

Themenvorschlag für ein W-Seminar 2022/23

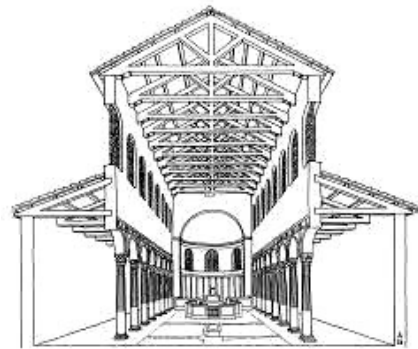
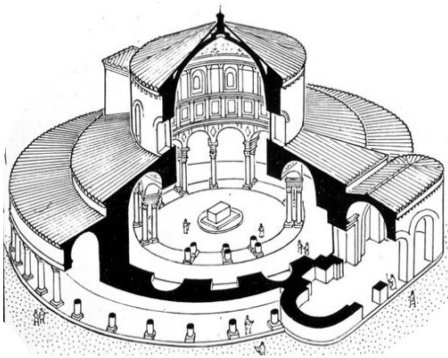
Leitfach: FS Kath.Religionslehre (aber für alle offen – keine konfessionelle Bindung vorausgesetzt)

Lehrkraft: M.Ehrhardt

Thema: Geschichte des **KIRCHENBAUS**

Worum es gehen soll, lässt sich vielleicht am Besten anhand eines Beispiels erklären:

Fällt euch zwischen diesen beiden Bauten ein Unterschied auf?



Wenn ja – könnt ihr euch denken, welcher geistesgeschichtliche bzw. theologische Unterschied hier zum Tragen kommt? Die Lösung könnte so aussehen, dass der Zentralbau im ersten Bild einer „Wegkirche“ mit einem Langhaus gegenübersteht:

„Wir versammeln uns um eine gemeinsame Mitte. Dieses Zentrum wird durch den Altar verkörpert.“

„Wir sind gemeinsam auf einem Weg, der mit der Geburt bzw. Taufe beginnt und nicht mit dem Tod, sondern der Auferstehung endet.“

Während die orthodoxen Kirchen Osteuropas von jeher den ersten Baustil favorisieren, ist im Westen lange Zeit der zweitgenannte bevorzugt worden - jedenfalls bevor das II.Vatikanische Konzil im 20.Jahrhundert hier ein Umdenken ausgelöst hat.

Das Seminar soll zu Beginn architektonische Grundbegriffe und den notwendigen geschichtlichen Rahmen erarbeiten. Der Schwerpunkt wird auf europäischen Kirchenbauten liegen, aber kleine Seitenblicke auf Kirchen des Orients, insbesondere des heiligen Landes, aber auch auf Synagogen und Moscheen wollen wir uns schon gestatten.

Dann gibt es Referate zu halten, bei denen wichtige und für die jeweilige Epoche typische Kirchenbauten vorgestellt werden – der Dom von Trier, Notre Dame de Paris, der Petersdom u.v.m. Im nächsten Schritt wird dann die Innenausstattung zusätzlich mit einbezogen – und Figuren- und Bildprogramme, Altäre, Fenster usw. gemeinsam betrachtet.

Um das Gelernte konkret umzusetzen, werden im Sommer Exkursionen zu ausgewählten Sakralbauten in unserer Umgebung durchgeführt, v.a. Neunkirchen a.B., Bamberg und Nürnberg. Aber auch Erlangen selber – mit seinen protestantischen und reformierten Gotteshäusern darf hier natürlich nicht fehlen.

Zum Schluss spezialisieren wir uns und suchen in Absprache mit dem Kursleiter ein Thema für die Seminararbeit, deren Ergebnisse wir uns in einer abschließenden Runde gegenseitig vorstellen.

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars
durch die Schülerinnen und Schüler
der Jahrgangsstufe 10

Lehrkraft: **WR**

Leitfach: **D**

„Kann die Freiheit denn grenzenlos sein?“

Zielsetzung des Seminars:

Konkrete Textbeispiele werden im Hinblick auf ihre Position im Spannungsfeld zwischen Freiheit und Begrenztheit untersucht.

Ausgehend von der These, dass es den Traum von Freiheit ohne existierende Grenzen nicht gibt, versuchen wir herauszufinden, wie sich beide Aspekte gegenseitig bedingen und in welchen Situationen entweder die Freiheit oder die Begrenztheit überwiegt.

Dabei können wir uns – je nach Interesse der Teilnehmer – auf Literatur und/oder journalistische Texte beziehen. Untersucht werden sollen dabei schriftliche und/oder mündliche Äußerungen.

