <p>Einführung in das Schreiben mit 10-Fingersystem</p>	<p>Durchführung eines Gallery-Walk aus Standbildern zum Thema Sinn des Lebens heute nach antiken Vorbildern (K)</p> <p>Filmen von eigenen kleinen Choreographien mithilfe des Tablets (Sport)</p>	<p>Selbstständige Erstellung und Überarbeitung von Texten (E)</p> <p>Anwendung der Strategien des Lese- und Hör-/Hörsehverstehens sowie der mündlichen und schriftlichen Sprachproduktion (E)</p> <p>Beschäftigung mit einfachen Filmsequenzen und deren Auswertung (E)</p> <p>Umgang mit Nachschlagewerken (z.B. Wörterbücher, Online-Wörterbücher, didaktisierte englisch. Internetseiten) (E)</p> <p>Lesen pragmatischer Texte unterschiedlicher Art (z.B. Sachbücher, Lexika) (D)</p> <p>Lesen und Verstehen von biblischen Texten (K, Ev)</p> <p>Entnahme von mathematischen Informationen (z.B. Prozentangaben) aus einfachen Texten und Überprüfung auf Korrektheit (M)</p>	<p>Ergänzung der Lektürearbeit durch den Einsatz von Verfilmungen oder Filmszenen; Beschreibung grundlegender Gestaltungsmittel (D)</p> <p>Analyse einfacher, didaktisierter Filmsequenzen in Bezug auf wesentliche Informationen zu Handlungsablauf, Figuren und Schauplätzen (E) (Sequenzen Action UK im Schülerbuch)</p> <p>Ansehen und inhaltliche Besprechung von Kurzfilmen (K, Ev)</p> <p>Analyse und Reflexion von Werbebotschaften; Erarbeitung des Unterschieds zwischen Fiktion und Realität (Eth)</p>	<p>Netzgängerprojekt Modul I: SPIELEWELTEN Zeitmanagement Suchtanzeichen Modul II: SOZIALE NETZWERKE Freundschaft Privatsphäre Einstellung Modul III: CYBER-MOBGING Modul IV: SMART IM NETZ Rechtliches Basiswissen (Netzgänger Q11)</p> <p>Anti-Mobbing-Tag 2+3 (Präventionsgruppe Mobbing)</p> <p>Führen eines Mediennutzungstagebuchs und statistische Auswertung (Eth)</p>	<p>Buchvorstellung mit Hilfe eines Plakates (D)</p> <p>Digitale Erstellung eines Vokabelrätsels mit anschließender Präsentation (E)</p> <p>Präsentation z.B. eines Hobbys, einer Sportart, Musikgruppe, Sehenswürdigkeit etc. (two minute talks) (E)</p> <p>Präsentieren eines Plakates zu einem der Sachthemen, z.B. Circus Maximus (L)</p> <p>Präsentation von Beobachtungen und Ergebnissen (NuT-Biologie)</p> <p>Präsentieren eines Multimediadokuments (Inf)</p> <p>2-Minuten-Referate zu existentiellen Fragestellungen - Vorstellen von Plakaten zu biblischen Figuren und ihren Gotteserfahrungen (K, Ev)</p>

Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
			<p>Weiterführung der Kartenarbeit und Ergänzung um thematische und historische Karten (G)</p> <p>Lösen von Orientierungsaufgaben anhand von Kartenskizzen (Sport)</p> <p>Umgang mit dem Lichtmikroskop, erstellen nach Vorgaben beschriftete Zeichnungen der betrachteten biologischen Strukturen. Verwendung eines Digital-Aufsatzes (z. B. MOTIC Moticam X3) zur Gegenüberstellung von Zeichnung und Original (NuT-Biologie)</p> <p>erster Umgang mit Messwerterfassung (z. B. Thermosensoren, Strömungssimulation, Wärmebilder) (NuT-Biologie)</p>			<p>Gemeinsame Präsentation eines Mediennutzungstagebuchs (Eth)</p> <p>Präsentationen von gestalteten Objekten (z.B. Ton, architektonische Modelle) (Ku)</p> <p>Beschreibung zentraler Stationen in der Biographie eines Komponisten (Mu)</p>

Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
<p>Gestaltung einer Hypertextstruktur bei der Erstellung einer Webseite mit einem HTML-Editor (z.B. Kompo-Zer) (Inf)</p> <p>Techniken und Kriterien einer Internetrecherche sowie kritische Bewertung der Quellen (Inf)</p> <p>Grundprinzipien der Algorithmik anhand einer einfachen Programmiersprache und -umgebung (z.B. Robot Karol/Scratch) (Inf)</p> <p>Veranschaulichung mathematischer Zusammenhänge mit einem dynamischen Geometrieprogramm (z.B. Geogebra) (M)</p> <p>Verwendung geeigneter Musikarrangierprogramme (Mu)</p> <p>Einführung in ein geeignetes Musikarrangierprogramm (Mu)</p> <p>Einführung in GIS (Geographisches Informationssystem) (Geo)</p>	<p>Umgang mit Computer, Tastatur und Maus (Inf, M)</p> <p>Umgang mit Visualizer und Beamer (M)</p> <p>Umgang mit Tablet für Video- und Audioaufnahmen (L)</p> <p>Umgang mit chemischen und physikalischen Apparaten und Geräten (Ch, Ph)</p> <p>Nutzung einer Pulsuhr (Sport)</p>	<p>Arrangieren eines kurzen Musikstücks auf Basis der Haupt- und Nebestufen mit einem Arrangierprogramm (Mu)</p> <p>Projekt: Erstellen eines Portfolios zu einem Land in Europa (Geo)</p> <p>Erstellen von Klimadiagrammen (Geo)</p> <p>Kennenlernen und Anwendung des Goldenen Schnitts in der Fotografie (Ku)</p> <p>Gestaltung von Plakaten, Flyern oder Verpackungen für fiktive oder reale Anlässe oder Produkte (Ku)</p> <p>Produktive und kreative Rezeption eines lateinischen Lesestückes durch Rollenspiel (z.B. lateinische Sprechrollen mit zusammenfassenden deutschen Erklärungen) (L)</p> <p>Varianten zu Kurzfilmen entwerfen und neu verfilmen (K, Ev)</p>	<p>Bildbeschreibung und Bildanalyse (G, K, Ev)</p> <p>Beschreibung und Analyse von Karikaturen (G, K, Ev)</p> <p>Lesen, Beschreiben und Auswertung historischer Quellen (G, K, Ev)</p> <p>Analyse von Hörspielen (D)</p> <p>Pulsmessung und weitgehend eigenständige Auswertung der Daten (Sport)</p> <p>Auswertung von fachtypischen Textquellen (Physik)</p> <p>Erfassen von Inhalten lateinischer Texte, auch durch verstehendes Lesen: Lehrbuchtexte zu Religion und Mythos, z.B. Europa, Daedalus und Ikarus, Orpheus und Eurydike, zum thebanischen Sagenkreis (L)</p> <p>Strategien zur Informationsbeschaffung im Internet und kritische Bewertung der Suchergebnisse hinsichtlich Wahrheitsgehalt und Qualität (Inf)</p>	<p>Ergänzung der Lektürearbeit durch den Einsatz von Verfilmungen oder Filmszenen (D)</p> <p>Analyse erster einfacher, authentischer Filmsequenzen in Bezug auf wichtige Informationen zu Handlungsablauf, Figuren und Schauplätzen (E)</p> <p>Analyse von Kurzfilmen zu Themen aus der Pubertät; inhaltliche Besprechung von Kurzfilmen zu Jugendthemen und Entwurf von Varianten (K, Ev)</p> <p>Analyse von Dialogszenen und Interaktionsmustern anhand ausgewählter Ton- und Filmbeispiele (Eth)</p>	<p>Recherche und Reflexion über Mediennutzung (in sozialen Netzwerken) (D)</p> <p>Betrachtung von sozialen Medien sowie des Wegs einer E-Mail (Inf)</p> <p>Datenschutz, Schutz des eigenen Rechners (z.B. sicheres Passwort), Umgang mit personenbezogenen Daten in sozialen Netzwerken und Rechte am eigenen Bild (Inf)</p> <p>Vorbildfunktion von aktuellen Medienstars und deren Werdegang (z.B. Youtube-Stars, sog. Influencer) (Eth)</p>	<p>Plakaterstellung: Haus der Vierecke (M)</p> <p>Erstellen von Texten am PC mit Textverarbeitungssoftware (unterschiedliche Themengebiete möglich) (F)</p> <p>Anfertigen und Präsentieren von Kartenskizzen (Geo)</p> <p>Kurzreferate zum Thema Identitätsfindung (ausgehend von Filmen, Literaturbeispielen, Musik, Kunst) (K)</p>

Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
<p>Gestaltung einer Präsentation zu einem Thema aus dem eigenen Erfahrungsbereich unter Beachtung von wesentlichen Präsentationstechniken (v. a. Strukturierung und Visualisierung) (E)</p> <p>Erstellen von Diagrammen mit einem Tabellenkalkulationssystem (M)</p> <p>Erstellen von Versuchsprotokollen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm (Ph)</p> <p>Bewegungskorrektur mithilfe des Programms „Coach's Eye“ (Sport)</p>	<p>Umgang mit Tablet für Internetrecherche (E), für Video- und Audioaufnahmen (F)</p> <p>Einsatz des Smartphones für Video- und Audioaufnahmen (F)</p> <p>Erweiterung der Messwerteerfassung aus der 6. NuT mit z. B. Thermosensoren, pH-Sensoren (Ch)</p> <p>Umgang mit chemischen und physikalischen Apparaten und Geräten (Ch, Ph)</p> <p>Nutzung eines mobilen Endgeräts zum Filmen und Auswerten sportlicher Bewegungen unter Anleitung einer Lehrkraft (Sport)</p> <p>Erstellung eines Werbeclips für eine „selbstgegründete Sekte“ (RK)</p>	<p>Gemeinschaftliches Erstellen und Präsentieren von Entwicklungsmodellen und Schautafeln zum Thema Fleischkonsum, Klimawandel etc. (Eth)</p> <p>Filmen/Aufnehmen von Versuchen mit Handy (Ch)</p> <p>Erstellung und Präsentation eines neuen bayerischen Wappens (G)</p> <p>Erstellen eines Werbespots (Mu)</p> <p>Thema Beschleunigung: Physikalisches Praktikum mit Vernier Apps (Ph)</p> <p>Thema Energieversorgung: Arbeit mit entsprechendem Baueinsatz (Ph)</p> <p>Erstellen kurzer Hördokumente (F)</p> <p>Erstellung einer Collage zu einem Sachthemenbereich (z.B. „Olympia“ in Antike und Gegenwart) (L)</p>	<p>Erfassen funktionaler Zusammenhänge aus Tabellen, Diagrammen, Termen(M)</p> <p>Auseinandersetzung mit dem Medium Zeitung (D)</p> <p>Verwendung von Nachschlagewerken (F)</p> <p>Gebrauch vertrauter Hilfsmittel (z.B. Lehrbuch, digitale Lernsoftware, analoge und digitale Lexika) zum Lernen, Nachschlagen, Üben, Wiederholen, zum gezielten Recherchieren und Lösen von fachlichen Problemstellungen (L)</p> <p>Analyse und Interpretation der Erscheinungsformen von Werbung (Ku)</p> <p>Erfassen von Inhalten lateinischer Texte mit verschiedenen Methoden: z.B. Herausarbeiten der Gliederung lateinischer Lehrbuchtexte und Paraphrasieren des Inhalts (L)</p>	<p>Ergänzung der Lektürearbeit durch den Einsatz von Verfilmungen oder Filmszenen (D)</p> <p>Analyse leicht erschließbarer, authentischer Filmsequenzen in Bezug auf Figuren, Handlungsablauf, Schauplätze und Wirkung filmischer Gestaltungsmittel (E)</p> <p>Szenen aus dem „Luther-Film“ mit Analyseansätzen zur Darstellung der historischen Ereignisse; Veranschaulichung des Bereichs der Schöpfungsverantwortung, beispielsweise durch den Film „Tomorrow“ (K, Ev)</p>	<p>Vertiefung des kritischen Umgangs mit Information aus dem Internet mit Hilfe einer Internetrecherche (E, F2)</p> <p>Reflexion der eigenen Mediennutzung und -rezeption (z.B. Austausch von Informationen) (D)</p> <p>Mediensucht: Erklärung der Entstehung von Suchtverhalten mithilfe von Modellen, Beschreibung der Folgen für Betroffene, Sensibilisierung für die Gefahren einer Sucht (B)</p> <p>Auswerten von Texten (Mythos, Religion und Philosophie) durch Methoden der produktiven und kreativen Rezeption (Erstellen von Collagen, szenische Umsetzung, Gestaltungen mit audiovisuellen Medien) (L)</p>	<p>Erstellen und Präsentieren eines „neuen“ bayerischen Wappens (G)</p> <p>Kurzreferate als PowerPoint: „Kulturelles Erbe in Bayern“ (G)</p> <p>Plakatgestaltung zu „Bildung und Schule in vergangenen Zeiten“ (G)</p> <p>Darstellen und Präsentieren eines Werbeclips zu den Merkmalen einer Sekte (K)</p> <p>Präsentation der eigenen Hausaufgabe (M)</p>

Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
		Erstellung eines Werbeclips für eine „selbstgegründete Sekte“ (Rk)	Auswerten von Texten (Mythos, Religion und Philosophie) durch Methoden der produktiven und kreativen Rezeption (Erstellen von Collagen, szenische Umsetzung, Gestaltungen mit audiovisuellen Medien) (L)			

Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
<p>Umgang mit einem Tabellenkalkulationsprogramm (z.B. Excel) (Inf)</p> <p>Gestaltung einer Datenbank mit einem Datenbankmanagementsystem (z.B. phpMyAdmin) (Inf)</p> <p>Funktionen mit Geogebra zeichnen und den Einfluss der Parameter analysieren (M)</p> <p>Einführung in digitale Schnittprogramme zur Filmproduktion (D)</p>	<p>Umgang mit Tablet für Internetrecherche (L, Mu), für Video- und Audioaufnahmen (L, Ku), als Funktionsplotter (M)</p> <p>Einsatz des Smartphones für Video- und Audioaufnahmen (L, Ku), als Funktionsplotter (M)</p> <p>Erweiterung der Messwerteerfassung aus der 6. NuT mit z. B. Thermosensoren, pH-Sensoren im SG-Zweig (Ch)</p> <p>Umgang mit chemischen und physikalischen Apparaten und Geräten (Ch, Ph)</p> <p>Umgang mit 3D-Drucker (3D-Kurs)</p> <p>Umgang mit dem Lichtmikroskop und Binokular, selbstständiges Erstellen von Zeichnungen. Verwendung eines Digital-Aufsatzes an Mikroskop und Binokular zur Gegenüberstellung von Zeichnung und Original (B)</p>	<p>Produktion kleinerer Filmsequenzen (D)</p> <p>Darstellung des gesellschaftlichen Lebens in verschiedenen Epochen: Erstellung eines Podcasts (G)</p> <p>Erstellen kurzer Hördokumente (F)</p> <p>Filmen/Aufnahmen von Versuchen mit Handy im SG-Zweig (Ch)</p> <p>Inszenieren und Fotografieren der eigenen Person unter gezieltem Einsatz spezifischer Gestaltungsmittel der Fotografie (Ku)</p> <p>Interpretation von Originaltexten: Erstellen eines audio-visuellen Tutorials (z.B. Interpretation eines Ovid- oder Catullgedichtes) (L)</p> <p>Durchführung, filmische Aufnahme und Schnitt von Interviews (K)</p> <p>Spuren jüdischen Lebens in der Umgebung: Produktion kleinerer Foto- und Filmsequenzen (K)</p>	<p>Selbst recherchierte Quellen auswerten und vorstellen (B)</p> <p>Selbstständige Dokumentation und Auswertung von Experimenten durch Schüler; auch Protokolle (Ph)</p> <p>Grundlagen der Analyse von Filmsequenzen (D)</p> <p>Erschließen von Wahlplakaten und Statistiken (G)</p> <p>Analysieren ausgewählter Beispiele der Photographie, auch als Erweiterung der allg. Kenntnisse zur Bildanalyse (Ku)</p> <p>Analyse verschiedener formaler Strukturen des Musiktheaters aufgrund ihrer spezifischen Elemente (Mu)</p> <p>Bearbeitung fachbezogener Aufgabenstellungen durch Nutzung von Medien zur Informationsbeschaffung (Internetrecherche, Ausstellungsbesuch) (L, F)</p>	<p>Möglichkeiten des Ersatzes einer Ganzschrift durch die Analyse eines Films; Untersuchung medialer Gestaltungsmittel (D)</p> <p>Analyse jugendgemäßer, sprachlich angemessener authentischer Filmsequenzen, v.a. in Bezug auf die Wirkung filmischer Gestaltungsmittel (E)</p> <p>Analyse von Filmsequenzen in Bezug auf die Wirkung gängiger filmischer Gestaltungsmittel (F)</p> <p>Kennenlernen von Rigoberta Menchú, Frère Roger, Nelson Mandela durch Dokumentationen (K)</p> <p>Analyse und Bewertung von ausgewählten Filmbeispielen, z.B. Darstellungen von Heroismus und Patriotismus in modernen Action- und Kriegsfilmern (Eth)</p>	<p>Manipulative Berichterstattung im <i>Bellum Gallicum</i> (L)</p> <p>Chancen und Risiken der neuen Medien, sensibler Umgang mit Daten, kreative Verwirklichung eigener Ideen und Projekte sowie Berufsorientierung (Smart Camp)</p> <p>Analyse der Gewaltdarstellung bei ausgesuchten Videospielen (z.B. sog. Ego-Shooter etc.) im Vergleich mit authentischen Kriegsberichterstattungen (z.B. Kriegstagebücher aus dem 1. WK) (Eth)</p>	<p>Zusammenfassung komplexer mündlicher (Radiointerviews/Dokumentationen) oder schriftlicher Informationen in der jeweils anderen Sprache (E)</p> <p>Kurzpräsentation (z.B. Musik, Freizeit, Sport) mit Plakatgestaltung oder einem Präsentationsprogramm (F2)</p> <p>Verfassen von Beiträgen zu Internetchats (F3)</p> <p>Präsentation eines audio-visuellen Tutorials (z.B. Interpretation eines Ovid- oder Catullgedichtes) (L)</p> <p>Recherche und Präsentation zur Entkolonialisierung (G)</p> <p>Präsentation von Spuren jüdischen Lebens aus der Umgebung mit Hilfe von Fotos oder Videos (K, Ev)</p>

Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
		Erstellen kurzer Explainities, z.B. beim Thema Genetik (B)	<p>Systematisierung von Insekten mithilfe ausgewählter Bestimmungshilfen (z.B. Bestimmungsbuch, digitales Nachschlagewerk) (B)</p> <p>Lesen von Karten/Skizzen anhand von Orientierungsläufen mit GPS-Tracker (Sport)</p>			<p>Gemeinschaftliches Erstellen und Präsentieren von Entwicklungsmodellen und Schautafeln zum Thema Fleischkonsum, Klimawandel etc. (Eth)</p> <p>Gestaltung eines Aufwärmprogramms, auch mit Hilfe digitaler Präsentationsmethoden (Sport)</p> <p>Stilistische Ausprägungen in der Popmusik: Kurzreferate (Mu)</p>



Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
<p>Umgang mit einer Entwicklungsumgebung (z.B. BlueJ) zur Programmierung mithilfe einer Programmiersprache (z.B. Java) (Inf)</p> <p>Zeichnen von Funktionen mit einer dynamischen Geometriesoftware (z.B. Geogebra) (M)</p> <p>Erstellung von Zeit-Weg- und Zeit-Geschwindigkeits-Diagrammen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm (z.B. Excel) (Ph)</p> <p>Auswertung und Darstellung von Information mit GIS (Geo)</p>	<p>Umgang mit Tablet für Internetrecherche (alle), als Funktionsplotter (M)</p> <p>Einsatz des Smartphones für Internetrecherche (alle), als Funktionsplotter (M)</p> <p>Umgang mit 3D-Drucker (3D-Kurs)</p> <p>Weitgehend eigenständige Korrektur sportlicher Bewegungen mit Hilfe digitaler Analysemethoden (z.B. Video) (Sport)</p>	<p>Produzieren eines Animationsfilms zum Thema "Platons Höhlengleichnis" (Eth)</p> <p>Unterrichtsprojekt mit Sozialkunde: z.B. Erarbeiten einer Ausstellung, eines Kurzfilms, eines Explainty-Clips, eines Interviews (G)</p> <p>Erstellen eines Video-clips zu verschiedenen Themen und Grundwissensbegriffen (Geo)</p> <p>Anlegen eines (digitalen) Portfolios zum Vergleich der Länder (z.B. USA, China, Indien, Russland) (Geo)</p> <p>Darstellung von Daten mit Hilfe von GIS-Karten (Geo)</p> <p>Erstellung von digitalen Photocollagen und Comics (unterschiedliche Themengebiete) (Ku)</p>	<p>Biblische mit außer-biblischen Quellen vergleichen, komplexe Texte untersuchen (K, Ev)</p> <p>Analyse von philosophischen Texten (Eth)</p> <p>Analyse von Werbung und verkaufspycho-logischen Maßnahmen (WR)</p> <p>Analyse politischer Werbung (Sk)</p> <p>Eigenständiges Nachschlagen und Nutzen von verschiedenen fachspezifischen Medien (z.B. Online-Übersetzer) (F, E, L)</p> <p>Themenbereich Ernährung: Unterscheidung zwischen alltags- sowie fachsprachlichen Texten (B)</p> <p>Analyse von Zustandsdiagrammen (Inf)</p>	<p>Analyse von Filmen in Bezug auf Einsatz und Wirkung medialer Gestaltungsmittel (D)</p> <p>Analyse jugendgemäßer, sprachlich angemessener authentischer Filmsequenzen, v.a. in Bezug auf die Wirkung filmischer Gestaltungsmittel (E)</p> <p>Analyse von Filmsequenzen unter Berücksichtigung typischer Gestaltungsmittel (z.B. Wirkung von Musik, Bildeffekte, Kameraführung und -einstellung) (F)</p> <p>Dokumentationen zu Lebensrecht und Menschenwürde auf dem Prüfstand: Beispiele für Wertkonflikte in Entscheidungssituationen (K, Ev)</p>	<p>Reflexion der eigenen Mediennutzung und -rezeption (auch im gesellschaftlichen Kontext) (D)</p> <p>Fallbeispiele aus dem Medien- und Urheberrecht (WR)</p> <p>Rhetorik als Kunst der Manipulation (L)</p>	<p>Präsentation (z.B. zu den deutsch-französischen Beziehungen) mit Plakaten oder mit einem Präsentations-programm (F)</p> <p>Kurzreferat als PowerPoint-Präsentation zu Sehenswürdigkeiten einer Spanischen Großstadt, z.B. Madrid, Barcelona (Sp)</p> <p>Darstellung von Experimenten (Thema: Mikroskop, Fernrohr) (Ph)</p> <p>Datenauswertung: Präsentation mit fachwissenschaftlichem Inhalt und fachwissenschaftlicher Darstellung erstellen (Ch)</p> <p>Präsentation von Plakaten zur Veranschaulichung von wissenschaftlichen Texten (Geo)</p> <p>Vorstellen von Einrichtungen und Projekten, die in Grenzsituationen des Lebens professionelle Hilfe anbieten (K, Ev)</p>



Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
		<p>Entwerfen von Erscheinungsbildern/Corporate Designs für reale oder fiktive Anlässe (Ku)</p> <p>Modernisierung eines Psalms (Poetry-Slam) (K)</p>				<p>Gemeinschaftliches Erstellen und Präsentieren von Entwicklungsmodellen und Schautafeln zum Thema Fleischkonsum, Klimawandel etc. (Eth)</p> <p>Gesellschaftliche Zusammenhänge – musikalische Ausdrucksformen: Kurzreferate (Mu)</p>

Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
-	Umgang mit 3D-Drucker (3D-Kurs)	<p>Vorstellung einer Quellenanalyse (möglich zu allen Themengebieten Q11), z.B. auch als Hörspiel/Podcast möglich (G)</p> <p>Verfassen von Essays und komplexen argumentativen Texten nach Recherche zu allgemeinen Themen (z.B. Bücher, Internet, Lehrwerk) (E)</p> <p>Umwandlung einer Kurzgeschichte in eine Bildergeschichte oder einen Fotoroman (literarische Texte) (F)</p> <p>GIS-Projekt: z.B. raumplanerische Maßnahmen und Ansätze des Risikomanagements an einem Raumbeispiel aus Deutschland (Geo)</p> <p>musikalischer Gestaltungsversuch auf Basis der Kunstmusik nach 1950 (Mu)</p>	<p>Analyse und Interpretation anspruchsvoller literarischer und sachlicher Texte (D)</p> <p>Analyse und Interpretation von Originaltexten (Prosa und Dichtung) zu Philosophie, Politik, Geschichtsschreibung und Satire (L)</p> <p>Nutzung und Bewertung selbstständig beschaffter Quellen und deren Aufbereitung (Ch, Geo, B)</p> <p>Auswertung philosophischer Texte und Argumentationen (K, Ev)</p> <p>kreativer Zugang zu Texten (z.B. Bibliolog, Bibliodrama) (K, Ev)</p> <p>Auswertung komplexer audiovisueller Medien (E, F, Sp)</p> <p>Recherche zu ausgewählten aktuellen Fragestellungen mithilfe von Fachliteratur (Geo, Eth, WR, Sk)</p> <p>Erschließen der Modelle von Normbegründung in der gegenwärtigen Diskussion (K, Ev)</p>	<p>Möglichkeit der Analyse eines Films in Verbindung mit einer Ganzschrift des 20. und 21. Jahrhunderts zur Beurteilung des ästhetischen Eigenwerts von Texten in unterschiedlicher medialer Form (D)</p> <p>Analyse authentischer Filme und Sequenzen auch zu komplexen Themen und Problemen unter Anwendung grundlegender Techniken der Filmanalyse (Übergänge, unterschiedliche Kameraperspektiven, Figurenkonstellationen, Handlungsmuster) (E)</p> <p>Analyse von Filmen bzw. Filmsequenzen, v.a. in Bezug auf deren emotionale und ästhetische Wirkung aufgrund typischer Gestaltungsmittel, unter Verwendung von Fachterminologie (F, Sp)</p>	<p>Wissenschaftliche Grundlagen der Medienkunde und des Medienrechtes</p> <p>Kritische Auseinandersetzung mit Mechanismen der Einflussnahme auf Meinungsbildung und Entscheidung im Zeitalter von Web 2.0 („Schwarmintelligenz“; Meinungsmacht und Beeinflussung durch die „Community“ über Social-Media, Fake-News etc.) (Eth)</p>	<p>Kurzreferat als PowerPoint-Präsentation zu einem spanischsprachigen Land, z.B. Kolumbien, Ecuador etc. (Sp)</p> <p>Vorstellen einer Quellenanalyse (G)</p> <p>Erstellen von Graphiken von Kostenfunktionen (WR)</p> <p>Fächerübergreifende Präsentationen zu ausgewählten Themen (z.B.: Wasser, Kohlenstoffkreislauf) (Geo)</p> <p>Präsentationen zu ausgewählten Themen (Fragen gesellschaftlicher und ethischer Orientierung, ehrenamtliches Engagement) (K, Ev)</p> <p>Gemeinschaftliches Erstellen und Präsentieren von Entwicklungsmodellen und Schautafeln zum Thema Fleischkonsum, Klimawandel etc. (Eth)</p>

