



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
**Staatssekretariat für Bildung,  
Forschung und Innovation SBFI**



**EDK | CDIP | CDPE | CDEP |**

Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren  
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique  
Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione  
Conferenza svizra dals directurs chantunals da l'educaziun publica

# WEITERENTWICKLUNG DER GYMNASIA- LEN MATURITÄT

Projekt Rahmenlehrplan: Kapitel II - Transversale Bereiche

**20. Dezember 2020**

252.13-12.10.1.1 ds

**Generalsekretariat | Secrétariat général**

Haus der Kantone, Speichergasse 6, Postfach, CH-3001 Bern | T: +41 31 309 51 11, F: +41 31 309 51 50, [www.edk.ch](http://www.edk.ch), [edk@edk.ch](mailto:edk@edk.ch)

**IDES** Informationszentrum | Centre d'information | T: +41 31 309 51 00, F: +41 31 309 51 10, [ides@edk.ch](mailto:ides@edk.ch)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Leitvorstellungen zu einigen transversalen Themen</b>	<b>3</b>
<b>2 Richtlinien für die Förderung der Interdisziplinarität</b>	<b>4</b>
2.1 Allgemeine Grundsätze: Definitionen-Konzepte	4
2.2 Ziele und Kompetenzen	5
2.3 Leitvorstellungen für die Förderung der Interdisziplinarität	6
2.4 Literatur	7
<b>3 Richtlinien für Überfachliche Kompetenzen</b>	<b>8</b>
3.1 Grundlagen	8
3.2 Überfachlich-methodische Kompetenzen (inkl. sachlich generische)	10
3.3 Selbst- bzw. persönlichkeitsbezogene Kompetenzen	12
3.4 Sozial-kommunikative Kompetenzen	13
3.5 Literatur	14
3.6 Richtlinien	14
3.7 Zusätzliche Empfehlungen	15
<b>4 Richtlinien für die Wissenschaftspropädeutik – gymnasiale Vorbereitung auf wissenschaftliches Arbeiten</b>	<b>16</b>
4.1 Grundlagen	16
4.2 Richtlinien	16
4.3 Impulse an die Rahmenlehrplan-Fachautorinnen und -autoren	18
4.4 Literatur	18
<b>5 Einleitung in die gesellschaftlichen Herausforderungen</b>	<b>19</b>
<b>6 Richtlinien Bildung für die nachhaltige Entwicklung</b>	<b>20</b>
6.1 Grundlagen	20
6.2 Nachhaltigkeit in Bildung und Unterricht	21
6.3 Richtlinien für die Kantone	22
6.4 Gewährleistung des Unterrichts durch Gymnasiallehrpersonen	23
<b>7 Richtlinien für die Politische Bildung</b>	<b>28</b>
7.1 Grundlagen	28
7.2 Richtlinien	29
<b>8 Richtlinien für die Digitalität</b>	<b>31</b>
8.1 Grundlagen	31
8.2 Richtlinien für die Umsetzung in den Kantonen	33
8.3 Impulse an die Rahmenlehrplan-Fachautorinnen und -autoren	33

## 1 Leitvorstellungen zu einigen transversalen Themen

Der Fachunterricht ist unerlässlich und bildet die Grundlage der gymnasialen Ausbildung. Doch angesichts der gegenwärtigen und künftigen Herausforderungen, welche die Schülerinnen und Schüler bewältigen müssen, erscheint der Fachunterricht in vielen Fällen als zu begrenzt. Die raschen gesellschaftlichen Veränderungen sowie die Problemfelder, welche die Umwelt, die Menschenrechte, die politische Mitwirkung und die Digitalisierung betreffen, sind so komplex und heikel, dass sie umfassende pädagogische und analytische Ansätze erfordern, die über die Grenzen der einzelnen Fächer hinausgehen. Ebenso verdienen die Methodenkompetenzen, die Querschnittskompetenzen und die wissenschaftliche Propädeutik besondere Aufmerksamkeit und müssen besser berücksichtigt werden. Vor diesem Hintergrund muss der Unterricht mit den in den Stundentafeln festgelegten Wochenlektionen weiterhin die Grundlage der gymnasialen Ausbildung bilden. Doch diese sollte für eine grössere pädagogische Vielfalt geöffnet werden, und es sollten modulare Unterrichtsformen integriert werden, wie beispielsweise Thementage, Intensivwochen oder die Realisierung von Schulprojekten, in die alle institutionellen Akteure einbezogen werden können. Es ist Sache der Kantone und der Schulleitungen, diesen modularen Unterrichtsformen einen offiziellen Status zu verleihen, wobei sicherzustellen ist, dass die festgelegten Leitvorstellungen angewandt werden.

## 2 Richtlinien für die Förderung der Interdisziplinarität

### 2.1 Allgemeine Grundsätze: Definitionen-Konzepte

Klärung von Konzepten für den Unterricht : Multidisziplinarität – Interdisziplinarität – Transdisziplinarität

Interdisziplinarität ist einerseits von Multidisziplinarität und andererseits von Transdisziplinarität zu unterscheiden.

Unter Multidisziplinarität ist lediglich eine additive Methode zu verstehen: Eine Problematik wird aus mindestens zwei verschiedenen fachlichen Blickwinkeln untersucht, ohne dass diese miteinander verknüpft werden (Darbellay & Louviot & Moody, 2019, S. 12).

Interdisziplinarität geht über Multidisziplinarität hinaus. Insbesondere werden der Dialog, die Interaktion und die Integration der verschiedenen fachlichen Perspektiven angestrebt. Der Austausch über die Ziele, Konzepte und Methoden der verschiedenen Fächer und das gegenseitige Lernen und Verstehen werden gefördert. Die interdisziplinäre Arbeit besteht „im Versuch, Grenzen zu überschreiten und einen gemeinsamen Raum zu schaffen, der spezifisch für die Untersuchung des gemeinsamen komplexen Themas zur Verfügung steht“ (Darbellay & Louviot & Moody, 2019, S. 12).

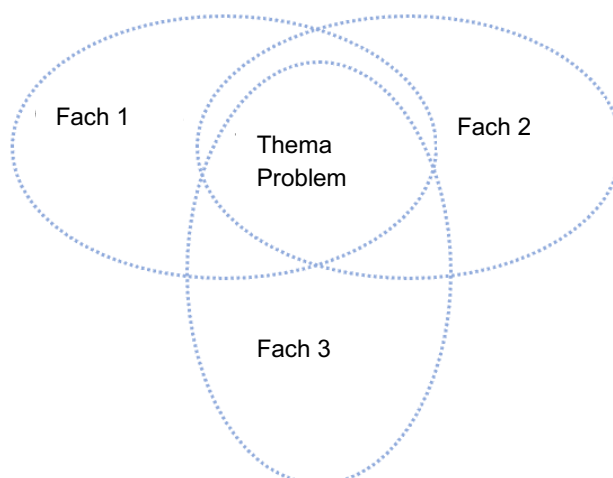
In der Transdisziplinarität werden Disziplingrenzen aufgebrochen, fachbezogenes Wissen mit praktischem Wissen ergänzt und zu einem „Gesamtsystem reorganisiert“. Die kritische Reflexion fachspezifischer Paradigmen und Wissenschaftskulturen rückt in den Vordergrund. „Transdisziplinarität strebt ein ‚mittels‘ und ein ‚darüber hinaus‘ - eine Transversalität und eine Transzendenz der Fächer - an, um ein umfassendes, integratives und transgressives Verständnis zu erlangen“ (Darbellay & Louviot & Moody, 2019, S. 12-13).

Der interdisziplinäre Unterricht muss die folgenden drei Merkmale in den gymnasialen Lehrgang:

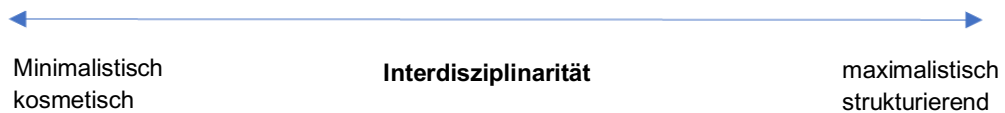
die Kombination oder Gegenüberstellung von zwei oder mehr Fächern;

die Kombination oder Gegenüberstellung von zwei oder mehr Lehrpersonen;

die Arbeit an einem gemeinsamen Thema, einem gemeinsamen Problem oder einem Projekt.



Eine minimalistische Konzeption von Interdisziplinarität umfasst spezifische Momente des Lernens, die innerhalb eines Kurses stattfinden und von der Lehrperson innerhalb seiner eigenen Disziplin gehalten wird. Eine maximalistische Konzeption ist Teil von ambitionierteren Formaten und erfordert die Zusammenarbeit und Integration mehrerer Disziplinen, mehrerer Ansätze und mehrerer Lehrkräfte.



Der minimalistische Ansatz sollte verstärkt werden, aber auch Strukturen, die zu einem maximalistischen Ansatz der Interdisziplinarität gehören und wie sie in den folgenden Leitlinien aufgeführt sind, sollten verbindlich integriert werden.

## 2.2 Ziele und Kompetenzen

### 2.2.1 Ziele

Die allgemeinen Ziele des interdisziplinären Unterrichts hängen eng mit seiner Besonderheit zusammen. Dabei geht es um die Interdisziplinarität oder die Vervielfachung der Standpunkte zum gleichen Thema. In diesem Sinne besteht der Hauptzweck des interdisziplinären Unterrichts nicht darin, ein bestimmtes Thema vollständig oder eingehend zu behandeln, sondern mehrere komplementäre und/oder widersprüchliche Analysen zum gleichen Thema vorzulegen und somit die Voraussetzungen für kritische Überlegungen zu schaffen. Genauer gesagt sind mit der Interdisziplinarität die folgenden spezifischen Ziele verbunden:

1. Die Bedeutung der Interdisziplinarität aufzeigen, indem zu einem bestimmten Thema mehrere Bewertungsmatrizen vorgelegt werden (die sich ergänzen oder auch entgegengesetzt sein können).
2. Die Komplexität der Realität entdecken lassen, indem durch die Konfrontation verschiedener Standpunkte oder durch die Vielfalt der Ansätze eine kritische Haltung entwickelt wird.
3. Die Reaktivierung von Konzepten und Methoden, die in den Lehrveranstaltungen bereits erläutert wurden, sowie deren Verankerung in bestimmten Themen fördern.

### 2.2.2 Kompetenzen

Querschnittskompetenzen, die teilweise spezifisch für die Interdisziplinarität sind

1. Theoretische Konzepte oder Modelle verwenden und umsetzen können, entweder durch den Aufbau von Verbindungen zwischen der Beobachtung der Realität einerseits und der Theorie andererseits oder, auf einer breiteren Ebene, indem Informationen in einen Kontext gestellt und mit theoretischen Konzepten in Beziehung gesetzt werden;
2. Wissen, wie das relevanteste Fach zur Beantwortung einer Frage herangezogen wird oder wie das adäquate theoretische Modell verwendet wird — wobei man sich stets bewusst ist, dass jedes Modell seine Grenzen hat;
3. Wissen, wie verschiedene theoretische Rahmen miteinander in Beziehung gesetzt oder wie Elemente aus verschiedenen Fächern komplementär verwendet werden;

4. Die Verschiedenartigkeit von Standpunkten beurteilen können und wissen, wie sie zu verwenden sind, um einen wissenschaftlichen Ansatz zu einem bestimmten Thema zu erarbeiten.