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Freiheit und Grenzen in literarischen Werken
2. Vergleich von thematisch ähnlichen Werken im Spannungsfeld zwischen Freiheit und Begrenztheit
4. Freiheit und Grenzen im Bereich der sozialen Medien
5. Grenzen bzw. Freiheit in verschiedenen Zeiten
6. Freiheit und Grenzen in Abhängigkeit vom Medium (Vergleich von Texten mit Film, Theateraufführungen u. ä. zu demselben Thema)
7. Das Spannungsfeld zwischen Freiheit und Grenzen in Rede und Mündlichkeit (Politische Reden, Alltagsgespräche, Unterrichtssprache, journalistische Kommentare u. ä.)

Zu jedem der angegebenen Themen sind mehrere Arbeiten denkbar. Jeder Schüler/jede Schülerin kann sich ein Werk oder ein Sachthema nach eigenem Interesse wählen.

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Lehrkraft: StRin Nathalie Arnoldt

Leitfach: Deutsch

Rahmenthema: Sprachwissenschaft – Deutsch anders – anders Deutsch

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):

Ziel ist es, den Schülern neben der in den Oberstufenkursen vertieft unterrichteten Literaturwissenschaft ein zweites Standbein der Germanistik, die Sprachwissenschaft, näher zu bringen. Hierbei soll auch ein Augenmerk auf das Feld der Soziolinguistik gelegt werden. Dialekte gehören auch zum Thema.

Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte **mindestens sechs** Themen angeben):

1. Die Stellung des Dänischen innerhalb der Bundesrepublik
2. Die Stellung des Sorbischen
3. Wo spricht man Hunsrückisch und warum?
4. Der Fischer un sin Fru, wie geht es Plattdeutsch heute?
5. Ostfriesenwitze und was sie über die friesische Sprache verraten
6. Ladinisch eine deutsche Varietät in Norditalien

ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Anhand einer Sprachvarietät des Deutschen werden wir zunächst das System Sprache näher kennenlernen. Wie funktioniert Sprache? Wie funktioniert Kommunikation? Warum und wie verändert sich Sprache? Tötet der Dativ wirklich den Genitiv? Wie können diese Fragestellungen wissenschaftlich untersucht werden? Welche Begriffe sind für eine genaue wissenschaftliche Beschreibung nötig? Inwieweit unterstützt die Sprachwissenschaft auch die Literaturwissenschaft?

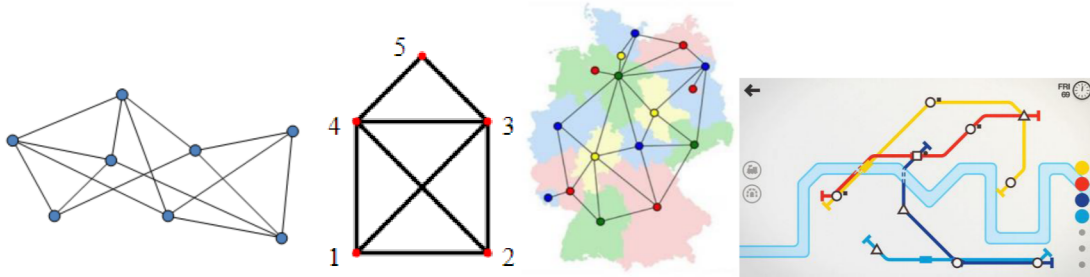
Lehrkraft: Patrick Rodecker, Dr. Christian Penßel

Leitfach: Mathematik

Rahmenthema: Graphentheorie

Zielsetzung des Seminars

Die Graphentheorie beschäftigt sich nicht mit Funktionsgraphen, sondern Graphen, die Verbindungen darstellen sollen.



Sie begegnen uns täglich, auch wenn wir sie nicht als mathematische Struktur wahrnehmen:

U-Bahn-Pläne, Freundesnetzwerke, das Straßennetz, usw.

Das W-Seminar beschäftigt sich mit der mathematischen Beschreibung und den Eigenschaften solcher Graphen. In den Seminararbeiten sollen spezielle Eigenschaften und Typen von Graphen erschlossen, beschrieben und bewiesen werden. Oft haben diese auch praktische Anwendungen.

Beispiele:

Welche Route wäre für die Müllabfuhr ideal durch die Stadt? → Eulerzyklen (1.)

Kann man mit der Bahn durch alle Landeshauptstädte Deutschlands fahren, ohne eine doppelt zu besuchen? → Hamiltonkreise (2.)

Wie viele Farben benötigt man mindestens, um eine Landkarte einzufärben? → Vierfarbensatz (4.)

Wie berechnet bestimmt man die kürzeste Route von A nach B? → kürzeste Wege (7.)