Software	Hardware	Medienproduktion	Informationsbeschaffung und -auswertung	Filmanalyse	Mediennutzung und Gefahren	Präsentation
		<p>Erstellen kleiner Videoclips zu Grundwissensbegriffen und kulturgeographischen Modellen und Theorien (Geo)</p> <p>Entwurf eigener visueller Botschaften in mehreren Varianten (z.B. als Plakat, Intervention im öffentlichen Raum, Ausstellung) (Ku)</p>				<p>Freier Vortrag eines selbst ausgewählten Themas mithilfe (digital) unterstützender Präsentationsmedien (E)</p> <p>Präsentation mit Hilfe eines Präsentationsprogrammes (F, L)</p> <p>Präsentation zum Themengebiet China (neuer Lehrplaninhalt, deshalb noch keine genauere Spezifikation möglich) (G)</p> <p>Erstellen von Marktmodellen am Devisenmarkt (WR)</p> <p>Präsentationen zu ausgewählten Themen, z.B. Aspekte der christlichen Soziallehre / christliche Ethik (K, Ev)</p> <p>Hierarchisierung des eigenen Medienkonsums, z. B. in Form einer Schautafel; Skalierung der Verzichtmöglichkeiten (Eth)</p>

# II. Ausstattungsplan

Frobenius-Gymnasium Hammelburg



## Übersicht der Ausstattungsplan

Dieses Dokument soll es ermöglichen, einen groben technischen Überblick zur geplanten Ausstattung an der Schule zu gewinnen.

Der Begriff „Digitales Klassenzimmer“ ist dem Votum 2017 \*) entnommen und dort detaillierter beschrieben. Weitere Spezifikationen zu digitalen Geräten finden sich ebenfalls dort.

Diese Aufstellung kann lediglich als Grundlage für ein Leistungsverzeichniss dienen, in dessen Erstellungsprozess die Diskussion über die technische Umsetzungsdetails geführt werden muss.

Diese Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit

\*) <https://www.mebis.bayern.de/infoportal/empfehlung/votum/>

Die Register sind ohne Passwort geschützt.

Item	Bestand	Bedarf	Bestandteile	Spezifikation
Digitales Klassenzimmer	34 + 2	0	Laptop / PC / ...	s. Votum
	2	0	Monitor	
	0	36 + 24	Tablet mit Stifteingabe	s. Votum
	36	36	BluRay-Player	extern
	36	36	Dokumentenkamera	s. Votum evtl. Bild im Bild Funktionalität
	0	36	Drahtlose Videoübertragung	Apple TV, Miracast, ...
	36	36	HDMI-Umschalter	4-fach
	36	36	Audio-Anlage / Lautsprecher	2x Stereo-Eingang
	34	36	Beamer	s. Votum
	2	0	Fernseher	
	0	36	Wireless Access Point	s. Votum VLAN-Fähigkeit
	36	36	Doppel-LAN-Dose	>= 1 Gbit
Computerraum (fest installiert) (2 Räume)	2	2	Digitales Klassenzimmer	s.o.
	60	64	PC	
	2	2	Drucker	s. Votum
	0	2	Multifunktionsdrucker	s. Votum
Computerraum (mobil) Tablet-Koffer	0	50	Laptop / Tablet	
	0	2	Laptop- / Tabletswagen	s. Votum
	0	2	Accesspoint im Laptopwagen	s. Votum VLAN-Fähigkeit
	0	50	Stromversorgung	
	0	2	Beamer	
Lehrerzimmer	1	2	Accesspoint	s. Votum VLAN-Fähigkeit
	5	8	PC / Laptop	s. Votum