Kompetenzen im Zusammenhang mit den Umsetzungsmodalitäten der Interdisziplinarität:

1. Die Komplexität der Realität und der Beziehungen, die die Schüler\*innen mit ihr unterhalten, ermes- sen können oder mit anderen Worten in der Lage sein, sie als das Ergebnis des Zusammenspiels von Akteuren und Logiken zu erfassen.
2. Widersprüchliche oder unterschiedliche Erklärungen derselben Realität beurteilen können und es so- mit wagen, über die erste gefundene Lösung hinauszugehen. Daran interessiert sein, sich mit mehre- ren Fächern auseinanderzusetzen, oder sich zumindest bewusst sein, dass unter Umständen auch andere Analyseraster bestehen, und bereit sein, diese zu akzeptieren. Mit anderen Worten eine ein- zige Lösung ablehnen und seine Neugier erhalten.
3. Sich bewusst sein, dass jedes Fach ein institutionelles Konstrukt ist, das seine eigene Geschichte, seine Regeln, Werte, Interessen usw. hat (was darauf hinausläuft, den Schüler\*innen durch die Praxis eine Einführung in die Erkenntnistheorie zu geben). Es bringt daher nicht einen objektiven Standpunkt zum Ausdruck, sondern ist ein begrenztes, menschengemachtes Konstrukt.
4. Sich angesichts der erhaltenen oder wahrgenommenen Informationen eine kritische Haltung erlauben und damit in der Lage sein, einen Diskurs, ob dominierend oder nicht, in einen Zusammenhang zu stellen.
5. Sich seiner eigenen Staatsbürgerschaft bewusst werden und sich von den gesellschaftlichen Debat- ten betroffen fühlen, sich daher überlegt daran beteiligen (im Wissen darum, dass jede Handlung Teil eines komplexen Rahmens ist, innerhalb dessen das Individuum eine bestimmte Position einneh- men).

### 2.3 Leitvorstellungen für die Förderung der Interdisziplinarität

#### Im Rahmen der RLP der einzelnen Fächer

Die Fächer bieten Möglichkeiten zur Entwicklung der Interdisziplinarität. Diese Möglichkeiten müssen in- nerhalb der folgenden Rahmenwerke überdacht und gefördert werden:

1. Festlegung der RLP der Grundlagenfächer;
2. Festlegung der RLP der Schwerpunktfächer und der Ergänzungsfächer;
3. Verfassen der Maturaarbeit.

Diese Elemente müssen systematisch formell festgelegt werden. Jeder RLP (auf kantonaler Ebene und für jede Schule) muss ausdrücklich Ziele interdisziplinärer Art enthalten.

Bei diesem Einbezug der Interdisziplinarität in die vorgelegten Rahmenwerke geht es jedoch nur um eine «minimalistische» Interdisziplinarität, die nicht als Interdisziplinarität im engeren Sinn betrachtet werden kann. Aus diesem Grund sollten parallel zu diesem Einbezug spezifische Anwendungsmodalitäten in Be- zug auf die Interdisziplinarität eingeführt werden.

### **Einführung spezifischer Modalitäten**

Im Rahmen der Stundentafeln und des damit verbundenen Fachunterrichts ist es derzeit schwierig, Interdisziplinarität zu integrieren. Vor diesem Hintergrund sollte durch die eine oder beide der nachfolgenden Massnahmen eine Öffnung für eine weitergehende pädagogische Vielfalt erfolgen:

1. Einführung von interdisziplinären Fächern (die in die Stundentafel mit Wochenlektionen zu integrieren sind – zwei oder mehr Fächer und zwei oder mehr Lehrpersonen). Diese Lösung ermöglicht einen anhaltenden Austausch zwischen den Fächern, das Co-Teaching und eine grosse Vielfalt von Standpunkten zu einem gewählten Thema. In diesem Sinn kann dies als interdisziplinärer Unterricht betrachtet werden.
2. Einführung eines modularen Unterrichts mit interdisziplinärem Charakter. Diese zweite Modalität, die ebenfalls mindestens zwei Fächer und mindestens zwei Lehrpersonen umfasst, gibt die Möglichkeit, einen ehrgeizigeren pädagogischen Weg zu entwickeln und Querschnittskompetenzen vertieft zu mobilisieren.

Diese interdisziplinären Lehrveranstaltungen, Module oder Wochen:

1. werden für alle Schüler\*innen durchgeführt;
2. werden in jedem Unterrichtsjahr durchgeführt;
3. können im Rahmen aller oder nur einiger Fächer durchgeführt werden;
4. werden nicht in die in den Gesetzestexten festgelegten Prozentsätze der Fächer einbezogen, sofern sie alle Fächer betreffen;
5. entsprechen mindestens 40 Stunden pro Jahr (eine Woche oder eine Lektion pro Woche)
6. können innerhalb der betreffenden Fächer oder innerhalb des interdisziplinären Fachs evaluiert werden.

Für den modularen Unterricht kommen die folgenden Formate in Frage:

- mehrere Thementage;
- Intensivwochen;
- Methodik-Workshops;
- Workshops für die Maturaarbeit;
- Schulprojekte.

### **Auf der Ebene der Institutionen und der Weiterbildung**

Die Schulleitungen fördern die Praxis der Interdisziplinarität durch die regelmässige Durchführung von Weiterbildungen und sorgen für eine institutionelle Kultur, die durch Zusammenarbeit und die Entwicklung von Schulprojekten geprägt ist, an denen alle Akteure der Institution beteiligt sind.

Die Kantone unterstützen die Schulprojekte finanziell und geben Impulse in diesen Bereichen.

## **2.4 Literatur**

Darbellay, F. & Louviot, M. & Moody, Z. (2019). L'interdisciplinarité à l'école. Succès, résistance, diversité. Neuchâtel : Editions Alphil.

## 3 Richtlinien für Überfachliche Kompetenzen

### 3.1 Grundlagen

Dieses Kapitel baut auf dem folgenden Verständnis von Kompetenzen auf: Sie «sind Dispositionen, die im Verlaufe von Bildungs- und Erziehungsprozessen erworben (erlernt) werden und die Bewältigung von unterschiedlichen Aufgaben bzw. Lebenssituationen ermöglichen. Sie umfassen Wissen und kognitive Fähigkeiten, Komponenten der Selbstregulation und sozial-kommunikative Fähigkeiten wie auch motivationale Orientierungen.» (Klieme & Hartig, 2007, S. 21). Wissen und Können fallen zusammen (Reusser, 2014, S. 327), die Roth'sche Trias von Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz (Roth, 1971) ist eingeschlossen. Kompetenzen können kognitiv oder nicht-kognitiv sein. Kognitive Kompetenzen betreffen den Anteil von «geistigen» Denkprozessen im Hinblick auf die Bewältigung von Aufgaben, nicht-kognitive Kompetenzen den affektiv-motivationalen Anteil. Sachkompetenzen (Fach- und Methodenkompetenzen), Selbstkompetenzen und Sozialkompetenzen haben kognitive und nicht-kognitive Anteile. Am Gymnasium sollen gemäss Bildungszielartikel Kompetenzen insbesondere im Hinblick auf die künftige, erfolgreiche Bewältigung eines Studiums (Allgemeine Studierfähigkeit) und der künftige, verantwortungsvolle Beitrag zur Lösung anspruchsvoller Aufgaben in der Gesellschaft (vertiefte Gesellschaftsreife) sowie weitere Aspekte einer persönlichen Reife aufgebaut und gefördert werden.

Fachkompetenzen umfassen in Abgrenzung zu überfachlichen Kompetenzen fachspezifisches Wissen und Können. Sie sind einer Fachwissenschaft oder einem Schulfach zugeordnet. Sie können nicht ohne Weiteres in anderen Fächern genutzt werden. Überfachliche (oder fachübergreifende oder fächerübergreifende oder transversale) Kompetenzen hingegen können in vielen Fächern genutzt werden, zum Beispiel in Form von gleichen Methoden in verschiedenen Fächern. Überfachliche Kompetenzen können zwar nicht einem bestimmten Fach zugeordnet werden, müssen aber trotzdem in den Fächern erworben werden. Sobald überfachliche Kompetenzen in mindestens einem Fach erworben wurden, können sie in anderen Fächern ohne viel Neulernen genutzt werden. Für einen maximalen Erwerb sollten sie in möglichst vielen Fächern gefördert werden.

Basale fachliche Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit (BfKfAS) in Erstsprache und Mathematik sind eine vor allem im Zusammenhang mit dem Schweizer Konzept des prüfungsfreien Zugangs zu allen Studienfächern notwendige Kompetenzkategorie. Es handelt sich dabei um kognitive Sachkompetenzen. Sie sind unabdingbar (aber nicht hinreichend) für die erfolgreiche Aufnahme des Studiums in vielen Studienfächern, auch bereits in vielen gymnasialen Fächern erforderlich und förderbar und können, in Abgrenzung zu den hier aufgeführten überfachlichen Kompetenzen, im Kern einem Unterrichtsfach zugeordnet werden. Sie sind also grundsätzlich Fachkompetenzen mit überfachlichem Anwendungsbezug.

Es werden die folgenden Kategorien überfachlicher kognitiver und nicht-kognitiver Kompetenzen unterschieden:

- Überfachlich-methodische (inklusive sachlich generische), personale Kompetenzen: Sie sind auf das individuelle Lernen ausgerichtet.



- Selbst- bzw. persönlichkeitsbezogene, personale Kompetenzen: Sie sind auf die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit im Hinblick auf die Bewältigung von Aufgaben ausgerichtet.
- Sozial-kommunikative, interpersonale Kompetenzen: Sie sind auf die verständigungsorientierte «Bewältigung von Aufgaben und Problemen im sozial-kommunikativen Handeln mit anderen Menschen [ausgerichtet]. Grundlegend ist die Fähigkeit eines Ausbalancierens von eigenen und fremden Interessen, Ansprüchen und Standpunkten ...» (Euler, 1997, S. 309).

Die folgende Abbildung zeigt das Kompetenzmodell mit den Teilkompetenzen, die sich teilweise überschneiden und bedingen. Die Zuordnungen zu den Kategorien sind zudem nur beschränkt trennscharf. Die Zielbezogenheit ist mit Sternen markiert.

Abb.: Kompetenzmodell der überfachlichen Kompetenzen (Quellen: Grob & Maag Merki, 2001; Euler, 1997; Eberle et. al, 2008; Ramseier et al., 2004; Notter & Arnold, 2006; Hahn, 2017; MAR/MAV, Art. 5)

Kompetenzen				
	Überfachliche Kompetenzen			Fachliche K.
	Überfachlich-methodische inkl. sachlich generische Kompetenzen	Selbst- bzw. persönlichkeitsbezogene Kompetenzen	Sozial-kommunikative Kompetenzen	
kognitive Kompetenzen	Allgemeine Sprachkompetenzen***  Kognitive Lernstrategien - Planungsstrategien* - Transformationsstrategien* - Elaborationsstrategien* - Monitoring* - Evaluationsstrategien*  Hochschulspezifische Lernstrategien*  Kognitive Prüfungsstrategien*  Arbeitstechniken zur Informationssuche und Ressourcennutzung*  Umgang mit Digitalität***  Fähigkeit zur Selbstorganisation*  Denkfähigkeiten - Abstrahierendes Denken*** - Analytisches Denken*** - Schlussfolgerndes Denken*** - Analoges Denken*** - Vernetztes Denken*** - Kritisches Denken*** - Kreatives Denken***	Selbstreflexion****	Dialogfähigkeit - Artikulationsfähigkeit** - Interpretationsfähigkeit**  Koordinationsfähigkeit - Konsensfähigkeit** - Konfliktfähigkeit**  Kooperationsfähigkeit - Teamfähigkeit** - Sozialverantwortungsfähigkeit**	



↑ ↓	nicht-kognitive Kompetenzen	Intuitives Denken*** Emotionale Lernstrategien - Selbstdisziplin* - Volition* - Persistenz* Nichtkognitive Prüfungsstrategien*	Selbstwert**** Selbstwirksamkeit*** Wahrnehmung eigener Gefühle**** Umgang mit belastenden Gefühlen, Resilienz*** Kreativität*** Somatische Indikatoren**** Gesundheitliches Risikoverhalten**** Leistungsmotivation* Neugier*** Empathie für Mitmenschen ** Normative Kompetenz**	Relative Eigenständigkeit** Fähigkeit zur Selbstständigkeit** Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme** Kooperationserfahrungen** Auftretenskompetenz***	
--------	-----------------------------	---	--	--	--

Legende:

- \* dienen vorwiegend der Allgemeinen Studierfähigkeit
- \*\* dienen vorwiegend der vertieften Gesellschaftsreife
- \*\*\* dienen gleichermassen beiden Zielen
- \*\*\*\* dienen anderen Aspekten der persönlichen Reife

Die konkreten Kompetenzziele im Einzelnen sind nachfolgend beschrieben:

### 3.2 Überfachlich-methodische Kompetenzen (inkl. sachlich generische)

*Allgemeine Sprachkompetenzen:* Rezeptive und produktive mündliche und schriftliche Textkompetenzen weiterentwickeln sowie die sprachliche Bewusstheit schärfen (Basale fachliche Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit in Erstsprache und weitere).

