

W-Seminar

Leitfach: **Chemie**

Lehrkraft: **Herr Dr. Martens**

Thema: **Die Küche – ein chemisches Laboratorium**

Chemische Produkte sind in unserem Alltag omnipräsent, so auch in der Küche. Viele kleine Zaubermittelchen, Zusatzstoffe und Austauschstoffe werden uns heute beim Kochen an die Hand gegeben, zudem finden sich viele dieser Stoffe auch in Fertigprodukten.

Aus diesem Grund sollen im Rahmen dieses W-Seminars chemische Zusatzstoffe, die für unseren Alltag hohe Relevanz besitzen, genauer betrachtet werden, wobei der Fokus auch auf der Bewertung der Auswirkungen auf den menschlichen Organismus liegt, wodurch die Arbeiten einen interdisziplinären Charakter bekommen. Als Zusatz soll zudem auch die Bewertung des Nutzens und des Geschmacks dieser Zusatzstoffe nicht zu kurz kommen.

Mögliche Themen für die W-Seminararbeiten sind:

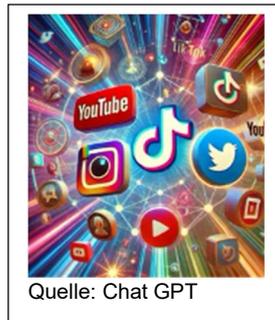
- Xylit – das Wundermittel im Kaugummi
- Sorbit – Süßstoff oder doch Feuchthaltemittel?
- Glutamat – natürlicher Geschmacksverstärker oder risikoreicher Zusatzstoff?
- Die Molekularküche
- Zitronensäure – wieso in fast jedem Fertigprodukt zu finden?
- Soßenbinder – wieso heute nicht mehr nur eine einfache Kartoffelstärke?

W-Seminar

Leitfach: **Deutsch**

Lehrkraft: **Frau Stangenberg**

Thema: TikTok & Co. - die neuen Meinungsmacher? Der wachsende Einfluss von Videoportalen und Social Media auf Politik und Gesellschaft.



Laut der aktuellen Shell-Jugendstudie <https://www.shell.de/ueber-uns/initiativen/shell-jugendstudie-2024.html> informieren sich 45 Prozent der Jugendlichen über Online-Medien, youtube ist dabei an erster Stelle, gefolgt von TikTok, Instagram und X. Tendenz deutlich steigend. Auf den Plattformen finden sich Parteien, Politiker und Aktivisten, die direkt mit ihren Followern kommunizieren. Dies macht Social Media auf der einen Seite besonders attraktiv, da kein weiteres journalistisches Filter-Medium dazwischengeschaltet ist und der User direkt reagieren und in Interaktion treten kann, auf der anderen Seite liegt hier aber auch die Gefahr: Influencer und Content Creator können ihre Follower gezielt manipulieren, unterstützt vom Algorithmus der Plattform. Am 28. September 2025 findet die Bundestagswahl in Deutschland statt. Hier wird sich ganz besonders zeigen, welchen Einfluss TikTok & Co auf das Wahlverhalten hat, insbesondere bei der jüngeren Generation.

Mögliche Themen:

1. Die Rolle von TikTok in politischen Kampagnen
2. Desinformation und Fake News auf Social Media und Videoportalen
3. Einfluss von Social Media und Videoportalen auf die Meinungsbildung Jugendlicher
4. Algorithmen und Filterblasen
5. Bedrohung der Demokratie durch Social Media und Videoportale
6. Suchtpotential von TikTok
7. Verbot von TikTok in verschiedenen Ländern und Auswirkungen





W-Seminar

Leitfach: **Englisch**

Lehrkraft: **Frau Nickol**

Thema: **Short Stories**

The appeals of the short story are many, but to put it with the words of one of the masters of the genre:

„In the brief tale, however, the author is enabled to carry out the fullness of his intention, be it what it may. During the hour of perusal the soul of the reader is at the writer's control.“ (E.A. Poe)

This seminar is great for you if you:

- love reading
- do a lot of reading in your spare time
- consider studying a language at university
- find the analysis of literature fascinating

Over the course of three terms we will deal with numerous literary approaches and read various influential authors both classic and contemporary. You will be able to include your own literary interests in your studies as well as in your term paper. We will focus mostly on close reading, but the course will also include the adaptation of short story material in different forms of media such as film, theatre etc.

Below you can find a selection of some of the writers you will encounter in this course:

- E.A. Poe
- E. Hemingway
- K. Russell
- R. Dahl
- K. Mansfield
- J. Joyce
- and many more...