Lässt sich eine Schaltung auf einer einseitigen Platine unterbringen? → Planare Graphen (3.)

mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Eulerzyklen
2. Hamiltonkreise
3. Planare Graphen
4. Vier- und Fünffarbensatz
5. Bäume und der Satz von Cayley
6. Gewichtete Graphen und kürzeste Wege
7. Bipartite Graphen und der Heiratssatz
8. Adjazenzmatrix

ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Die Seminararbeitsthemen können in Absprache mit de_ Schüler_in Verbindungen in andere Fächer aufweisen, zB Chemie, Informatik oder höhere Mathematik.

Sollte sich im Verlauf des Seminars herausstellen, dass das Konzept erheblich verändert werden muss, so ist dies in Absprache mit der Schulleitung möglich.

Kurzbeschreibung zur Information der Schüler in der Jgst. 10

Lehrkraft: OStR M. Siegl

Leitfach: Geschichte

Rahmenthema:

Mörder, Räuber, Halsabschneider. Verbrechen der Vergangenheit

Zielsetzung des Seminars:

Verbrechen fasziniert. Geschichten über Morde, Entführungen oder Betrügereien packen uns Menschen. Weil sie Nervenkitzel hervorrufen, Angstlust nähren. Und weil uns gerade jene Facetten des Menschseins interessieren, die nur schwer zu ergründen sind – und die mitunter zu schockierenden Taten führen. Doch bietet das Thema Verbrechen weit mehr als düstere Abgründe – es ist ein ergiebiger historischer Gradmesser. Was ist kriminell? Was eine gerechte Strafe? Und gilt dieses für jeden gleichermaßen? Es sagt viel über eine Gesellschaft aus, wie sie diese Frage beantwortet. Und viel über eine Epoche, wie sich ein Vergehen überhaupt abspielt. Und so weist jede Missetat über sich selbst hinaus, gleichsam als Spiegel ihrer Zeit.

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Evolution des Verbrechens. Missetaten und ihre Bekämpfung im Wandel der Zeit
2. Königsmord im Alten Ägypten. Hypothesen zur Ermordung Pharao Ramses' III. (1152 v.Chr.)
3. Krimineller Staat. Die römische Republik, Sulla und die Proskriptionslisten (um 80 v. Chr.)
4. Die Giftmörderin von Paris: Der Fall de Brinvilliers (1676)
5. Hochstapelei schafft ganze Staaten: Das Fürstentum Poyais und sein Erfinder Gregor MacGregor (1823)
6. Die Legende vom „guten Outlaw“: von Robin Hood bis zu Ned Kelly
7. Der König der Schwindler: Der Massenbetrug des Charles Ponzi (1920)
8. Organisierte Kriminalität: Ein Blick auf die Geschichte der Mafia (1820-2021)
9. Der Killer, den sie liebten: Der Serienmörder Jack Unterweger (1990)
10. Die Vernehmung. Eine kurze Geschichte der Kunst der Befragung
11. Kriminologie – Geschichte einer Wissenschaft
12. „Verbrechen“, die heute keine mehr sind: Homosexualität und seine Verfolgung im Laufe der Zeit

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10 werden anhand von Kurzbeschreibungen nach folgendem Muster über das Angebot an W-Seminaren der Schule informiert:

Formular: Kurzbeschreibung zur Information der Schüler in der Jgst. 10

Lehrkraft: StRin Nina Clausen	Leitfach: Geschichte
Rahmenthema: Der Nürnberger Hauptkriegsverbrecherprozess in der Presse	
Zielsetzung des Seminars Der Prozess gegen die Hauptkriegsverbrecher, der von November 1945 bis Oktober 1946 in Nürnberg stattfand, markierte einen Meilenstein der Weltgeschichte. Zum ersten Mal wurden Mitglieder einer Regierung international vor Gericht gestellt und vor einem weltweiten Publikum angeklagt. Zum ersten Mal ersetzten Prinzipien des Völkerrechts Rache und Vergeltung. Weltweit wurde über den Prozess berichtet und das Medienecho war gewaltig. Auch in den Besatzungszonen informierten Medien die Bevölkerung über den Prozess, so dass eine Untersuchung des Zeitungswesens der Jahre 1945/46 Aufschluss über die Haltung der Bevölkerung und die Beziehung zwischen den Besatzungsmächten und den Deutschen geben kann: Wie berichteten z.B. die Zeitungen über die Gerichtsurteile? Welchen Einfluss hatte die Pressezensur, die von den Amerikanern in ihrem Sektor durchgeführt wurde? Welche Rolle spielte die Berichterstattung bei der Entnazifizierung und Reeducation durch die Amerikaner? Ziel des Seminars ist es, ausgewählte Aspekte (z.B. einzelne Angeklagte) im ersten Teil der Arbeit näher zu beleuchten und im zweiten Teil der Arbeit die Berichterstattung über diese Aspekte kritisch zu untersuchen. Um dies leisten zu können findet im Seminar eine Einführung in inhaltliche (z.B. wesentliche Aspekte der Entnazifizierung und des Zeitungswesens) wie methodische (z.B. Quellenkritik, Zitieren) Grundlagen statt. Das Seminar beschränkt sich auf die Berichterstattung durch Zeitungen in der amerikanischen Zone. Sollten sich in Einzelfällen nicht ausreichend Zeitungsartikel finden, können auch Wochenschauberichte hinzugezogen werden. Um die inhaltliche und methodische Arbeit zu vertiefen ist ein Besuch des Memoriums Nürnberger Prozesse und des Stadtarchivs oder der Universitätsbibliothek Erlangen geplant.	
Mögliche Themen für die Seminararbeiten: „Die Berichterstattung über ... in der Presse.“ 1. Joachim von Ribbentrop 2. Baldur von Schirach 3. den Zeugen General Paulus 4. Wilhelm Frick	
ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: ...	