*Kognitive Lernstrategien:*

- *Planungsstrategien:* Die Ausführung einer Aufgabe im Voraus planen.
- *Transformationsstrategien:* Beim Lesen und Lernen das Wichtigste markieren, aufschreiben oder in einer Skizze aufzeichnen (z.B. Konzept-Map).
- *Elaborationsstrategien:* Beim Lösen von Aufgaben diese in unterschiedlich wichtige und schwierige Teile gliedern und nach bereits gelösten ähnlichen Aufgaben suchen.
- *Monitoring:* Die eigenen Lern- und Arbeitsstrategien auf ihre Tauglichkeit überdenken und gegebenenfalls anpassen.
- *Evaluationsstrategien:* Ausgeführte Aufgaben rückblickend kritisch reflektieren und konstruktive Schlussfolgerungen für künftige ähnliche Aufgaben ziehen.

*Hochschulspezifische Lernstrategien:* In kurzer Zeit viel Lernstoff verarbeiten (z.B. sich auf das Wesentliche beschränken können).

*Emotionale Lernstrategien:*

- *Selbstdisziplin:* Sich anstehenden Aufgaben stellen und diese angehen.
- *Volition:* Mit der Ausführung von Aufgaben sofort beginnen bzw. den Beginn nicht aufschieben.
- *Persistenz:* Angefangene Arbeiten zu Ende führen.

Prüfungsstrategien:

- *Kognitive Prüfungsstrategien:* Prüfungen systematisch und effizient vorbereiten (z.B. realistische, individuelle Ziele setzen, Übungsphasen planen und bewusst selbst überwachen, mögliche Prüfungsfragen antizipieren, usw.), Strategien zur erfolgreichen Bewältigung von Prüfungssituationen zurechtlegen und anwenden sowie Prüfungen nachbearbeiten.
- *Nichtkognitive Prüfungsstrategien:* Prüfungsangst und -stress erkennen, mittels geeigneten emotionsorientierten Strategien bekämpfen und Frustrationstoleranz entwickeln.

*Arbeitstechniken zur Informationssuche und Ressourcennutzung:* Suchstrategien (Internet, Mediathek) beherrschen sowie Informationsquellen und Suchergebnisse kritisch beurteilen und weiterverwenden.

*Umgang mit Digitalität:* Digitale Instrumente kennen (z.B. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Online-Plattformen) sowie effektiv und bewusst einsetzen und nutzen (für den erweiterten Umgang mit Digitalität siehe transversaler Bereich «Digitalität»).

*Fähigkeit zur Selbstorganisation:* Kurze, mittlere und längere Zeiträume planen und organisieren (z.B. Aufgaben erkennen, Ziele und Prioritäten setzen, Agenda und Pendenzenlisten führen, die Aufgaben gemäss Planung ausführen, kontrollieren und wenn erforderlich die Planung und Organisation anpassen).

*Kognitive Denkfähigkeiten*

- *Abstrahierendes Denken:* Einen konkreten Sachverhalt und Einzelfakten in abstrahierende und für viele Einzelfälle gültige Modelle und Formalisierungen verdichten.
- *Analytisches Denken:* Vorgegebene Informationen und Sachverhalte in ihre Bestandteile zerlegen und bestimmen, wie die Teile untereinander in Beziehung stehen und mit der Gesamtstruktur oder einem Gesamtzweck zusammenhängen.
- *Schlussfolgerndes Denken:* Aus gegebenen Informationen und Sachverhalten deduktiv oder induktiv logisch konsistente Schlüsse ableiten.
- *Analoges Denken:* Ähnlichkeiten zwischen zwei Situationen oder Sachverhalten erkennen und insbesondere Regeln und Gesetzmässigkeiten eines Sachverhalts auf einen anderen in ähnlicher Weise korrekt anwenden können.
- *Vernetztes Denken:* Unterschiedliche, für eine Situation, Problemstellung oder ein komplexes System bedeutsame Faktoren oder Teile erfassen, deren gegenseitige Einflüsse und Zusammenhänge

ermitteln, in ihrer gegenseitigen Wirkung beurteilen und die Auswirkungen von Veränderungen einzelner Faktoren oder Teile abschätzen.

- *Kritisches Denken:* Sich über Sachverhalte durch differenzierte Analysen, Schlussfolgerungen und Bewertungen bewusst und eigenständig ein Urteil bilden sowie die eigenen und fremden Voreingenommenheiten erkennen und ausschliessen (z.B. umfassend Informationen suchen, diese sorgfältig einschätzen und damit Hypothesen bewerten und einordnen; bereit sein, Hypothesen und Einschätzungen bei neuen Informationen zu verändern.)
- *Kreativ-divergentes Denken:* Durch das Verlassen gewohnter Denkweisen und Strukturen neue Sichtweisen und vielfältige Ideen zur Lösung von Problemstellungen entwickeln.

*Intuitives Denken:* Erfahrungswissen und -können spontan und unbewusst abrufen und dessen Umfang und Qualität laufend anreichern.

### 3.3 Selbst- bzw. persönlichkeitsbezogene Kompetenzen

*Selbstreflexion:* Sich mit den individuellen Eigenarten, Stärken und Schwächen auseinandersetzen.

*Selbstwert:* Sich selbst als wertvoll einschätzen und die eigene Person im Bewusstsein um die sich selbst zugeschriebenen Eigenschaften annehmen.

*Selbstwirksamkeit:* Sich die Bewältigung bereits bekannter Anforderungen wie auch erwarteter künftigen Anforderungen zutrauen.

*Wahrnehmung eigener Gefühle:* Eigene Gefühle bewusst wahrnehmen.

*Umgang mit belastenden Gefühlen, Resilienz:* Mit belastenden Gefühlen gut zurechtkommen und diese aushalten.

*Kreativität:* Für offene Aufgaben ungewöhnliche, sich nicht rein logisch-analytisch-schlussfolgernd ergebende Lösungen vorschlagen.

*Somatische Indikatoren:* Die Ursachen somatischer und psychosomatischer Beschwerden erkennen und beheben.

*Gesundheitliches Risikoverhalten:* Auf die Einnahme gesundheitsschädigender Substanzen verzichten sowie sich seiner körperlich-physischen Grenzen bewusst sein und zugunsten der Gesundheit auf allzu grosse, unreflektierte Risiken verzichten (z.B. Extremsport).

*Leistungsmotivation:* Freudvoll leistungsorientiert handeln und dabei Herausforderungen, Unbekanntes und Neues suchen.

*Neugier:* Nach Neuem suchen und sich Neuem stellen wollen.

*Empathie für Mitmenschen:* Empfindungen, Emotionen, Gedanken, Motive und Persönlichkeitsmerkmale einer anderen Person erkennen, verstehen und nachempfinden.

*Normative Kompetenz:* Normen und Werte, die dem eigenen und dem fremden Handeln zugrunde liegen, erkennen und verstehen, reflektieren sowie sich ein eigenes und differenziertes Wertesystem aufbauen.

### 3.4 Sozial-kommunikative Kompetenzen

*Dialogfähigkeit:*

- *Artikulationsfähigkeit:* Gespräche aufnehmen, offenhalten und abschliessen können, dabei inhaltliche Informationen, eigene Positionen, Gefühle und gewünschte, dem Kontakt zugrundeliegende Beziehungsregeln verbal und nonverbal treffend ausdrücken.
- *Interpretationsfähigkeit:* Verschiedene Aspekte der Gesprächssituation (Gesprächsklima, Rahmenbedingungen) und der verschiedenen Aspekte der verbalen und nonverbalen Äusserungen der Gesprächspartner (Sachinhalte, Beziehungsaspekte, Gefühle, Absichten, eigene Wirkungen) wahrnehmen und richtig interpretieren, und wenn nötig durch Nachfragen in Erfahrung bringen (siehe Artikulationsfähigkeit).

*Koordinationsfähigkeit:*

- *Konsensfähigkeit:* Eine übereinstimmende Haltung oder eine gemeinsame Vereinbarung in einer bestimmten Frage herbeiführen können.
- *Konfliktfähigkeit:* Eine Auseinandersetzung aufnehmen, konstruktiv bewältigen, wenn sinnvoll und möglich bereits im Vorfeld vermeiden, aber wenn nötig auch eigene Ansprüche durchsetzen.

*Kooperationsfähigkeit:*

- *Teamfähigkeit (Fähigkeit zur Zusammenarbeit):* Mit anderen zusammenarbeiten, dabei den Umgang mit Vielfalt pflegen, sich in der Gruppe aktiv einbringen, Verantwortung übernehmen, andere respektieren, sich in sie hineindenken und auf sie eingehen, die eigene Position sachlich und überzeugend vertreten, sich argumentativ überzeugen lassen, respektive überzeugen können.
- *Sozialverantwortungsfähigkeit (interpersonale Verantwortung):* Für Personen mit einem Bedürfnis nach Hilfe diese gewähren, damit sich der Verantwortung gegenüber anderen bewusst sein und diese Verantwortung wahr- und übernehmen.

*Relative Eigenständigkeit (gegen sozialen Druck):* Selbstständig denken und urteilen sowie zu eigenen, unabhängigen Urteilen gelangen und Resistenz gegen soziale Beeinflussung durch Autoritätspersonen, Peers und Meinungsgruppen zeigen.

*Fähigkeit zur Selbstständigkeit:* Selbstständig arbeiten bzw. Arbeiten selbstständig in Angriff nehmen, ausführen und analysieren.

*Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme:* Für eine Aufgabe Verantwortung übernehmen.

*Kooperationserfahrungen:* Häufig mit anderen zusammenarbeiten.

*Auftretenskompetenz:* Vor Publikum auftreten und vortragen können.

### 3.5 Literatur

- Eberle, F., Gehrler, K., Jaggi, B., Kottonau, J., Oepke, M., & Pflüger, M. (2008). *Evaluation der Maturitätsreform 1995. Schlussbericht zur Phase II*. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF.
- Euler, D. (1997). Sozialkompetenz als didaktische Kategorie - vom „didaktischen Impressionsmanagement“ zu einem Forschungsprogramm. In R. Dubs & R. Luzi (Hrsg.), *25 Jahre IWP, Tagungsbeiträge, Schule in Wissenschaft, Politik und Praxis*. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik, S. 279 - 317.
- Grob, U. & Maag Merki, K. (2001). *Überfachliche Kompetenzen. Theoretische Grundlegung und empirische Erprobung eines Indikatorensystems*. Bern: Lang.
- Hahn, S. (2017). *Wissenschaftspropädeutik. Normative und analytische Perspektiven auf das didaktische Prinzip für das Gymnasium*. Folien des Vortrags an der Konferenz Gymnasium-Universität, Bern. Internet:[https://math.ch/kugu3/dokumente/Hahn\\_Bern\\_11\\_09\\_2017.pdf](https://math.ch/kugu3/dokumente/Hahn_Bern_11_09_2017.pdf)
- Klieme, E. & Hartig, J. (2007). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In M. Prenzel, I. Gogolin & H.-H. Krüger (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik [Sonderheft 8]*. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 10, 11–29
- MAR (1995). *Verordnung des Bundesrates/Reglement der EDK über die Anerkennung von gymnasialen Maturitätsausweisen (MAR) vom 16. Januar/15. Februar 1995*. Internet: [http://edudoc.ch/record/38112/files/VO\\_MAR\\_d.pdf](http://edudoc.ch/record/38112/files/VO_MAR_d.pdf)
- Notter, P., & Arnold, C. (2006). *Der Übergang ins Studium II, Bericht zu einem Projekt der Konferenz der Schweizerischen Gymnasialrektoren (KSGR) und der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS)*. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung, Schriftenreihe SBF.
- Ramseier, E., Allraum, J., Stalder, U., Grin, F., Alliata, R., Müller, S., et al. (2004). *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Neue Fächerstruktur – Pädagogische Ziele – Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase 1*. Bern: Schweizerische Konferenz der Erziehungsdirektoren und Bundesamt für Bildung und Wissenschaft.
- Reusser, K. (2014). Kompetenzorientierung als Leitbegriff der Didaktik. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 32(3), 325–339.
- Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie. Entwicklung und Erziehung*. Band II. Hannover: Hermann Schroedel.