W-Seminar

Leitfach: **Englisch**

Lehrkraft: **Herr Davis**

Thema: **US-Presidents and their legacies**

Amerikanische Präsidenten haben über Jahrhunderte hinweg, seit der Unabhängigkeitserklärung im Jahre 1776, nicht nur die Geschichte der Vereinigten Staaten, sondern auch historische Ereignisse auf internationaler Bühne geprägt – ob nun in positiver oder auch in negativer Hinsicht. Man denke beispielsweise an Andrew Jackson und seine Rolle bezüglich der Vertreibung von Native Americans, Abraham Lincoln in seiner fraglichen Position als Befreier im Kontext der Sklavenbefreiung oder auch an die sich grundlegend wandelnde Außenpolitik Amerikas während des Zweiten Weltkriegs weg von Isolationismus hin zu Interventionismus. Darüber hinaus waren die Maßnahmen der Reagan-Regierung zur Eindämmung des Kommunismus, Trumans Dilemma rund um den Atombombenabwurf in Japan, John F. Kennedys Rolle während des amerikanisch-sowjetischen Wettlaufs um den ersten bemannten Flug ins Weltall oder auch seine Politik während der Eskalation im Rahmen der Cuban Missile Crisis von großer Bedeutung. Ungefähr in den letzten zwei Jahrzehnten prägten die verschärfte Sicherheitspolitik und zunehmende Überwachung durch die Regierung während der Amtszeit von George W. Bush oder auch Obamas Finanzpolitik nach der Wirtschaftskrise im Jahre 2008 den öffentlichen und politischen Diskurs, ehe Trumps Präsidentschaft ab 2016 und die Ereignisse nach der Wahl im Jahre 2020 abermals ein neues Zeitalter für die Vereinigten Staaten von Amerika einzuleiten schienen.

In diesem W-Seminar wollen wir uns eingehend mit der Politik amerikanischer Präsidenten und deren Auswirkungen damals und heute befassen. Präsentationen, das Erarbeiten und Einüben von Strategien wissenschaftlichen Arbeitens sowie auch die Erstellung eines Exposés werden uns den Weg ebnen hin zur finalen Formulierung der W-Seminararbeit. Präsentationen, das Exposé sowie die W-Seminararbeit sind in englischer Sprache zu verfassen, sodass ein sicheres Sprachniveau im mündlichen wie auch schriftlichen Bereich von Vorteil ist. Im Rahmen des Seminars ist zudem ein Besuch des Amerikahauses in München vorgesehen.



W-Seminar

Leitfach: **Geschichte**

Lehrkraft: **Herr Lei**

Thema: **Geschichtsmychen (und ihre Instrumentalisierung)**

Das W-Seminar „Geschichtsmychen (und ihre Instrumentalisierung)“ beschäftigt sich zum einen mit der Frage, wie aus einem historischen Ereignis im Laufe der Zeit ein Mythos wird und wie diese Ereignisse und die daran beteiligten Figuren von der Antike bis zur Gegenwart politisch aufgeladen und (aus-)genutzt wurden und werden, um bestimmte Ideologien zu unterstützen.

Ein zentrales Beispiel ist die Figur des Arminius, der als Anführer der Germanen in der Schlacht im Teutoburger Wald 9 n. Chr. den Römern eine vernichtende Niederlage zufügte. Während Arminius in der Antike kaum politische Bedeutung hatte, wurde er im 19. Jahrhundert zum Symbol nationaler Einheit und Stärke stilisiert. Vor allem im deutschen Kaiserreich (1871–1918) nutzte man ihn, um die Vorstellung eines „germanischen Erbes“ und der Überlegenheit der eigenen Nation zu untermauern.

Solche Mythen dienen oft dazu, historische Kontinuitäten zu konstruieren, die politische Legitimität schaffen sollen. In der Antike, im Mittelalter aber auch in der Weimarer Republik, der NS-Zeit und bis in die Gegenwart hinein wurden und werden Mythen über „glorreiche Helden“ oder die „deutsche Geschichte“ immer wieder neu interpretiert und politisch instrumentalisiert. Das Seminar legt einen Schwerpunkt darauf, was Mythen sind, wie diese entstehen, wie die Politisierung von Geschichte funktioniert und welche Auswirkungen sie auf das Geschichtsverständnis der jeweiligen Zeit haben.