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10 werden anhand von Kurzbeschreibungen nach folgendem Muster über das Angebot an W-Seminaren der Schule informiert:

Formular: Kurzbeschreibung zur Information der Schüler in der Jgst. 10

Lehrkraft: OStRin Michaela Teichmann Rahmenthema: Menschenrechte und Menschenrechtspolitik in Vergangenheit und Gegenwart	Leitfach: Sozialkunde
Zielsetzung des Seminars Am 10. Dezember 1948 verabschiedeten die Vereinten Nationen die „Allgemeine Erklärung der Menschenrechte“. Den Schüler*innen soll bewusst werden, dass diese Erklärung eine völkerrechtliche Antwort auf die Verbrechen gegen die Menschlichkeit bzw. Gräueltaten zurzeit des Nationalsozialismus ist. Sie verstehen den Schutz der Menschenrechte als zentrale Kategorie zur Unterscheidung von Demokratie und Diktatur. Das Ziel der Menschenrechte ist das Ideal einer gerechten Gesellschaft und seit dem 10. Dezember 1948 gilt: „Alle Menschen sind frei und gleich an Würde und an Rechten geboren“.	
Ein weiterer wesentlicher Aspekt stellt die Rolle der Europäischen Union bei der Wahrung der Menschenrechte sowie die Charta der EU dar. Gleichzeitig erfahren die Schüler*innen, dass auch in Europa Menschenrechte in vermeintlich demokratischen Staaten missachtet werden. Sie beurteilen aktuelle Menschenrechtsverletzungen, wie Pushbacks an den EU-Außengrenzen gegenüber Flüchtlingen unter anderem an der Grenze von Polen und Belarus, die Lebensbedingungen im Flüchtlingslager Moria sowie das staatliche Vorgehen von Polen gegen die LGBTQIA+ Community des Landes.	
mögliche Themen für die Seminararbeiten: 1. Neuer Antisemitismus in Deutschland 2. Black Lives Matter- eine aktuelle Rassismusdebatte in Deutschland 3. Menschenrechtspolitik der Bundesregierung 2021 4. Rechte der LGBTQIA+	
ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: - Workshop zur Menschenrechtsbildung in der Stabstelle Menschenrechtsbüro der Stadt Nürnberg - Gespräch des W-Seminars mit Prof. Dr. Heiner Bielefeldt (Lehrstuhl für Menschenrechte und Menschenrechtspolitik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)	

Sollte sich im Verlauf des Seminars herausstellen, dass das Konzept erheblich verändert werden muss, so ist dies in Absprache mit der Schulleitung möglich.

Anhand dieser Kurzbeschreibungen wählen die Schülerinnen und Schüler ihr Wunsch-Seminar.

Vgl. dazu auch ► Kapitel 7 zum W-Seminar im Lehrer-Leitfaden „*Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe*“, S. 28 f. („Ablauf des Wahlprozesses“)

Lehrkraft: OStRin Ruth Springer-Broser

Leitfach: Englisch

Rahmenthema: California – The Golden State

Zielsetzung des Seminars

Why has the nickname “The Golden State“ officially been chosen to designate the most populous and third-largest state in the US? Between the Gold Rush in 1848 due to which the area saw an explosive growth, the golden poppies blooming beautifully throughout the state in spring, the famous Golden Gate Bridge spanning the eponymous strait north of San Francisco and the breathtaking, golden sunsets over the Pacific Ocean, California truly is the Golden State. The state’s economy is the largest sub-national economy of the world with the Silicon Valley’s tech hub and Hollywood’s film industry contributing to its general affluence. However, all that glitters is not gold. California definitely has its downsides, too.