### 3.6 Richtlinien

- a) Auf Stufe der Schule stellt jedes Gymnasium sicher, dass die überfachlichen Kompetenzen aus allen drei Bereichen gefördert werden (überfachlich-methodische inkl. sachlich generische; selbst- bzw. persönlichkeitsbezogene; sozial-kommunikative). Die Schule sorgt dabei für gute Rahmenbedingungen für geeignete Lehr/Lern-Arrangements und Unterrichtsmethoden. Die Kantone sorgen für die

entsprechende fachliche und pädagogische Unterstützung und Weiterbildung der Lehrpersonen an den Gymnasien.

- b) Die Fachschaften sprechen sich darüber ab, welche der überfachlichen Kompetenzen sie besonders fördern im Sinne von Aufbau und/oder Anwendung und Vertiefung. Die Koordination erfolgt so, dass alle überfachlichen Kompetenzen ausreichend berücksichtigt sind. Es erfolgen entsprechende Eintragungen in den Fachlehrplänen.
- c) Die Fachschaften sprechen sich zudem über die koordinierte Beurteilung und allenfalls Bewertung der überfachlichen Kompetenzen ab.
- d) In die Vorbereitung, Begleitung und Bewertung der Maturaarbeit fliessen neben den inhaltlichen und sprachlichen Aspekten auch Kriterien ein, welche die überfachlich-methodischen und methodischen Kompetenzen berücksichtigen.
- e) Die Fachschaften fördern eine Kultur des überfachlichen Denkens im Fachunterricht.

### 3.7 Zusätzliche Empfehlungen

- a) Die Schulen erstellen auf der Grundlage des RLP und unter Zuhilfenahme von Fachexperten ein an ihr Schulprogramm angepasstes Gesamtkonzept «Überfachliche Kompetenzen». Dabei achten sie auf eine gleiche Interpretation der *Überfachlichen Kompetenzen*.
- b) Die Schulen bereiten die Schülerinnen und Schüler auch im Bereich der überfachlichen Kompetenzen auf das Erstellen der Maturaarbeit vor (siehe Richtlinien zur Wissenschaftspropädeutik), z.B., indem die benötigten überfachlichen Kompetenzen mittels eines persönlichen Portfolios sichtbar aufgebaut werden.
- c) Vor allem in den letzten zwei Jahren des Gymnasiums werden vermehrt überfachliche Kompetenzen im Bereich der Selbstorganisation, Selbständigkeit und Selbstreflexion gefördert, z.B. durch Erstellen von grösseren Arbeiten in einzelnen Fächern oder durch die Möglichkeit des Prüfens von grösseren Stoffmengen (z.B. Semesterprüfungen). Das Ziel ist eine optimale Vorbereitung auf die Maturaprüfungen sowie das Studium. Die Kantone/Schulen achten insbesondere auch darauf, dass den Maturandinnen und Maturanden genügend Zeit und Lerngefässe vor den schriftlichen Maturprüfungen zur Verfügung gestellt werden, in denen diese sich selbständig und selbstorganisiert auf die Prüfungen vorbereiten können.

## 4 Richtlinien für die Wissenschaftspropädeutik – gymnasiale Vorbereitung auf wissenschaftliches Arbeiten

### 4.1 Grundlagen

Definitorische Grundlage ist das weite Verständnis einer Wissenschaftspropädeutik von Ludwig Huber (2009) und Stefan Hahn (2013, S. 162f.). Wissenschaftspropädeutik umfasst demnach „Kenntnisse, Einsichten, Tugenden und Haltungen“ in Bezug auf drei Aspekte. Schülerinnen und Schüler sollen am Gymnasium erstens in die Techniken und Grundmethoden wissenschaftlichen Arbeitens sowie in Lern- und Studienstrategien eingeführt werden, wie sie sich im einzelnen Fach (oder in einer Gruppe von Fächern) konkretisieren. Sie sollen zweitens die fachlichen Grundbegriffe und Grundmethoden wissenschaftlichen Arbeitens überfachlich miteinander vergleichen und die sich daraus ergebende Relativierung der spezifisch fachlichen Sichtweisen erkennen. Drittens sollen Schülerinnen und Schüler diese Arbeit in einem historischen, wissenschaftsphilosophischen, ethischen, sozialen und politischen Bezugsrahmen reflektieren. Die Vorbereitung auf wissenschaftliches Arbeiten baut also darauf, dass sie in verschiedenen Fächern in ihren fächerspezifischen Ausprägungen und in ihren fächerspezifischen Abgrenzungen erfolgt. Es bietet sich an, die Fächer in Fächergruppen zusammenzufassen.

Die gymnasiale Maturaarbeit spielt eine wichtige Rolle in der Vorbereitung auf wissenschaftliches Arbeiten. Ein systematischer Fokus auf wissenschaftspropädeutische Aspekte am Gymnasium verlangt Massnahmen in der Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer.

### 4.2 Richtlinien

Die Vorbereitung auf wissenschaftliches Arbeiten am Gymnasium muss

- einerseits innerhalb der Fächer (zusammengefasst in Fächergruppen),
- andererseits innerhalb eines fachübergreifenden wissenschaftspraktischen Moduls stattfinden.

#### a. Inhalt der Einführung in die wissenschaftliche Arbeit

Ein wissenschaftspropädeutischer Unterricht beinhaltet eine exemplarische Einführung in den wissenschaftlichen Sprachgebrauch und die wissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen der wichtigsten Wissenschaftstraditionen sowie eine wissenschaftstheoretische Einordnung grundlegender Erkenntnismethoden. (Vgl. Hahn, 2013, S. 162.)

#### b. Eingrenzung

Der Minimalanspruch für jeglichen gymnasialen Fachunterricht ist der Bezug auf den aktuellen Stand der Fachwissenschaft und die Schaffung eines Grundverständnisses von Genese, Nutzung und Grenzen von Fachwissen.

Der wissenschaftspropädeutische Teil von Fachunterricht und überfachlichen Unterrichtsgefässen geht weiter und sollte zu wissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen, zu wissenschaftlichem Sprachgebrauch, zu Methoden des Erkenntnisgewinns und allgemein zu Wissenschaftstheorien hinführen. Dieser



wissenschaftspropädeutische Teil ist deshalb im letzten Teil des gymnasialen Bildungsgangs anzusiedeln. Er sollte jedoch nicht die Inhalte eines Hochschulstudiums vorwegnehmen.

### c. Zuordnung der Fächer zu Fächergruppen

Die verschiedenen Inhalte und Richtlinien müssen nicht in jedem Fach, sondern innerhalb einer Fächergruppe vermittelt werden. Die Fächer innerhalb jeder Fächergruppe müssen also die Ziele gemeinsam festlegen und die Umsetzung im Unterricht aufteilen. Die nachfolgende Gruppierung der Fächer zu Fächergruppen ist nicht zwingend, und es sind nicht alle Fächer explizit genannt. Es ist jedoch wünschbar, dass auch nicht explizit erwähnte Fächer (z. B. Sport) wissenschaftspropädeutische Aspekte in ihre Fachlehrpläne einschliessen.

Die folgenden Formulierungen benennen den Mindestanspruch an eine Fächergruppe. Die Umsetzungen in den kantonalen und schulischen Lehrplänen können darüber hinaus gehen. Jedes Fach sollte zudem die Meilensteine seiner eigenen Wissenschaftsgeschichte thematisieren.

- **Die Erstsprache** übernimmt weitestgehend die wissenschaftspropädeutischen Inhalte bezüglich sprachlicher Präzision sowie Methoden der literarischen Analyse und Literaturkritik. Dazu gehört die Interpretation von Texten verschiedener (literarischer und nicht-literarischer) Art. Gleichzeitig führt der Erstsprachunterricht in die Grundlagen der Linguistik ein.
- **Die Zweit- und Drittsprachen** behandeln linguistische Aspekte, die Reflexion der Lernprozesse und transkulturelle Überlegungen.
- **Die Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik und Geografie)** vermitteln die Inhalte naturwissenschaftlicher Modellbildung und das wissenschaftliche Durchführen von Experimenten.
- **Die Mathematik und Informatik** behandeln formale Methoden und Schreibweisen und liefern die Grundlagen für statistische Auswertungen und (digitale) Modellsimulationen.
- **Die Fächer Geschichte sowie Wirtschaft und Recht (Teil Recht)** vermitteln kritische Quellenanalyse, die Interpretation von Texten und deren Einordnung in (historische) Zusammenhänge. Falls Philosophie obligatorisches Grundlagenfach ist, führt es in Wissenschaftstheorie und -philosophie ein.
- **Die Sozialwissenschaften (Geografie, Wirtschaft und Recht)** führen in die Vorgehensweisen bei qualitativen und quantitativen Forschungsverfahren wie Befragungen oder Beobachtungen ein und zeigen auf, wie Szenarien entwickelt werden können.
- **Die musischen Fächer (Musik, bildnerische Gestaltung)** vermitteln fachspezifische Kenntnisse, Arbeitsweisen sowie arbeitsmethodische Praxis; sie fördern die Kenntnis und Entwicklung individueller Kompetenzen und Stilmittel im Bereich der Kunst. Sie üben das kritische Hinterfragen ästhetischer und praktischer Entscheidungen und Vorgehensweisen.

### d. Rolle des Schwerpunktfachs innerhalb der Fächergruppen

Ein erheblicher Teil der wissenschaftspropädeutischen Arbeit soll im Schwerpunktfach erfolgen. Je nach Schwerpunktfach kann dieser Anteil variieren. Hier soll verstärkt mit kleineren Projektarbeiten gearbeitet werden.

e. Fachübergreifendes wissenschaftspraktisches Modul

Dieses Modul hat einerseits die Vermittlung praktischer Handreichung für wissenschaftliche Arbeitsweisen im Hinblick auf die Maturaarbeit und andererseits die Metareflexion über wissenschaftliches Arbeiten zum Ziel. Das Modul ist interdisziplinär angelegt.

f. Umsetzung in kleineren Projektarbeiten und der Maturaarbeit

Die Maturaarbeit baut auf wissenschaftspropädeutischen Grundlagen aus den Fächern und aus dem wissenschaftspraktischen Modul auf.

### 4.3 Impulse an die Rahmenlehrplan-Fachautorinnen und -autoren

Den obigen Überlegungen fügen wir konkretisierend hinzu:

In den Fächergruppen sollen Anregungen für vormaturitäre kleinere Projektarbeiten allein oder in Gruppen ausgearbeitet werden.

Mögliche vorwissenschaftliche Arbeiten, die in die Fachrahmenlehrpläne einfließen können bzw. sollen, sind z. B. Quellenrecherche, Interpretation von anspruchsvollen literarischen Texten und Sachtexten, naturwissenschaftliche Experimente, Vergleich von Wirtschaftsmodellen, eigenes kreatives Gestalten, Hinterfragung wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie Anwendungen von erhöhter Abstraktion und Formalisierung.

Zu überlegen ist, was das einzelne Fach wissenschaftspropädeutisch zur Maturaarbeit beitragen kann.

### 4.4 Literatur

Hahn, S. (2013): Wissenschaftspropädeutik in der gymnasialen Oberstufe. In D. Bosse, F. Eberle, & B. Schneider-Taylor (Hrsg.), Standardisierung in der gymnasialen Oberstufe (S. 161–172). Wiesbaden: Springer VS.

Huber, L. (2009): Fachunterricht und fächerübergreifender Unterricht. In: Mertens, G., Frost, U., Böhm, W. & Ladenthin, V. (Hrsg.): Schule. Paderborn, 397-411. Hier zitiert aus Hahn 2013.

## 5 Einleitung in die gesellschaftlichen Herausforderungen

Die Arbeitsgruppen für die transversalen Gefässe «Bildung für nachhaltige Entwicklung» (BNE) und «Politische Bildung» (PB) haben je eigenständig Richtlinien erarbeitet.