Item	Bestand	Bedarf	Bestandteile	Spezifikation
	1	1	Drucker	s. Votum
	1	1	Multifunktionsgerät	s. Votum
Bibliothek	7	7	PC	s. Votum
	7	7	Monitor	s. Votum
	7	7	LAN-Doppel-Dose	s. Votum
Aula	1	1	Beamer	s. Votum
	1	1	Soundsystem	s. Votum
	0	1	Laptop	s. Votum
	0	1	Accesspoint	s. Votum VLAN-Fähigkeit
	1	1	LAN	s. Votum
mobile Einheit	0	2	Laptop	s. Votum
	0	2	Beamer	s. Votum
	0	2	Lautsprecher	s. Votum
	0	2	Koffer / Tasche	s. Votum
Oberstufen- Arbeitsraum	10	10	PC	s. Votum
	10	10	Monitor	s. Votum
	5	5	LAN-Doppel-Dose	s. Votum
Wartung / Support	?	?	Wartungsverträge	Umfang, Tätigkeiten, Respondzeiten, Kontingente, ...
	0	1	EDV-Techniker	
Software	zahlreich		Betriebssystem	Windows / iOX
	zahlreich		Office 2013	

1	1	SNV/Timago
1	1	Info-Portal

Item	Bestand	Bedarf	Bestandteile	Spezifikation
Netzwerk	?	?	Backbone	>= 10 GBit Bandbreite
	?	?	Switch	>= 10 GBit Bandbreite
	?	?	Vernetzung	s. Votum
	?	?	Contentfilter	Bayern-WLAN / time4kids / ...
	?	?	skalierbare Bandbreite	
Infrastruktur	?	?	Switches	s. Votum VLAN-fähig
	?	?	Router	load-balancing fähig, Firewall, VPN-Server
	?	?	WLAN-Controller	zentrales Management

## Verwaltungsnetz

Item	Bestand	Bedarf	Bestandteile	Spezifikation
Büro Arbeitsplatz	7	7	PC	
	6	6	Drucker	
	0	0	Scanner	
	1	1	Notebook	
	3	3	Tablet	
Software	7	7	Betriebssystem	Windows 8.1
	7	7	Office 2013	
	0	1	Adobe Creative Cloud	



# III. Fortbildungsplan

## Frobenius-Gymnasium Hammelburg



## **Ebene 1: Vorbemerkung**

Nach der vorläufigen Fertigstellung des Mediacurriculums im Januar 2019 wurde eine Umfrage unter den Fachschaften bzw. den Fachbetreuern durchgeführt, welcher Fortbildungsbedarf im Hinblick auf die Umsetzung des Curriculums ab dem Schuljahr 2019/20 besteht. Dabei zeigte sich, bezogen auf die Gesamtheit des Kollegiums, eine recht große Heterogenität. Während auf der einen Seite der Wunsch besteht, die Kenntnisse und Fertigkeiten in den Basisprogrammen Word, PowerPoint und Excel zu vertiefen und zu erweitern, werden auf der anderen Seite des Spektrums Fähigkeiten im Programmieren oder der geläufige Umgang mit digitalen Schnittprogrammen anvisiert. Andererseits ergab die Umfrage auch eine große Schnittmenge über die Fachschaften hinweg, insbesondere bei den Themen Erklärvideos und Einsatz von Tablets und iPads.

In den folgenden tabellarischen Übersichten werden die als erforderlich erkannten Fortbildungsbereiche nach dem Grad der Differenzierung unterschieden. Unter „Basics“ finden sich Gegenstände, die von jeder Lehrkraft mit einiger Sicherheit beherrscht werden müssen. Für die Basiseinführung in mebis und office365 ist bereits eine SchILf in Vorbereitung, für die externe Referenten vorgesehen sind. Die Erweiterung und Vertiefung in den Basisprogrammen soll durch interne Fortbildungen mit kundigen Kolleginnen und Kollegen als Referenten erfolgen, wobei die Umsetzung sehr zeitnah, d.h. noch im Kalenderjahr 2019, erfolgen soll. Zudem wurde hier die RLFB zur Leseförderung aufgenommen, die im kommenden Schuljahr zentral von der MB-Dienststelle organisiert wird.

Unter „Advanced“ finden sich Themen, die nicht fachgebunden sind und über die Fachschaften hinweg nachgefragt wurden, aber schon ein fortgeschrittenes Niveau im Umgang mit digitalen Medien aufweisen. Die „Specials“ sind fachspezifische Angebote für einzelne Fächer oder Fachbereiche. Die Fortbildung der Lehrkräfte in diesen weiterführenden Bereichen soll im Schuljahr 2019/20 beginnen, wobei es in der Hand der Fachbetreuer und Fachbetreuerinnen liegt, in Absprache mit der Schulleitung die Reihenfolge der Themen und die Auswahl der Lehrkräfte festzulegen. Es erscheint notwendig, dass hierüber jeweils eine Abstimmung in der ersten Fachsitzung im Herbst 2019 erfolgt. Die Schulleitung geht davon aus, dass jede Lehrkraft im Verlauf des Schuljahres an mindestens einer Fortbildung zur Medienerziehung bzw. zum Unterricht mit Medien teilnimmt, wobei die individuellen Voraussetzungen und Interessen stark zu berücksichtigen sind.