After a general overview of the state’s history and geography we will dive into California’s diversity and explore its many facets.

mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. The Gold Rush – Shaping the Golden State
2. Silicon Valley – America’s Tech Hub
3. California’s National Parks
4. Living with the Constant Threat of Natural Hazards
5. Ethnic Diversity Shaping Californian Culture
6. Economic Disparities in the Golden State

ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

...

Lehrkraft: StDin Christel Beck-Zangenberg	Leitfach: Englisch
Rahmenthema: Utopia	
Begründung und Zielsetzung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil): What about a world without hunger or poverty, without bloodshed or war? Men and women throughout the ages have dreamt of a perfect world. Among the first in early modern history to write about such a place was the English lawyer and statesman Thomas More (1477-1535). It was More who coined the term "Utopia" (from the Greek ou topos – no place) to describe an imagined ideal place or a state of things in which everything is in perfect order. After a general introduction to the philosophical concept of Utopia and Utopian literature we will deal with universal topics such as the social coexistence of man and women, the way mankind treats nature and gender roles but also religion, politics, economy and science. Selected works from the English-speaking world help us understand what ideas men and also women in the past five hundred years had regarding these topics and how they imagined their perfect world. We finish with examples of anti-utopian and dystopian literature of the 20th century.	
Mögliche Themen für die Seminararbeit: 1. Modern Utopias 2. The Utopian Film Genre 3. Charlotte Perkins Gilman's Herland (1915) as a Feminist Utopia 4. The Noble Savage in Utopian Literature 5. Women in H.G. Wells' A Modern Utopia (1905) 6. Economy in Edward Bellamy's Looking Backward (1888) 7. Utopias of the Age of Discovery 8. Political Utopia	
Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Die Schülerinnen und Schüler führen <u>durchgängig</u> ein Journal und begleiten so kontinuierlich ihren Arbeitsprozess.	

Die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10 können anhand von Kurzbeschreibungen nach folgendem Muster über das Angebot in den einzelnen W-Seminaren informiert werden

Kurzbeschreibung zur Information der Schülerinnen und Schüler in der Jahrgangsstufe 10

Lehrkraft: StRin Juliane Schulz	Leitfach: Französisch
Rahmenthema: « <i>Un voyage de découverte à travers les BDs francophones</i> » - Eine Entdeckungsreise durch die frankophonen Comics	
Zielsetzung des Seminars Mehr als 5.500 neue Comic-Bücher erscheinen jedes Jahr auf dem französischsprachigen Markt. Dabei werden 36 Millionen Comics pro Jahr in Frankreich verkauft. Offensichtlich ist die <i>Bande dessinée</i> (BD) als eigene Kunstform (<i>le 9^{ième} art</i>) längst Teil der frankophonen Massenkultur und kann als wichtiger Spiegel des Lebens in Frankreich und anderer frankophoner Länder angesehen werden. Ob dabei – wie z.B. in <i>Astérix</i> – gesellschaftliche und historische Besonderheiten dargestellt werden, oder ob die BD aktuelle gesellschaftlich-politische Thematiken beleuchtet – wie z.B. in <i>Titos Tendre banlieue</i> das Leben von Jugendlichen in einer französischen Vorstadt –, die <i>Bande dessinée</i> spiegelt die frankophone Welt in all ihren Facetten wider. Im ersten Halbjahr erhalten die Kursteilnehmer eine Einführung in die Gattung der <i>Bande dessinée</i> (Geschichte, Autoren/Zeichner, Analysetechniken) und lesen und analysieren gemeinsam einen Comic. Ein Besuch im Deutsch-Französischen Institut soll den Überblick über die Vielfalt der frankophonen BDs abrunden. Die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens werden in einem Kurs der Universitätsbibliothek Erlangen vermittelt. Die Vielfalt der Comics bietet für die Seminararbeiten eine breite Palette möglicher Themen, die je nach Interessengebiet auch fächerübergreifend angelegt sein können (Geschichte, Kunst, Religion usw.)	
Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte mindestens sechs Themen angeben): 1. Kulturelle Stereotypen in <i>Astérix</i> 2. Das Deutschlandbild und die deutsch-französischen Beziehungen in <i>Astérix et les Goths</i> 3. <i>Astérix et Cléopâtre</i> - Ein Comic und seine Verfilmungen 4. <i>Astérix et Obélix au service de sa majesté</i>. Ein Comic und seine Kinoversion 5. Rassismus in Hergés <i>Tintin</i> 6. Jo von Dérrib und Le prof von Tito (<i>Tendre banlieue</i>): AIDS als Thema eines Comics 7. <i>Les profs</i> – Das Bild der Schule im französischen Comic 8. Die komplizierte Welt der Jugendlichen in <i>Agrippine</i> von Claire Brétecher 9. Die Welt von Kindern und Jugendlichen in <i>Titeuf</i> und <i>Tendre Banlieue</i> – ein Vergleich 10. <i>Titos Tendre banlieue</i>: die Darstellung der Pariser Vorstädte in der BD 11. <i>Titeuf</i> – ein Comic über Kinder. Auch ein Comic für Kinder? 12. Die Abenteuer von <i>Tintin et Milou</i> (Hergé) und ihre Verfilmungen 13. « Wie im Film » - die Erzeugung von Spannung in <i>Lulu Femme Nue</i> (Davodeau)	
ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Die W-Seminararbeit kann in Deutsch verfasst werden, jedoch ist die Unterrichtssprache Französisch. Auch die Schlusspräsentation muss auf Französisch gehalten werden. Es werden ausschließlich frankophone BDs im Original verwendet. <i>Graphic Novels</i> und Mangas sind ausgeschlossen.	