Sie sind sich zugleich in den folgenden strukturell-organisatorischen Grundsätzen einig:

- Verbindlichkeit und Vergleichbarkeit wird für BNE bzw. PB am besten dann gewährleistet, wenn die Grundlagen jeweils in einem klar definierten Fach gelegt werden und alle Angebote der BNE bzw. der PB durch eine schulinterne Person bzw. Gruppe koordiniert werden.
- BNE und PB dürfen nicht nur von je einem Fach unterrichtet werden. Allen anderen Fächern steht die Beteiligung offen.
- Der Unterricht in BNE und PB wird von an der Schule angestellten Lehrpersonen erteilt.
- BNE und PB finden auch ausserhalb des Fachunterrichts statt, z. B. in Form von Podiumsgesprächen, Projektwochen etc. Zudem werden sie als Teil der Schulkultur aktiv gefördert.
- Besondere Aktivitäten und Leistungen von Schüler\*innen werden in einem dem Maturazeugnis beigelegten Portfolio ausgewiesen.

## 6 Richtlinien Bildung für die nachhaltige Entwicklung

### 6.1 Grundlagen

Die Transformation in eine nachhaltige Gesellschaft ist zu einer zentralen gesellschaftlichen Herausforderung des 21. Jahrhunderts geworden. Nicht nur die Klimakrise und der Biodiversitätsverlust prägen die vor uns liegenden Handlungsfelder. Auch soziale Fragen wie Rassismus, soziale Ungleichheit oder unfaire Verteilungen der Chancen zwischen den Geschlechtern sind Ausdruck nicht-nachhaltiger Entwicklungen. Insgesamt zeigt sich, dass die Überschreitung der planetaren, wie auch der sozialen Belastungsgrenzen zentrale Herausforderungen geworden sind, die es auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene zu lösen gilt. Im Zentrum der Transformation zu mehr Nachhaltigkeit muss deshalb die gleiche Verteilung der Lebenschancen über Regionen und Generationen im Sinne einer intra- wie intergenerationellen Gerechtigkeit stehen.

Die aktuellen fachlichen Debatten um die Transformation zur Nachhaltigkeit legen ein Verständnis von Nachhaltigkeit nahe: Demzufolge wirtschaftliche Entwicklungen der Befriedigung sozialer Interessen und der Schaffung von Wohlstand unter Einhaltung der planetaren und sozialen Belastungsgrenzen stattfinden. Dieses Modell der starken Nachhaltigkeit (Abb. 1) zeigt die Abhängigkeiten und Wechselwirkungen der drei Teilsysteme und veranschaulicht, dass alle drei Sphären Grenzen haben und in sich gestaffelt sind: ohne Umwelt keine Gesellschaft, ohne Gesellschaft keine Wirtschaft.

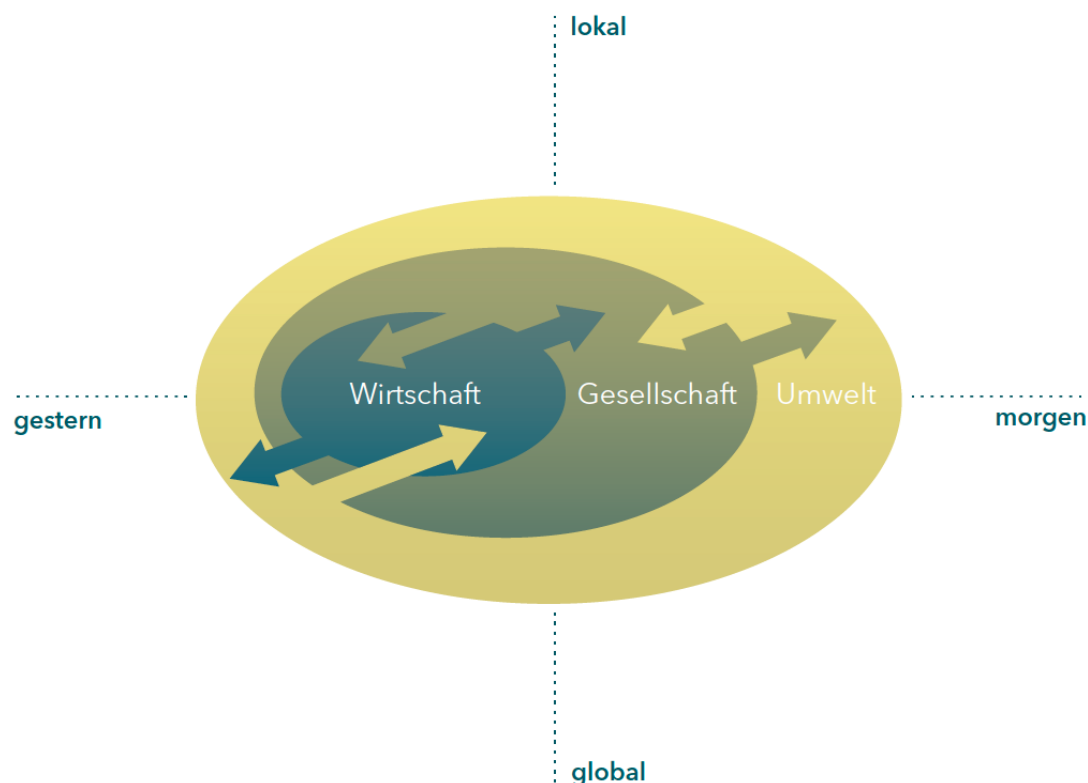


Abb. 1: Modell der starken Nachhaltigkeit (Fachkonferenz Umweltbildung & REE, 2014, S. 7)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Fachkonferenz Umweltbildung & REE, 2014) Positionspapier, überarbeitete Version, Download: [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/it/dokumente/bildung/fachinfo-daten/umweltbildung\\_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf.download.pdf/umweltbildung\\_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/it/dokumente/bildung/fachinfo-daten/umweltbildung_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf.download.pdf/umweltbildung_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf), abgerufen am 05.11.2020

## 6.2 Nachhaltigkeit in Bildung und Unterricht

Die Debatte um eine Bildung, die der Transformation zur Nachhaltigkeit gerecht wird, ist in der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) verortet. Sekundarschulen und speziell Gymnasien sind im Sinne der Förderung der vertieften Gesellschaftsreife angehalten auch zur sozial-ökologischen Transformation in Richtung Nachhaltigkeit beizutragen. Das Gymnasialziel der vertieften Gesellschaftsreife spiegelt sich in den Aufgaben wider, die die UNESCO für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung gesetzt hat:

*“BNE befähigt Lernende, informierte Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt, für eine bestandsfähige Wirtschaft und einer gerechten Gesellschaft für aktuelle und zukünftige Generationen zu handeln und dabei die kulturelle Vielfalt zu respektieren. Es geht um einen lebenslangen Lernprozess, der wesentlicher Bestandteil einer hochwertigen Bildung ist. BNE ist eine ganzheitliche und transformative Bildung, die die Lerninhalte und -ergebnisse, die Pädagogik und die Lernumgebung berücksichtigt. Ihr Ziel/Zweck ist eine Transformation der Gesellschaft.” (UNESCO, 2014, S. 12)<sup>2</sup>.*

Zum Erreichen dieser Ziele wurden von der UNESCO (2017)<sup>3</sup> verschiedene empirisch und theoretisch fundierte Kompetenzmodelle zusammengefasst. Damit ergeben sich folgende Kompetenzfacetten, die gefördert werden sollen, um junge Menschen zur Gestaltung einer nachhaltigen Gesellschaft zu befähigen:

- **Systemkompetenz:** die Fähigkeit, Zusammenhänge zu erkennen und zu verstehen;
- **Antizipatorische Kompetenz:** die Fähigkeit, mehrere Zukünfte - mögliche, wahrscheinliche und wünschenswerte - zu verstehen und zu bewerten;
- **Normative Kompetenz:** die Fähigkeit, die Normen und Werte, die dem eigenen Handeln zugrunde liegen, zu verstehen und zu reflektieren;
- **Strategische Kompetenz:** die Fähigkeit, Nachhaltigkeit auf lokaler Ebene und darüber hinaus zu fördern;
- **Kooperationskompetenz:** die Fähigkeit, von anderen zu lernen; die Bedürfnisse, Perspektive und Handlungen anderer zu verstehen und zu respektieren;
- **Kompetenz zu kritischem Denken:** die Fähigkeit, Normen, Praktiken und Meinungen in Frage zu stellen und im Nachhaltigkeitsdiskurs Stellung zu beziehen
- **Selbsterfahrungskompetenz:** die Fähigkeit, die eigene Rolle in der lokalen Gemeinschaft und der (globalen) Gesellschaft zu reflektieren;
- **Integrierte Problemlösungskompetenz:** die übergreifende Fähigkeit, verschiedene Problemlösungsrahmen auf komplexe Nachhaltigkeitsprobleme anzuwenden.

BNE wird dann umgesetzt, wenn diese verschiedenen Kompetenzfacetten im Unterricht in allen Fächern durch die Thematisierung von nachhaltigkeitsbezogenen Problemstellungen sowie auch in einer nachhaltigen Schulkultur und in Projekten gefördert werden (s. Richtlinien). Dabei werden möglichst aktivierende Methoden und pädagogische Prinzipien im Unterricht eingesetzt, um eine hohe Partizipation der Lernenden zu erreichen. BNE kommt besonders gut zur Geltung in einem Wechselspiel zwischen der Erfahrung, Aktion und Praxis von nachhaltigkeitsbezogenen Projekten und der intensiven und kritischen Reflexion von

<sup>2</sup> UNESCO (2014) Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms “Bildung für nachhaltige Entwicklung”, Deutsche UNESCO Kommission e.V.: Bonn, Download: [https://www.bmbf.de/files/2015\\_Roadmap\\_deutsch.pdf](https://www.bmbf.de/files/2015_Roadmap_deutsch.pdf), abgerufen am: 05.11.2020.

<sup>3</sup> UNESCO (2017) Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. UNESCO: Paris. Download: [https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco\\_education\\_for\\_sustainable\\_development\\_goals.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf), abgerufen am 05.11.2020

Werten, Normen und Verhaltensmustern.

### **6.3 Richtlinien für die Kantone**

Die vertiefte Gesellschaftsreife rückt neben der allgemeinen Studierfähigkeit gleichberechtigt ins Zentrum von Schule und Unterricht. Schüler\*innen erwerben und vertiefen so das Verständnis der Integriertheit der Dimensionen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft und wenden erlernte Kompetenzen bei der Transformation zu mehr Nachhaltigkeit in einer durch die Schule unterstützten Umsetzung an. Neben Sonderprojekten oder ausgewählten Maturaarbeiten setzen sie sich in allen Fachdisziplinen mit möglichen Beiträgen zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) auseinander.

#### **Einführungsblock zu Beginn der gymnasialen Ausbildung**

Die Kantone stellen sicher, dass im 1. Semester des ersten gymnasialen Jahres ein Einführungsblock "Nachhaltige Entwicklung" stattfindet. Verantwortlich für die Durchführung ist das Fach Geografie, Fachpartnerschaften für die interdisziplinäre Vernetzung oder Blockveranstaltungen mit mehreren Fächern sind möglich.

Ziel dieses Blocks ist es, dass Grundlagen, Begriffe, Modelle, Konzepte und Strategien im Hinblick auf eine Transformation zu mehr Nachhaltigkeit vermittelt und Kompetenzen im Umgang mit Zielkonflikten angeeignet werden. Die Inhalte und Kompetenzen werden im kantonalen Fachlehrplan Geografie klar ausgewiesen.

#### **Nachhaltigkeitsrelevante Bezüge zur vertieften Gesellschaftsreife werden in den Lehrplänen explizit ausgewiesen**

Die Autor\*innen der kantonalen Fachlehrpläne setzen sich mit zentralen Nachhaltigkeitsherausforderungen auseinander und weisen pro Jahrgangsstufe mindestens 5 Fachinhalte (Lerngebiete und/oder fachliche Kompetenzen), die einen Bezug zur vertieften Gesellschaftsreife entlang der Nachhaltigkeitsdimensionen Umwelt, Soziales, Wirtschaft haben, mit der Formulierung [⇒ BNE] explizit aus. Die mit [⇒ BNE] bezeichneten Inhalte vertiefen die im Einführungsblock erworbenen Kompetenzen.