Grundlage für die Benennung des Fortbildungsbedarfs war in den meisten Fällen das Geheft „Schulentwicklung. Unterricht, Schulklima, Organisation, Moderation, Digitalisierung“ der MB-Dienststelle für die Gymnasien in Unterfranken vom September 2018. Konkrete Angebote aus diesem Programm wurden in den Tabellen mit dem Kürzel „Schulentwicklung“ und Seitenzahlen benannt. Es wurden aber auch weitere oder allgemeinere Wünsche angegeben, die sich nicht direkt auf das Angebot der MB-Dienststelle beziehen. Hier werden vielfach auch Kolleginnen oder Kollegen des Frobenius-Gymnasiums, die bereits über die entsprechende Expertise verfügen, als Referenten in Frage kommen.

So wie die Inhalte des Mediencurriculums vielfach schon jetzt im Unterricht umgesetzt werden, finden selbstverständlich auch jetzt schon Fortbildungen dazu statt. Die erste Tabelle gibt daher exemplarisch darüber Auskunft, zu welchen Themen im Schuljahr 2018/19 einschlägige Fortbildungen besucht wurden. Hieran soll im kommenden Schuljahr systematisch angeknüpft werden. Dabei versteht es sich, dass auch der Fortbildungsplan ein „lebendes Dokument“ ist, das immer wieder aktualisiert werden muss. Insbesondere ist die Auswahl fachspezifischer Inhalte noch nicht abgeschlossen.

## **Ebene 2: Tabellarische Übersichten**

## **1. Im Schuljahr 2018/19 erfolgte Fortbildungen**

<b>Thema</b>
Digitalisierung: Hardware-Tag für die unterfränkischen Schulen
Web 2.0 im Spanisch- und Französischunterricht
Technikanwendungen in Chemie und Physik im Schülerlabor
Einsatzmöglichkeiten von iPads im Biologie- und Chemieunterricht
Digital BC
Digitale Medien im Physikunterricht
#lesen.bayern - Leseförderung mit und in der Schulbibliothek
Kreative Gestaltung mit Word (eSession)
Digitale Werkzeuge zur Bilduntersuchung für den Kunstunterricht der Sekundarstufe testen

## **2. Für die nahe Zukunft vorgesehene Fortbildungen**

### **a) Basics – im Schuljahr 2019/20**

<b>Thema</b>	<b>Bemerkung</b>
mebis - Basiseinführung	in Vorbereitung: SchILf am 23.10.19
office365 - Basiseinführung	
Textverarbeitung Word	SchILf mit internen Referenten vom FGH
Excel-Schulung zur Erstellung von Diagrammen	
PowerPoint – Tipps und Tricks	„Schulentwicklung“, S. 81f.
Leseförderung im Fachunterricht	MB-Dienststelle / SchILf

**b) Advanced – ab Schuljahr 2019/20**

<b>Thema</b>	<b>Bemerkung</b>
mebis für Fortgeschrittene	in Vorbereitung: Schilf am 23.10.19
Umgang mit Tablet für Video- und Audioaufnahmen	
Umgang mit Videoschnittprogrammen	
Smartphone, Tablet & Co. im kollaborativen, kommunikativen und interaktiven Unterricht	„Schulentwicklung“, S. 29f., S. 75f.
Flipped Classroom	„Schulentwicklung“, S. 47f.
Audiovisuell animierte Schülerbeiträge mit ADOBE SPARK-Video erstellen	„Schulentwicklung“, S. 55f.
Erklärvideos	„Schulentwicklung“, S. 63f., S. 67f.
Videoschnitt mit Magix Pro X	„Schulentwicklung“, S. 65f.
Arbeiten mit Explain Everything im Unterricht	„Schulentwicklung“, S. 71f.
Grundlagen der Audibearbeitung mit Audacity	„Schulentwicklung“, S. 73f.
Kreativer Einsatz des iPads im Unterricht	„Schulentwicklung“, S. 97f.

### c) Specials – ab Schuljahr 2019/20

Thema	Fach	Bemerkung
GIS für Anfänger. Einstieg in QGIS für Geographielehrkräfte	Geo	„Schulentwicklung“, S. 59f.
Einsatz digitaler Medien im Geographieunterricht		„Schulentwicklung“, S. 81f.
Historische Längsschnitte mit neuen Medien in der Unterstufe	G	
Perspektiven der digitalisierten Gesellschaft		„Schulentwicklung“, S. 39f.
Mein Unterricht steht Kopf! Flipped Classroom im Deutsch- und Geschichtsunterricht	D/G	„Schulentwicklung“, S. 49f.
Ich sehe was, was du nicht siehst! Unterrichtspraktische Einführung in die Filmsprache	D/E/ F/Sp	„Schulentwicklung“, S. 35f.
Digitales Lernen im Fremdsprachenunterricht	E/F/Sp	„Schulentwicklung“, S. 43f.
Interaktive Übungen für den digitalen Sprachenunterricht	E/F/Sp	„Schulentwicklung“, S. 57f.
Einsatz von Mathe-Apps im Unterricht	M	
Geogebra allgemein / 3D / CAS		
Tablets im Matheunterricht		
Einstieg in die digitale Welt: Programmieren lernen mit Scratch	Ph/Inf	„Schulentwicklung“, S. 53f.
Tablets und digitale Messsensoren im naturwissenschaftlichen Unterricht	B/Ch	„Schulentwicklung“, S. 79f.
Digitale Messwerterfassung in den Naturwissenschaften – aber was?		
Arbeiten mit digitalen Messwerten in den Naturwissenschaften		
Fotografie in der schulischen Praxis (mit Tablet bzw. Smartphone)	Ku	
Bildbearbeitung mit Gimp		