Kurzbeschreibung eines W-Seminars

Es werden ein bis zwei BDs von den Schülern selbst gekauft.
--

Ein Besuch des Comicsalons Erlangen ist angedacht.

Sollte sich im Verlauf des Seminars herausstellen, dass das Konzept erheblich verändert werden muss, so ist dies in Absprache mit der Schulleitung möglich.

Information zum W-Seminar, Latein

Lehrkraft: S. Forster

Rahmenthema: Architektur der Kaiser und Päpste in Rom - Repräsentanz und Leidenschaft
Zielsetzung des Seminars:

-Wurzeln unseres Architekturwissens und der repräsentativen Baukunst liegen in der Antike

-Die Breite der Wirkungsgeschichte des Römischen Reichs wird an diesem Thema deutlich.

-Lateinkenntnisse sind hilfreich, aber nicht notwendig.

-wissenschaftliches Arbeiten wird anhand eines selbstgewählten Einzelthemas ausprobiert:

z. B.:

-Das Kaiserforum des Augustus

-Das Mausoleum des Hadrian (sog. Engelsburg)

-Das Pantheon

-Der Tempel der Roma und Venus (von Hadrian)

-Die Aurelianische Stadtmauer

-Die Peterskirche in Rom

-Die Deckengemälde Michelangelos in der Cappella Sistina u.v.a.

-Das Thema sollte architektonisch, aber auch als Ausdruck seiner Epoche und als Maßstab für nachfolgende Zeiten beleuchtet werden, was in ca. zwei Referaten und einer Seminararbeit geschieht.

-Hilfsmittel werden zum Teil zur Verfügung gestellt, z. T. müssen sie aus der Unibibliothek u. ä. geliehen werden.

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10 werden anhand von Kurzbeschreibungen nach folgendem Muster über das Angebot an W-Seminaren der Schule informiert:

Formular: Kurzbeschreibung zur Information der Schüler in der Jgst. 10

Lehrkraft: StDin B. Eher	Leitfach: Biologie
Rahmenthema: Von der Nilpferdhaut zur Sonnencreme - Bionik	
Zielsetzung des Seminars Die Entschlüsselung von „Erfindungen der belebten Natur“ und ihre Umsetzung in Produkte. Die Bionik befasst sich nicht nur mit der Biologie. Es ist ein interdisziplinärer Bereich in dem neben den Naturwissenschaftlern und Ingenieuren auch Architekten, Philosophen und Designer mitarbeiten. Wir werden uns u.a. mit dem Lotus-Effekt, Nanotechnologie, der Haifischflosse, Schwimmanzügen und natürlich mit der Sonnencreme beschäftigen. Wer mag, kann auch seine handwerklichen Fähigkeiten einbringen.	
mögliche Themen für die Seminararbeiten: 1. Der Traum der Menschheit – Fliegen wie ein Vogel 2. Die Grätzelzelle – Photovoltaik nach dem Vorbild der Pflanzenzelle 3. Nebeltrinkerkäfer – Wassergewinnung in der Wüste	
ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Exkursion an die Uni Bayreuth sehr viele praktische Themen	

Sollte sich im Verlauf des Seminars herausstellen, dass das Konzept erheblich verändert werden muss, so ist dies in Absprache mit der Schulleitung möglich.

Anhand dieser Kurzbeschreibungen wählen die Schülerinnen und Schüler ihr Wunsch-Seminar.

Vgl. dazu auch ► Kapitel 7 zum W-Seminar im Lehrer-Leitfaden „*Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe*“, S. 28 f. („Ablauf des Wahlprozesses“)

Lehrkraft: **K. Fischer**
Rahmenthema: **Physik und Umwelt**

Leitfach: **Ph**

Zielsetzung des Seminars

In aller Welt werden die Auswirkungen des Klimawandels diskutiert. Allerdings sind sich sowohl Staaten als auch politische Parteien in den Ländern uneins, wie man gegensteuern kann.