#### **Individuelles Portfolio für die Schüler\*innen**

Unterrichtseinheiten aus den Fächern, die Maturaarbeit, Teilnahme an Projekttagen, Sonderwochen oder Nachhaltigkeits-Arbeitsgruppen, in denen Modelle, Prinzipien, Kompetenzen und Inhalte aus dem Bereich Nachhaltige Entwicklung eingehend behandelt und gefestigt werden, erscheinen in Form eines Kurzkommentars in einem individuellen Portfolio der Schüler\*innen, das dem Maturazeugnis beigelegt wird. Damit wird die Vielfalt der während der gymnasialen Ausbildung gewonnenen Kompetenzen im Bereich Nachhaltigkeit aufgezeigt und gewürdigt.

#### **Nachhaltigkeitsbeauftragte\*r der Schule**

Jede Schule weist eine\*n Nachhaltigkeitsbeauftragte\*n aus. Diese Person stellt sicher, dass BNE in angemessener Form thematisiert und entsprechende Projekte und/oder Unterrichtsgefässe durchgeführt werden (Projekttag, Studienwochen, Maturaarbeit, Arbeits- oder Diskussionsgruppen mit Schüler\*innen und

Lehrpersonen etc.) und zeichnet für die Einträge im Portfolio verantwortlich. Es ist anzustreben, dass Nachhaltigkeitsinhalte einem curricularen Aufbau folgen und dabei auch höhere Komplexitäts- und Kompetenzstufen erreichen.

### **Whole School Approach**

Die Kantone ermöglichen und unterstützen die Bildung von offenen, hierarchiefreien BNE-Arbeitsgruppen. Die interessierten Akteure einer Schule (Schüler\*innen, Lehrpersonen, administratives Personal etc.) diskutieren und erarbeiten nachhaltigkeitsrelevante Entscheidungen. Diese Gruppe gibt allen Beteiligten den Raum, Lernformate, organisatorische Prozesse (z.B. Beschaffungspraxis, Mensa) und gesellschaftliche Herausforderungen, die an die Schule herangetragen werden, mitzugestalten. Mögliche Formen sind z.B. Diskussionsgruppen oder UNESCO-Teams. Die Arbeitsgruppe wird vom\*von der\*dem Nachhaltigkeitsbeauftragten koordiniert. Ziel der Arbeitsgruppe ist es auch, ein gemeinsames BNE-Verständnis an der Schule aufzubauen. Dadurch, dass in dieser BNE-Arbeitsgruppe partizipative Formate gelebt werden und die Schüler\*innen lernen, was Mitbestimmung und verantwortungsbewusstes Handeln heisst, entsteht durch die Mitarbeit in dieser Arbeitsgruppe ein bedeutender Beitrag zur vertieften Gesellschaftsreife.

### **Interdisziplinäre Projektarbeiten an einem Tag pro Woche**

An einem wöchentlichen Projekttag arbeiten die Schüler\*innen in interdisziplinären Projekten. Die Kantone stellen damit sicher, dass aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen, denen sich die junge Generation stellen muss, in zeitgemässen Arbeits- und Sozialformen an den Schulen thematisiert werden. Die Projektthemen werden in Gruppen von interdisziplinären Teams aus verschiedenen Fachschaften entwickelt und können somit den Fachunterricht ergänzen. Dabei wird das Lernen an Modellen unterstützt und es kann die persönliche Einflussnahme auf gesellschaftliche Herausforderungen inklusive der Zielkonflikte besprochen werden.

### **Arbeit an realen Problemen mit realen Akteur\*innen**

In ausserunterrichtlichen Angeboten wird den Schüler\*innen die Mitarbeit an realen Nachhaltigkeitsproblemen ermöglicht. Dabei arbeiten sie mit Stakeholdern aus der lokalen Umgebung zusammen (z.B. Politik, Soziales, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Umweltverbände, Engagement in lokalen Initiativgruppen, Planung von lokalen Kampagnen). Koordiniert werden diese Angebote durch die\*den Nachhaltigkeitsbeauftragte\*n.

### **Weiterbildung**

Die Kantone stellen sicher, dass interessierte Lehrpersonen verschiedener Fachbereiche Weiterbildungen zum Thema Nachhaltigkeit besuchen können. Somit kann auch ein Austausch zwischen den Schulen zu Nachhaltigkeit und BNE angeregt werden.

## **6.4 Gewährleistung des Unterrichts durch Gymnasiallehrpersonen**

Der BNE-Unterricht wird von Lehrpersonen erteilt, die an der Schule angestellt sind.

### **Empfehlungen für die Fächer**

Im Folgenden werden einige mögliche Beispiele zur Umsetzung von BNE in den aktualisierten Fachlehrplänen vorgeschlagen. Diese Liste basiert auf den Vorarbeiten der AG BNE transversale Themen und soll Anhaltspunkte für die verschiedenen Arbeitsgruppen der Fächer liefern. Die Liste ist keinesfalls erschöpfend.

### **Erstsprache**

- Reflexion über kulturelle Aspekte nachhaltiger/nicht-nachhaltiger Entwicklung in Literatur (z.B. Märchen)
- Literatur in den Kontext von Nachhaltigkeit stellen
- Analyse von Framing im Kontext Nachhaltigkeit
- Analyse politischer Diskursstrategien: Begrifflichkeit, Rhetorik
- Auswirkungen des politischen Systems/verschiedener gesellschaftlicher Umstände auf das Individuum

### **Fremdsprachen**

- Literatur in den Kontext von Nachhaltigkeit und BNE-Kompetenzen stellen
- Redaktionen und Diskussionen über symbolische Dimensionen der Nachhaltigkeit
- Sprachraum-/Landesspezifische Nachhaltigkeitskontexte und Besonderheiten
- Durch die Auseinandersetzung mit verschiedenen Kulturen des Sprachraums die kulturell und gesellschaftlich bedingten Lebensgewohnheiten und Ansichten reflektieren
- Perspektiven von Menschen aus anderen Kulturen und Zeiten in der Literatur analysieren
- In der Diskussion von aktuellen Sachtexten Zielkonflikte zwischen den Erwartungen und Ansprüchen verschiedener Gesellschaftskreise erkennen

### **Mathematik**

- Diskussion von Wachstumsfunktionen
- Mathematik im Kontext nachhaltigkeitsrelevanter Beispiele
- Erstellen und Beschreiben von Modellen/Modellfunktionen/Grafen mit nachhaltigkeitsbezogenen Beispielen
- Berechnung des ökologischen Fussabdrucks
- Statistik: Grundzüge und kritische Analyse von Nachhaltigkeitsberichten

### **Physik**

- Bearbeiten zentraler Basiskonzepte und Kompetenzen an Beispielen wie Klimawandel, Energie- wende etc.
- Grundzüge der Thermodynamik (Entropie) mit Bezug zur ökologischen Ökonomik
- Kritische Analyse der Konzepte von absoluter bzw. relativer Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum
- Zusammenhänge und Folgen des Einsatzes moderner Technologien (Rohstoffe, Antriebe, Energie etc.)
- Betrachtung der Nachhaltigkeitsstrategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz aus Perspektive der Physik

### **Chemie**

- Bearbeiten zentraler Basiskonzepte der planetaren Belastungsgrenzen an Beispielen wie



- Klimawandel, Energiewende, Ozeanversauerung, Aerosoleintrag, Düngemittelnutzung etc.
- Kritischer und ressourcenschonender Umgang mit Roh- und Wertstoffen, Recycling
- Vor- und Nachteile verschiedener Energieträger
- Kritische Erarbeitung der Nutzung von (seltenen) Rohstoffen bzw. Konfliktmaterialien in Technologien

### **Biologie**

- Bearbeiten zentraler Basiskonzepte und Kompetenzen an Beispielen der planetaren Belastungsgrenzen, wie Ozeanversauerung, Landnutzung, Biodiversität, Stoffkreisläufe etc.
- Ökologie und Ökosysteme: Zusammenhänge und Einfluss des anthropogenen Einflusses auf Ökosysteme und globale Zusammenhänge
- Gesundheit und Ernährung

### **Geschichte**

- Analyse und Auseinandersetzung mit der zeitlichen Dimension von Machtasymmetrien
- Die Auseinandersetzung mit historischen Herrschaftsverhältnissen, wie dem Kolonialismus. Analyse und die Reflexion der Strukturen, Wissensproduktion und der Wertesystem, die z.T. bis heute nachwirken
- Demokratisierung und Selbstbestimmung, Unterschiedliche politische Systeme und ihre Auswirkungen
- Menschenrechte
- Umweltgeschichte
- Diversität und Auseinandersetzung mit der eigenen sowie anderen Kulturen im Sinne *eines eher offenen, fluiden Kulturbegriff, der einer gewissen Konstruktion unterliegt und daher auch veränderbar ist* - Symbolische Dimensionen der Nachhaltigkeit

### **Geografie**

- Förderung der persönlichen Raumverhaltenskompetenz
- Kritische Analyse des Mensch-Natur-Verhältnisses in verschiedenen Räumen
- Physisch-geografische Grundlagen zum Verständnis von natürlichen Prozessen in Ökosystemen; Analyse des anthropogenen Einflusses ⇒ Umweltmonitoring
- Sozio-ökonomische Aspekte der Nachhaltigkeit: Demografische Entwicklungen, globale und regionale Disparitäten, Welthandel
- Zukunftsorientierte Entwicklung von urbanen und periurbanen Räumen
- Umgang mit natürlichen Ressourcen und nachhaltige Nahrungsmittelproduktion
- Leitstrategien und Massnahmen in der Transformation zu mehr Nachhaltigkeit und ihre räumlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen

### **Wirtschaft und Recht**

- Ökologische Ökonomik, Plurale Ökonomik und Degrowth
- Grenzen des Wachstums
- Feministische Perspektiven und Care Economy
- Wirkung umweltschädlicher Subventionen, Internalisierung externer Kosten
- Unternehmensmodelle und Produktionsfaktoren im Kontext der Nachhaltigkeit
- Spannungsfelder Kollektiv & Individuum / öffentliches & privates Interesse

- Nachhaltige Investitionen und “Divestment” aus nicht-nachhaltigen Formen
- Umweltrecht
- Rechtliche Dimension bei Zielkonflikten und Zielbeziehungen
- Rechtliche Bedeutung völkerrechtlicher Abkommen (z.B. Paris Agreement)
- Soziale Bewegungen und Protest: Rechtliche Aspekte von politischem Protest und Aktivismus

### **Philosophie**

- Mensch-Natur-Verhältnis reflektieren
- Einfluss von gesellschaftlichen Entwicklungen und kulturellen Gegebenheiten auf das individuelle Erleben und Verhalten analysieren
- Norm- und Wertvorstellungen hinterfragen
- Das “sozial Imaginäre” (Castoriadis) bzw. “mentale Infrastrukturen” (Welzer) von Wachstumsgesellschaften reflektieren
- Fragen nach dem guten Handeln, dem guten Leben und dem “gut genug” (Suffizienz)
- Zusammenhang zwischen Freiheit, Macht, und Verantwortung und einer gerechten Gesellschaft

### **Psychologie**

- Umweltpsychologie (Bsp. kognitive Dissonanzen bei Zielkonflikten)
- Environmental melancholia
- Das “sozial Imaginäre” (Castoriadis) bzw. “mentale Infrastrukturen” (Welzer) von Wachstumsgesellschaften reflektieren
- Psychologische Ressourcen (Hunecke) für Nachhaltigkeit/Postwachstumsgesellschaften
- Auseinandersetzung mit prozessen von Diskriminierung und Ungleichheit
- Feministische Perspektiven und Gender

### **Religionslehre**

- Welt- und Menschenbilder in verschiedenen Religionen
- Umgang des Menschen mit seinen Lebensgrundlagen und Reflexion der Folgen seines Handelns aus Sicht verschiedener religiöser Traditionen
- Religiöse Naturkonzepte
- Religionsvergleich: Natur- und Menschenbilder, Mensch-Natur-Verhältnis

### **Kunst**

- Kunst im Kontext des Anthropozän
- Gesellschaftskritische/politische Kunst
- Kunst und/als Aktivismus
- Auseinandersetzung mit internationaler Kunst + Reflexion über BNE-Themen wie z.B. “Equality”
- Auseinandersetzung mit aussereuropäischer Kunst: Traditionelle/aktuelle Kunst. Reflexion über die Sicht auf aussereuropäische Kunst und Künstler\*innen

### **Musik**

- Musik als gesellschaftliche Orientierungshilfe und Welterklärung
- Die Rolle der Musik in gesellschaftlichen Veränderungsprozessen (z.B. in sozialen Bewegungen)
- Musik und/als Aktivismus
- Musik als soziale Praxis: Musik und ihre Rezeption in unterschiedlichen historischen oder kulturellen Zusammenhängen

- Musik im Rahmen der Diskussionen um den Kulturbegriff, d. h. um Inter- oder Transkulturalität, thematisieren

**Sport**

- Gesunde und nachhaltige Ernährungsweisen
- Verantwortung gegenüber sich selbst, der Gruppe und der Umwelt bei Bewegung, Spiel und Sport
- Umweltschonender Bergsport
- Ressourcennutzung für die Produktion von Sportgeräten

## 7 Richtlinien für die Politische Bildung

### 7.1 Grundlagen

#### **Thesenpapier EDK/SBFI, 2019**

2018/19 hat eine von der EDK und dem WBF (SBFI) einberufene Expertenkommission zur Politischen Bildung auf Sekundarstufe II getagt und ein Thesenpapier<sup>4</sup> erarbeitet. Dieses ist Grundlage der folgenden Richtlinien.