W-Seminar

Leitfach: **Kunst**

Lehrkraft: **Frau Renz**

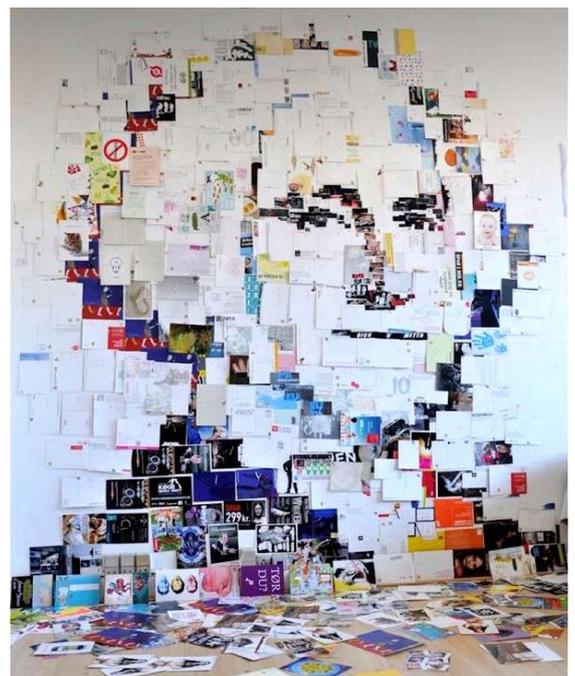
Thema: **Zeitstrahl: Visualisierung von Kultur- und Kunstgeschichte**



„Um Geschichte zu verstehen, muss man sie sehen. Aus diesem Grund schuf Arno Peters (1916-2002) in Zusammenarbeit mit zahlreichen renommierten Fachgelehrten ein zweibändiges Tafelwerk im Atlasformat: die Synchronoptische Weltgeschichte, in der erstmals die großen Linien und Zusammenhänge der Weltgeschichte durch ein neues Darstellungsverfahren vor Augen geführt wurden.“ Christin Murawski

In diesem Sinne werden wir einzelne Epochen, KünstlerInnen sowie Ereignisse der Kultur- und Kunstgeschichte auswählen und diese wissenschaftlich unter die Lupe nehmen. Das heißt, dass die historischen Zusammenhänge erkannt, untersucht und die beste Form der Visualisierung erarbeitet werden. Ziel ist dabei unter anderem, diese Darstellungen im Schulhaus für alle gut sichtbar zu präsentieren.

Eine wissenschaftliche Arbeit im Fach Kunst ist eine schriftliche Ausarbeitung mit bildnerisch-praktischem Teil. Eine Besonderheit kunstwissenschaftlicher Arbeiten ist der enge Bezug zur künstlerischen Praxis. Im Verlauf der Arbeit sind neben den theoretischen Überlegungen und Recherchen ebenso praktische Untersuchungen (Skizzen, druckgrafische Blätter, farbige Entwürfe, Fotos, Filme, etc.) notwendig.





W-Seminar

Leitfach: **Mathematik**

Lehrkraft: **Frau Dr. Reich**

**Thema: Mathematisches Modellieren in den Bereichen Wirtschaft,
Sozialwissenschaft sowie Biologie und Medizin**

Mathematische Modelle werden herangezogen, um Entwicklungen differenziert betrachten und Langzeitprognosen aufstellen zu können. Häufig sind sie Grundlage für wichtige Entscheidungen. Grund genug, einige kennenzulernen und an relevanten Themen anzuwenden:

- Gesellschaftliche Maßnahmen zur Coronapandemie im Spiegel der Mathematik. Was bedeutet das häufig zitierte „Flatten the curve“? Wo versteckt sich die Maske in der Gleichung? Auf welchen Prognosen und Zielsetzungen fußen die unterschiedlichen politischen Reaktionen in Südostasien und dem Westen oder Deutschland und Schweden? Das SIR-Modell gibt Antworten.
- „Vom Tellerwäscher zum Millionär“. Trifft dies noch auf die USA zu? Das Bevölkerungswachstum und die Veränderung der Klassenstrukturen der USA stehen auf dem Prüfstein. Ein analytisches Modell hilft Prognosen zu erstellen.
- Schwindet der Mittelstand? Ein algebraisches Modell für den Wandel der gesellschaftlichen Klassen wird entwickelt und Aussagen in Zeitungsartikeln hinsichtlich ihres Umgangs mit Statistiken überprüft.
- Wie lassen sich Entwicklungen von armen, Schwellen- und reichen Ländern prognostizieren? Wächst die Weltbevölkerung immer weiter oder erreicht sie eine Sättigung?
- Was besagt das Wirtschaftsmodell des Nobelpreisträgers Leontief? Gibt es weitere Modelle, um Kosten und Gewinne vorherzusagen?
- Angst vor dem Wolf? Wie verhalten sich Tierpopulationen in der nahen und fernen Zukunft?