In diesem Seminar tritt der politische Aspekt in den Hintergrund. Es sollen verschiedene technische Ansätze auf ihre Eignung untersucht werden, um beispielsweise ressourcenschonend Energie zu erzeugen oder sie zu speichern.

Zu einzelnen Themen sind begleitende Experimente denkbar oder sinnvoll. Sollte in der eigenen Familie beispielsweise ein E-Auto oder eine Photovoltaik-Anlage vorhanden sein, könnten hier tatsächliche Messdaten und Verbrauchswerte einbezogen werden. Nach Absprache besteht aber auch die Möglichkeit, theoretische Arbeiten zu verfassen.

In dem Seminar versuchen wir verschiedenen technischen Aspekten auf den Grund zu gehen. Dabei spielen fächerübergreifende Gesichtspunkte eine Rolle (Politik, geologische Aspekte, Chemie...); der Schwerpunkt wird auf der Physik liegen.

Mögliche Themen für die Seminararbeiten

1. Der Treibhauseffekt
2. Klimageschichte
3. Kernenergie als sinnvolle Zwischentechnologie?
4. Photovoltaik
5. Windenergie
6. Speichern von Energie
7. Wie funktioniert ein Elektroauto?
8. E-Auto vs. Plug-in-Hybrid
9. Otto und Diesel: Abgasemission und Feinstaubproblematik
10. Wasserstoff als alternativer Antrieb?
11. Solarthermie
12. Wärmepumpen statt Verbrennungsheizung?

Angedachter Verlauf des Seminars

In **11/1** findet eine Einführung in das Rahmenthema durch die Lehrkraft statt. Wir werden erforderliche Grundlagen, wie z.B. Energie, Heizwert, Wirkungsgrad etc. behandeln. Am Ende des Halbjahres werden die Themen gewählt und eventuell schon erste Erkenntnisse der Schüler in Referaten zusammengefasst.

In **11/2** werden Überlegungen zur Strukturierung der Arbeit vorgenommen. Die Lehrkraft hilft bei Experimenten, falls diese angedacht sind. Es werden Zwischenberichte oder Kurzpräsentationen vorgestellt.

In **12/1** erfolgt die schriftliche Umsetzung der Arbeit in Abstimmung mit der Lehrkraft. Ab Dezember finden die Abschlusspräsentationen statt.

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10 werden anhand von Kurzbeschreibungen nach folgendem Muster über das Angebot an W-Seminaren der Schule informiert:

Formular: Kurzbeschreibung zur Information der Schüler in der Jgst. 10

Lehrkraft: StRin Flügge Rahmenthema: „The Food Lab“- Lebensmittelchemie und Ernährung	Leitfach: Chemie
Zielsetzung des Seminars „Du bist was du isst“ – ein Zitat, dass wohl jeder schon einmal gehört hat. Doch was genau steckt dahinter? Und was bedeutet eigentlich gesunde Ernährung? Denn zwischen zero-Produkten, veganen Fischstäbchen und Nutri-Score ist es heutzutage immer schwerer den Durchblick zu behalten. Ziel des Seminars ist es in der Einführungsphase das Wissen rund um Ernährung und die Chemie der Lebensmittel auszubauen. Hierbei soll ein chemiespezifisches fachtheoretisches und auch fachpraktisches Grundwissen aufgebaut werden, welches sich auch im außerschulischen Leben anwenden lässt. Außerdem sollen die Schülerinnen und Schüler für einen Gesundheit erhaltenden und fördernden Lebensstil sensibilisiert werden. Im Seminar werden verschiedene fachliche und methodische Kompetenzen rund um die Lebensmittelchemie und Ernährung eingeführt und vertieft. Zudem stellt das Quellenstudium wissenschaftlicher Literatur und die Studienanalyse einen Schwerpunkt dieses Seminars dar.	
mögliche Themen für die Seminararbeiten: 1. Kritische Nährstoffe in der veganen Ernährung 2. Analyse des Ernährungsverhaltens des Emil-von-Behring-Gymnasiums 3. experimentelle Analyse von Wurstwaren und veganen Alternativen 4. Eisen-Ionen im Stoffwechsel und ihr qualitativer und quantitativer Nachweis in Pflanzenmaterial 5. physiologische Bedeutung von Antioxidantien und halbquantitative Bestimmung in Lebensmitteln 6. Eiscreme – eine chemische Analyse 7. Kochsalzbestimmung durch Titration 8. Qualitative und quantitative Bestimmung des Avocadofettes 9. qualitative und quantitative Analyse von Coffein in Energy-Drinks 10. Eisenmangel und Lernprobleme – Erstellung und Durchführung einer Studie 11. Analyse von pflanzlichen und tierischen Proteinen im Vergleich 12. Gluten(un-)verträglichkeit des Körpers und Nachweis in verschiedenen Mehlsorten	
ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Jede Seminararbeit beinhaltet einen Praxisteil im Labor oder die Erstellung einer (empirischen) Studie.	