#### **Begriffsdefinition "Politische Bildung"**

Die Expertengruppe von EDK/SBFI hat ihren Thesen (siehe 1.1) die Definition der Charta des Europarats zur Politischen Bildung und Menschenrechtsbildung vom 11. Mai 2011 zugrunde gelegt. Sie lautet:

Politische Bildung (Education for Democratic Citizenship) [bedeutet] Bildung, Ausbildung, Bewusstseinsbildung, Information, Praktiken und Aktivitäten, deren Ziel es ist, Lernende durch die Vermittlung von Wissen, Kompetenzen und Verständnis sowie der Entwicklung ihrer Einstellung und ihres Verhaltens zu befähigen, ihre demokratischen Rechte und Pflichten in der Gesellschaft wahrzunehmen und zu verteidigen, den Wert von Vielfalt zu schätzen und im demokratischen Leben eine aktive Rolle zu übernehmen, in der Absicht, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit zu fördern und zu bewahren.

#### **Zugrundeliegendes Politikverständnis**

Politik hat mehrere Dimensionen:

- die Dimension des politischen Handlungsrahmens (Prinzipien, Grundrechte, Rechtsordnung, Organisationen - Polity)
- die inhaltliche Dimension (Inhalte politischer Auseinandersetzungen über Ziele und Aufgaben oder die Art und Weise der Aufgabenerfüllung - Policy)
- die prozessuale Dimension (Willens- und Entscheidungsbildungsprozesse - Politics)

Die Politische Bildung setzt sich auf institutioneller wie ausserinstitutioneller Ebene mit allen drei Dimensionen auseinander und bezieht nationale wie internationale Aspekte ein.

#### **Lernbereiche**

Die Schüler\*innen erwerben Fachwissen, lernen demokratische und rechtsstaatliche Grundwerte kennen und wertschätzen. Sie reflektieren das Verständnis des Politischen in verschiedenen Kontexten.

Die Politische Bildung fördert die Analyse-, Urteils- und Handlungsfähigkeit der Schüler\*innen in politisch geprägten Situationen und motiviert zur politischen Partizipation.

---

<sup>4</sup> <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/bildung/bildungsraum-schweiz/bildungszusammenarbeit-bund-kantone/weitere-koordinationsbereiche.html>

### **Grundprinzipien des Unterrichtens**

Lehrpersonen sensibilisieren die Schüler\*innen für politische Themen. Sie achten darauf, dass Politische Bildung im schulischen Kontext und insbesondere im Unterricht auf Indoktrination verzichtet, gesellschaftlich kontrovers diskutierte Themen auch kontrovers wiedergibt, sich an den Interessen der Schüler\*innen orientiert und deren eigene Meinungsbildung ermöglicht.

Die Lehrpersonen sind sich ihrer Verantwortung als Vorbild bewusst. Im Sinne der Transparenz können Lehrpersonen ihre Meinungen und Werte im Rahmen der Diskussionen zurückhaltend offenlegen.

### **Ausbildung der Lehrpersonen**

Lehrpersonen, die Politische Bildung unterrichten, sind selbst fachwissenschaftlich wie fachdidaktisch aus- und weitergebildet. Dies kann im Rahmen der Grundbildung sowie über Weiterbildungen geleistet werden.

### **Gewährleistung des Unterrichts durch Gymnasiallehrpersonen**

Der Unterricht in Politischer Bildung wird von Lehrpersonen erteilt, die an der Schule angestellt sind.

## **7.2 Richtlinien**

### **Aufteilung der Politischen Bildung auf die Fächer**

Politische Bildung ist Unterrichtsgegenstand mehrerer Fächer. Um die fachwissenschaftliche wie fachdidaktische Fundierung und die Kohärenz sicherzustellen, werden die Unterrichtsinhalte untereinander koordiniert.

### **Verantwortung des Faches Geschichte**

Politische Bildung wurde bisher – häufig unter dem Namen "Staatskunde" – im Rahmen des Faches Geschichte unterrichtet. Die Grundlagen der Politischen Bildung werden auch weiterhin vom Fach Geschichte vermittelt. Der vom Fach Geschichte unterrichtete Anteil umfasst nicht weniger als 30 Prozent und nicht mehr als 60 Prozent der für Politische Bildung in den Fächern zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit.

### **Begründung:**

- Da – anders als in vielen anderen Ländern – in der Schweiz kein eigenes Unterrichtsfach "Politische Bildung" existiert, müssen die Grundlagen auf systematische, vergleichbare und verbindliche Art und Weise erarbeitet werden.
- Die fachwissenschaftliche wie fachdidaktische Ausbildung von Geschichtslehrpersonen umfasst bereits jetzt an vielen Universitäten politikwissenschaftliche wie politikdidaktische Inhalte. Dies sollte in Zukunft flächendeckend gewährleistet sein.
- Die inhaltliche Schnittmenge zwischen dem Fach Geschichte und der Politischen Bildung ist sehr gross.
- Die spezifische Methodik des Faches Geschichte – insbesondere Quellenkritik und Multiperspektivität – ist für die Politische Bildung elementar.
- Politische Bildung soll zum politischen Handeln und damit – im Rahmen von Demokratie und Rechtsstaatlichkeit – zur Veränderung politischer Verhältnisse befähigen. Dies wird besonders dann plausibel, wenn die Schüler\*innen die bestehenden politischen Verhältnisse als historisch gewachsen begreifen.

### **Verantwortung anderer Fächer**

Politische Inhalte und Methoden werden – in unterschiedlichem Masse – auch in anderen Fächern sowie in interdisziplinären Gefässen unterrichtet. Welche Fächer sich am Unterricht in Politischer Bildung beteiligen, ergibt sich aus dem Rahmenlehrplan der EDK, den kantonalen Vorgaben und den Gegebenheiten und Interessen an den einzelnen Schulen.

Der von anderen Fächern (ausser Geschichte) unterrichtete Anteil an der Politischen Bildung umfasst zusammen nicht weniger als 40 Prozent und nicht mehr als 70 Prozent der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit.

#### **Begründung:**

- Verschiedene Fächer können ihre fachspezifischen Kompetenzen einbringen, um der Komplexität politischer Sachverhalte gerecht zu werden.
- Schüler\*innen können ihre individuellen Interessen sowie spezifische eigene politische Handlungsfelder besser erkennen und entwickeln, wenn sie mit einer grösseren Vielfalt politischer Sachverhalte bekannt gemacht werden, als dies ein einziges Fach leisten könnte.

### **Politische Bildung im Rahmen ausserunterrichtlicher Veranstaltungen**

Schüler\*innen machen Erfahrungen mit politischen Zusammenhängen beispielsweise im Rahmen von Projekttagen, Sonderwochen, Podiumsdiskussionen, Parlamentsbesuchen, Gesprächen mit politischen Akteur\*innen oder in Zusammenarbeit mit zivilgesellschaftlichen Initiativen. Dies ist Teil der Politischen Bildung und wird aktiv gefördert.

#### **Begründung:**

- Ausserunterrichtliche Veranstaltungen bieten die Gelegenheit, die in einzelnen Fächern erworbenen Kompetenzen anzuwenden und im Sinne der Interdisziplinarität zu erweitern.

### **Politische Bildung als Teil der Schulkultur**

Schüler\*innen machen Erfahrungen im politischen Handeln, indem sie politische Aushandlungsprozesse bereits im eigenen schulischen Umfeld erleben und mitgestalten. Schulleitung wie Kollegium leisten ihren Beitrag dazu, dass ihnen Handlungsräume eröffnet werden, z. B.

- Wahl-, Entscheidungs- und Aushandlungsprozesse auf der Ebene Klasse, Jahrgangsstufe und Schule
- Schüler\*innen-Parlament
- Einsitz in Kommissionen
- stimmberechtigte Teilnahme am Gesamtkonvent

Diese Formen politischer Partizipation werden besonders dann als Teil der Politischen Bildung wahrgenommen, wenn sie auch reflektiert werden.

#### **Begründung:**

- Im Sinne eines kompetenzorientierten Unterrichts müssen die Schüler\*innen politische Partizipation auch im Rahmen der Schule selbst erleben und gestalten können.

## 8 Richtlinien für die Digitalität

### 8.1 Grundlagen

Die Digitalisierung hat weite Bereiche der Gesellschaft, der Wirtschaft, der Technologie, der Kultur und des menschlichen Wissens transformiert. Dieser Prozess hat dazu geführt, dass Digitalität heute ein wesentlicher Zugang und Inhalt für die gymnasiale Bildung ist. Aus einer postdigitalen Perspektive ist es entscheidend, nicht nur die Möglichkeit digitaler Verfahren zu diskutieren, sondern sie als real in die Planung gesellschaftlicher und politischer Prozesse einzubeziehen. Deshalb ist im Folgenden nicht von Digitalisierung, sondern von Digitalität die Rede. Im Folgenden werden Begründungen und Notwendigkeiten einer Auseinandersetzung mit Digitalität geliefert, die letztlich davon ausgehen, dass die Bildungsziele des Gymnasiums nicht ohne einen Einbezug digitaler Daten, Prozesse und Technologien zu erreichen sind.

Die Informatik beschäftigt sich mit den Grundlagen der Erfassung, Speicherung und Verarbeitung von Daten und Information. Deshalb leistet das Grundlagenfach Informatik einen wichtigen Beitrag für die Auseinandersetzung mit Digitalität in der Gesellschaft. Die fachliche Anwendung, kritische Evaluation und der Aufbau von Kompetenzen im Kontext der Digitalität muss aber in allen Fachbereichen erfolgen. Die Rolle der Informatik ist analog zu Sprache und Mathematik zu denken: Grundlagen werden in eigenständigen Fächern vermittelt, sprachliches und mathematisches Handeln ist aber Teil des Kompetenzaufbaus in allen Fächern.

Das Querschnittsthema Digitalität durchdringt die Arbeit mit und an Fachinhalten, führt aber auch zu neuen Fachinhalten. Die Möglichkeiten und Herausforderungen der Informationsverarbeitung liegen jedoch in verschiedenen fachlichen Ausprägungen vor. So gilt es die folgenden Kompetenzen in geeigneter Form in allen Fächern zu schulen:

#### **Mit Daten und Informationen umgehen**

Daten und Informationen haben in einer Kultur der Digitalität eine zentrale Bedeutung. Während in einer Buchdruckgesellschaft der Zugang zu Informationen das entscheidende Problem darstellte, steht in einer Informationsgesellschaft das Filtern, Verarbeiten, Auswerten und zielgruppengerechte Darstellen von teilweise auch sehr grossen Datenmengen im Vordergrund.

Entscheidend ist zudem die Fähigkeit, sich kritisch mit Datenerfassung und Analyse von Daten auseinanderzusetzen.

#### **Verfahren der Automatisierung verstehen und anwenden**

Die Verfügbarkeit von Informationen in digitaler Form begünstigt den Einsatz von Programmen zur Automatisierung von Prozessen. Damit sind drei Arbeitsbereiche verbunden:

Erstens müssen passende Werkzeuge in praktischen Kontexten kompetent eingesetzt werden. Zweitens sollen die Auswirkungen erkannt, kritisch geprüft und in einem ethischen Kontext reflektiert werden. Drittens können Aufgaben und Herausforderungen mithilfe von algorithmischen Verfahren strukturiert bearbeitet und gelöst werden. So eröffnet die Automatisierung neue Möglichkeiten und Handlungsfelder. Das betrifft auch die kreative Gestaltung von Lernprodukten.