W-Seminar

Leitfach: **Physik**

Lehrkraft: **Herr Dr. Geist**

Thema: **Laser aller Art im Dienst von Mensch, Natur, Technik**

Die technische Realisierung des von Einstein 1916 entdeckten Lasereffektes -d.h. die Erzeugung von parallelem, einfarbigem und kohärentem sichtbarem Licht durch Atome- ließ bis 1960 auf sich warten. In neuerer Zeit gesellten sich die Erzeugung von Licht durch Laserdioden (Halbleiter) und von Röntgenlicht durch Synchrotronstrahlung (Elektronenbeschleuniger) hinzu. Die physikalischen Grundlagen werden zunächst erarbeitet. Eine enorme Breite von Anwendungen hat sich bis heute entwickelt: *im täglichen Leben (Laserpointer, CD-Leser, Computermaus, Datenübertragung), *hochpräzise Abstandsmessungen, *Vermessung der Eigenschaften der Atmosphäre (Klima), *Vermessung der Erdoberfläche (Form, Bewegung, Erdbeben), *Vermessung der Biosphäre (Pflanzenwachstum, Klima), * Anwendungen in der Medizin (Diagnose, Operationen, Viren), Anwendungen in der Astrophysik, * in der Archäologie, *Anwendung in der Spionage (Abhören) und schließlich *in der Kunst (Holographie). Wie man erkennt, ist die Anzahl möglicher Seminarthemen praktisch unbegrenzt; sie stehen zur freien Auswahl. Beispiele sind:

- *Untersuchung an Coronaviren,
- *Augen-OP
- *Funktion einer Computermaus,
- *Pflanzenwachstum und Düngung
- *Suche nach Maya-Tempeln
- *Früherkennung von Erdbeben
- *Abhören von Schall durch Fenster
- *Holographie

Die Arbeiten können auf Englisch geschrieben werden.

Exkursionen an geeignete Institute sind möglich, zB. Erdbebenobservatorium FFB, DLR Oberpfaffenhofen, Institut für Quantenoptik (Garching)...



W-Seminar

Leitfach: **Sport**

Lehrkraft: **Herr Krauß/Frau Marić**

Thema: **Sportpsychologie – Wie die Psyche den Sport bewegt**

Sportpsychologie ist die Schnittstelle zwischen Psychologie und Sportwissenschaft und gewinnt immer mehr an Bedeutung, besonders im Leistungssport. Viele Athleten und Teams arbeiten gezielt mit Sportpsychologen zusammen, um Aspekte wie Motivation, Konzentration und Selbstvertrauen zu stärken.

Unser W-Seminar „Sportpsychologie – Wie die Psyche den Sport bewegt“ bietet eine tiefere Auseinandersetzung mit den vielfältigen Aspekten dieses Fachgebiets. Dabei behandeln wir nicht nur die klassischen Bereiche der sportpsychologischen Wettkampfvorbereitung und Methoden des mentalen Trainings, sondern beleuchten auch andere Aspekte wie Achtsamkeit im Sport, Umgang mit Stress und Druck und die Frage, welche Motive Menschen zu sportlicher Aktivität bewegen oder davon abhalten.

Neben den Lern- und Gedächtnisprozessen im Sport legen wir unseren Fokus auf die Rolle von Emotionen wie Freude, Angst und Frustration. Wir untersuchen, wie diese Emotionen die Persönlichkeit und das Selbstbild von Sportlern beeinflussen und welche Bedeutung sie im sportlichen Kontext gewinnen.

Neben der individuellen Ebene rücken auch die Dynamiken innerhalb von Sportteams sowie die Fankultur in unser Blickfeld.

In praktischen Übungen und theoretischen Einheiten haben die Teilnehmer:innen die Möglichkeit, eigene Erfahrungen zu reflektieren und neue Methoden auszuprobieren. Ob im Leistungssport oder im Alltag – wer sich für die psychologischen Aspekte von Sport und Bewegung interessiert, ist hier genau richtig!



Nymphenburger Gymnasium
O B E R S T U F E

W-Seminar

Leitfach: **Sport**

Lehrkraft: **Frau Müller**

Thema: **Die Auswirkungen von Sport auf die Gesundheit**

Das Seminar fördert die Auseinandersetzung der Schüler mit einer gesunden Lebensführung und den positiven und negativen Effekten des Sporttreibens. Das Rahmenthema ermöglicht eine Vielzahl von Themenstellungen, denn die Auswirkungen sind so komplex, je nach Intensität und Art der sportlichen Schwerpunkte. Methodisch eröffnet das Rahmenthema vielfältige Möglichkeiten, so z.B. das Einbeziehen von Ärzten, die Durchführung von eigenen Analysen, Befragung von Trainern, Therapeuten und / oder Sportlern, die Untersuchung unterschiedlicher Sportarten u.v.m.