Sollte sich im Verlauf des Seminars herausstellen, dass das Konzept erheblich verändert werden muss, so ist dies in Absprache mit der Schulleitung möglich.

Anhand dieser Kurzbeschreibungen wählen die Schülerinnen und Schüler ihr Wunsch-Seminar.



Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Vgl. dazu auch ► Kapitel 7 zum W-Seminar im Lehrer-Leitfaden „*Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe*“, S. 28 f. („Ablauf des Wahlprozesses“)

Die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10 werden anhand von Kurzbeschreibungen nach folgendem Muster über das Angebot an W-Seminaren der Schule informiert:

Formular: Kurzbeschreibung zur Information der Schüler in der Jgst. 10

Lehrkraft: OStR Achim Spörl

Leitfach: Geographie

Rahmenthema: Anthropozän – Der Mensch verwandelt die Erde

Zielsetzung des Seminars

Im Fach Geographie beschäftigen sich die Schüler mit räumlichen Strukturen und Prozessen auf der Erde. Ziel ist es, die Erde als Lebensgrundlage des Menschen in ihrer Einzigartigkeit, Vielfalt und Verletzlichkeit zu begreifen und verantwortungsvoll mit ihr umzugehen. (Fachprofil)

Auf internationalen Konferenzen (z.B. Klimagipfel von Paris, Welternährungskonferenz, jährliche Klimagipfel wie in Glasgow 2021) und durch den Versuch, Jahre oder Jahrzehnte bestimmten Themen zu widmen, wie aktuell die Dekade der Ozeanforschung, sollen Weltöffentlichkeit und politisch Verantwortliche sensibilisiert werden, bestimmten Problemen entgegenzuwirken. Dennoch zeigen nicht nur Wetterextreme, dass die Probleme trotz aller Bemühungen eher größer als kleiner werden. Obwohl die Problematik des Klimawandels seit vielen Jahren bekannt ist, steigt der Ausstoß an klimaschädlichen Treibhausgasen weiter. Artensterben, Desertifikation, Meeresverschmutzung sind weitere Aspekte, die zeigen, dass der Mensch über seine Verhältnisse lebt.

Diese Themen sollen Grundlage des Seminars sein.

Das Seminar soll eine Bestandsaufnahme diverser Problematiken sein, deren Ursachen beleuchten und sich kritisch mit verschiedenen Aussagen und Prognosen dazu auseinandersetzen.

Die Schüler sollen

- Verständnis entwickeln für globale Zusammenhänge.
- Einsicht gewinnen in Bedingungen und Voraussetzungen von globalen Problemen.
- Sensibilisiert werden für die Verletzlichkeit des Lebensraums Erde.
- Sich mit wissenschaftlichen Prognosen und Urteilen auseinandersetzen.
- Lernen, gezielt Informationen auszuwählen, diese zu ordnen, zu bearbeiten, zu bewerten und angemessen zu präsentieren.

mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. „Das blaue Gold“ – Wasser als Ursache für Verteilungskämpfe in der Zukunft?
2. „Plastic Ocean“ – Unsere Meere versinken im Plastikmüll
3. „Fisch kaputt“ – Die Überfischung der Weltmeere
4. „Kein Brot für die Welt“ – Die Situation der Welternährung
5. „Eine Erde reicht nicht“ – übermäßiger Ressourcenverbrauch
6. „Das große Sterben“ – Verringerung der Biodiversität

ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Anhand eines Beispiels (z.B. Klimawandel) kann die Herangehensweise an die Probleme gemeinsam erarbeitet werden, bevor die Schüler sich selbstständig mit den einzelnen Themen auseinandersetzen, wobei im Laufe des Seminars auch die Zusammenhänge der einzelnen Arbeiten aufgezeigt werden sollen.

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Sollte sich im Verlauf des Seminars herausstellen, dass das Konzept erheblich verändert werden muss, so ist dies in Absprache mit der Schulleitung möglich.

Anhand dieser Kurzbeschreibungen wählen die Schülerinnen und Schüler ihr Wunsch-Seminar.

Vgl. dazu auch ► Kapitel 7 zum W-Seminar im Lehrer-Leitfaden „*Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe*“, S. 28 f. („Ablauf des Wahlprozesses“)