### **Mit Modellen komplexe Sachverhalte analysieren**

Die automatisierte Datenverarbeitung ermöglicht es, auch komplexe Modelle der Realität zu erstellen, interaktiv zu erforschen und dadurch ein vertieftes Verständnis von funktionalen Zusammenhängen zu entwickeln. Damit gewinnt die Arbeit mit Modellen und Formen der Vereinfachung an Bedeutung. Zudem erlauben Simulationen und spielerische Umgebungen neue Formen von Erfahrung, Lernen und Interaktion, die dabei helfen können, die Herausforderung komplexer Systeme zu bewältigen.

### **Mediales Ich reflektieren**

Die persönliche Entwicklung und Teilhabe an der Gesellschaft sind auch mit der Gestaltung und Pflege einer medialen Repräsentation seiner selbst verknüpft. Diese ist die Grundlage der Gestaltung von sozialen Beziehungen im digitalen Raum. Solche Prozesse zu verstehen und einen Einfluss darauf nehmen zu können, ist wichtig, auch weil Datenspuren in digitale Formen der Identitätsbildung einfließen.

### **Kommunikation und Kollaboration gestalten**

Der einfache Zugang zu vernetzten Plattformen erlaubt es, Interaktion mit anderen Menschen von zeitlichen und räumlichen Beschränkungen zu lösen. Vermittlungsinstanzen verlieren an Bedeutung: Wer Wissen hat, kann es direkt weitergeben. Das ist mit neuen Aufgaben verbunden, die kommunikativ bewältigt werden müssen. Gleichzeitig ergeben sich aber auch zusätzliche Möglichkeiten für Wissenserwerb, Zusammenarbeit und Partizipation, die produktiv zu nutzen sind.

### **Informationsgesellschaft verstehen**

Digitalität beeinflusst ökonomische, soziale und politische Zusammenhänge. Damit verbundene Entwicklungen erfolgen in kurzer Zeit und schaffen neue Voraussetzungen für menschliches Handeln. Deshalb ist es bedeutsam, entsprechende Dynamiken zu reflektieren und sich flexibel und verantwortungsbewusst zu ihnen zu verhalten.

Digitalität hat zu schnellen Veränderungen gesellschaftlicher, technologischer und medialer Umgebungen geführt. Diese Dynamiken dürften sich in Zukunft noch verstärken. Schulen müssen sich agil damit auseinandersetzen und brauchen dafür zeitgemässe Rahmenbedingungen:

1. zuverlässige digitale Infrastruktur für nachhaltige Lernprozesse
2. verbindliche Auseinandersetzung mit Digitalität und Anwendung von Informatikmitteln in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen

Die Auswirkungen der Digitalität auf wissenschaftliches Arbeiten sind in allen Fachgebieten erkennbar. Für die gymnasiale Bildung ist es wichtig, diese Veränderungen wahrzunehmen und sie bei der Auswahl von Inhalten sowie der Gestaltung von Unterricht zu berücksichtigen. Digitalität ist zudem ein wesentlicher Bestandteil der Kultur und Entwicklung von Schulen und muss auch in diesem Kontext angemessen integriert werden.



## 8.2 Richtlinien für die Umsetzung in den Kantonen

Die Kantone sorgen dafür, dass die Grundlagen und Auswirkungen der Digitalität in den Fächern berücksichtigt und produktiv ins Unterrichtsgeschehen eingebunden werden.

Kantone und Schulen schaffen sinnvolle juristische und technische Rahmenbedingungen für die Kreation und Aufrechterhaltung einer dynamischen und nachhaltigen digitalen Schulhauskultur. In diesem Zusammenhang setzen sich die beteiligten Personen und Institutionen kontinuierlich mit neuen Ausprägungen der Digitalität auseinander.

Die Kantone beschäftigen Lehrpersonen, die sich mit den Grundlagen von Digitalität auseinandergesetzt haben und sie fachbezogen und kompetent anwenden können. Das bedingt verbindliche Angebote in der Aus- und Weiterbildung.

Soziale, pädagogische und lernpsychologische Auswirkungen des Einsatzes von Lernmanagementsystemen an Schulen werden von Lehrenden und Lernenden gemeinsam reflektiert. Das betrifft auch digitale Formen der Leistungsmessung.

Die Kantone und Schulen stellen den Umgang mit Bildungsdaten Lernenden gegenüber transparent dar. Sie gewährleisten Datenschutz und Datensicherheit auch in Bezug auf schulische Daten.

## 8.3 Impulse an die Rahmenlehrplan-Fachautorinnen und -autoren

Der Kern unserer Empfehlung für die Fachgruppen ist es, sich das Thema Digitalisierung weniger als Prozess oder Fernziel vorzustellen, sondern sich mit Digitalität als Tatsache auseinanderzusetzen. Indem man anerkennt, dass die damit verbundenen Grundprinzipien, Technologien, Chancen und Gefahren bereits jetzt gravierende Auswirkungen auf alle Fachgebiete haben – und auch in Zukunft haben werden –, ergeben sich neue Perspektiven auf Lehrplaninhalte und Vermittlungsmöglichkeiten. Das führt fast zwangsläufig zu einer Verschiebung von Gewichtungen, beispielsweise setzt eine Reduktion von Anteilen reinen Wissenserwerbs Ressourcen frei für einen Fokus auf allgemeine und nachhaltige Strategien der Verarbeitung von Wissen. Manche Fachinhalte können erst im Rahmen von Digitalität effizient oder überhaupt bearbeitet werden, weswegen auch neue Vermittlungsmöglichkeiten berücksichtigt werden müssen – selbst wenn sie auf der Ebene des Rahmenlehrplans nur indirekte Auswirkungen haben.

Die Möglichkeiten zur Nutzung von digitalen Werkzeugen oder Gestaltung von Lernprodukten mit digitalen Medien werden laufend erweitert. Sie sollen im Fachunterricht eingesetzt werden, stellen aber lediglich eine Facette der hier umfassend verstandenen Auseinandersetzung mit Digitalität dar. Im Zentrum steht ein Verständnis der Grundlagen und Auswirkungen von Digitalität und deren wirksame Einbindung in die Fachlehrpläne.

Die im Folgenden aufgeführten Impulse dienen der exemplarischen Konkretisierung der sechs aufgeführten Kompetenzbereiche im Zusammenhang mit Digitalität, sie erheben keinerlei Anspruch auf

Vollständigkeit oder fachliche Qualität. Zu erwarten wäre, dass diese Kompetenzbereiche von den meisten Fachbereichen schon jetzt teilweise, ggf. mit analogen Mitteln, angeschnitten werden, sinnvollerweise aber noch konsequenter und expliziter berücksichtigt werden könnten. Denn Fakt ist: Leben und Gesellschaft sind heute von Digitalität durchdrungen. Ein aktueller Lehrplan sollte das reflektieren.

#### **Mit Daten und Informationen umgehen**

- Forschungsfragen mit sprachlichen Korpora beantworten
- Grosse Datenmengen geeignet strukturieren und visualisieren
- in einem Fachbereich gängige Informationsdienste kennen und nutzen
- durch Nutzung global verfügbarer Informationen andere Sichtweisen kennenlernen
- öffentliche Datenbestände nutzen, z.B. OpenData um anerkannte Theorien nachzuvollziehen oder auf lokale Kontexte anzuwenden
- Datengrundlage für Aussagen beurteilen, z.B. gängige Behauptungen oder politische Haltungen

#### **Verfahren der Automatisierung verstehen und anwenden**

- Methoden zur automatischen Analyse und Weiterverarbeitung grosser Datenmengen kennen und einsetzen, z.B. Wetterdaten und Wirtschaftsdaten
- Praktische Erfahrungen mit KI-basierten Diensten machen und sie kritisch hinterfragen, z.B. Übersetzungsdienste, Social-Media-Bots, Gesundheitsdatentracking
- bestehende Softwarelösungen beurteilen und auf eigene Problemstellungen adaptieren
- aktuelle Methoden zur Projektsteuerung anwenden, z.B. iterative Entwicklung der Maturarbeit, Versionierung und Synchronisation
- künstlerische und kreative Verfahren kennen und nachbilden, die auf Automatisierung und Randomisierung zurückgreifen, z.B. generative Kunst, automatisierte Gedichte, computerbasiertes Komponieren

#### **Komplexität und Modellbildung erforschen**

- Eigenschaften komplexer Systeme erkunden, z.B. Epidemiologie, Populationsgenetik, Klimamodelle
- verschiedene Modelle und Simulationen zur Bewältigung von Herausforderungen analysieren und diskutieren, z.B. Altersvorsorge, Kultur- und Sportförderung, physikalische und biologische Phänomene
- Kooperationsmodelle erforschen und reflektieren, z.B. im historischen Kontext bei der Bewältigung von Krisen, anthropologische und biologische Fragestellungen
- Verhältnis von Realität und Abbildung im Modell sowie den Wert von Abstraktion beurteilen, z.B. Verkehrs- und Raumplanung, Planetenbewegung
- Modellbildungssoftware zum Erstellen von Prognosen nutzen, z.B. Erfolg von Kraft- oder Ausdauertraining vorhersagen, Wirtschaftsprognosen

#### **Mediales Ich reflektieren**

- Selbstdarstellung in sozialen Netzwerken erforschen, z.B. Vergleich verschiedener Kulturkreise, psychologische Phänomene beschreiben
- gemeinsam Normen für die Interaktion im Netz entwickeln und pflegen

- die eigene Webpräsenz bewusst gestalten, z.B. Portraitfoto aufnehmen, Portfolio entwickeln, Suchmaschinenoptimierung
- Methoden der Aufmerksamkeitssteuerung in sozialen Netzwerken hinterfragen, z.B. Influencer-Marketing, Addictive Design, Clickbait-Journalismus
- Mechanismen der Erfassung und Verarbeitung persönlicher Daten und Metadaten kennen und sich dazu verhalten, z.B. User-Tracking, Fingerprinting, Datenschutzgesetzgebung

### **Kommunikation und Kollaboration gestalten**

- geeignete Kommunikationsformen kennen und nutzen, z.B. in Abhängigkeit von kulturellen, technischen und persönlichen Kontexten
- zu additiven und kollektiven Entstehungsprozesse bei der projektbasierten Zusammenarbeit auf einer Online-Plattform beitragen, z.B. die Erkenntnisse einer Unterrichtseinheit in eine Überarbeitung eines Wikipedia-Artikels einfließen lassen
- Kommunikationsformen als Zusammenspiel technischer und psychologischer Faktoren verstehen, z.B. Unterschiede synchroner und asynchroner Kommunikationsformen aus psychologischer Perspektive
- Sachverhalte zielgruppengerecht aufbereiten und transportieren, z.B. Lernvideos, Podcasts, Infografiken gestaltungeeignete Werkzeuge für zielgerichtete Interaktions- und Lern- und Feedbackformen nutzen, z.B. Gamification, Onlinebefragungen, Videotutorials

### **Informationsgesellschaft verstehen**

- dynamische soziale Vorgänge als Ergebnis von Informationsverarbeitung verstehen, z.B. Migrationsbewegungen, Veränderung beruflicher Anforderungen, Sharing Economy
- wirtschaftliche Ausprägungen der Digitalität hinterfragen, z.B. digitale Monopole (Apple, Microsoft, Amazon etc.) und damit verbundene politische Abhängigkeiten, Kryptowährungen, Economy of Scale
- den Wert von Daten und Nutzerprofilen analysieren, z.B. im Zusammenhang mit Personalisierung von Dienstleistungen oder Werbung
- beschleunigte Feedbackkreisläufe reflektieren, z.B. virale Verbreitung von Kunstformen, High-Frequency-Trading
- digitale Formen der Partizipation und Meinungsbildung diskutieren, z.B. E-Voting, Fake News, Bürgerrechtsbewegungen
- virtuelle Erlebnisformen kennenlernen und kritisch beurteilen, z.B. virtuelle Museumsbesuche, spielerische Darstellung von historischen Szenarien