



Begabungsstützpunkt Augsburg



Schuljahr 2024/25

Titel:

A01- Flucht und Migration in der Literatur

Beschreibung:

Die Zahl der Menschen, die weltweit vor Krieg, Konflikten und Verfolgung fliehen mussten, war noch nie so hoch wie heute. Ende Juni 2023 waren laut UNHCR 110 Millionen Menschen auf der Flucht. In Deutschland hat deutlich mehr als jede vierte Person einen Migrationshintergrund (vgl. <https://www.bpb.de> vom 30.12.2023). Der politische Wunsch nach einem eng definierten Flüchtlingsbegriff und strengen Grenzkontrollen wird in der Wissenschaft kontrastiert durch die empirischen Einsichten in die Prozesshaftigkeit von Flucht und Migration (Sabine Hess u. a., 2017; Martina Hartmann, 2020). Judith Kohlenberger konstatiert ein Flucht Paradox (2022). Menschen verlassen den Ort, das Land ihrer Herkunft freiwillig, unfreiwillig oder irgendwo dazwischen. Sie suchen nach einem anderen, nach einem besseren Leben für sich und ihre Familien. Oftmals müssen sie erst Recht brechen, um ihr Recht auf Asyl zu erhalten. Literatur kann diese Situationen vergegenwärtigen, erhellen und erfahrbar machen. Ziel des Seminars ist, unterschiedliche Geschichten von Flucht und Migration kennenzulernen. Es geht ums Weggehen, Ankommen und Bleiben, aber auch um die Erinnerung an Flucht und das verlorene Leben in der Heimat und um die Konstruktion einer Identität, die die Flucht- und Migrationserfahrung integrieren muss.

Vorgeschlagene Titel:

Anna Seghers, Transit

Natascha Wodin, Sie kam aus Mariupol

Lea Ypi, Frei. Erwachsenwerden am Ende der Geschichte

Shida Bazayr, Nachts ist es leise in Teheran

Sherko Fatah, Das dunkle Schiff

Giuseppe Catozzella, Mit Träumen im Herzen

Abbas Khider, Der Erinnerungsfälscher

Fatma Aydemir, Ellbogen

Veranstaltungsort:

Gymnasium bei St. Anna, Raum A017

Jahrgangsstufen:

9-12

Zeit:

voraussichtlich Donnerstag, 16:30 bis 19 Uhr (einmal im Monat)

Zusätzlich wird es je nach Angebot ein oder zwei Exkursionstermine ins Theater oder zu einer Lesung geben.

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

Claudia Weiser (StDin)

claudia.weiser@gym-anna.de

Andrea Peter (OStRin)

andrea.peter@gym-anna.de



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

A02

Titel:

Ich bin ich: Gezeichnete, gemalte und gedruckte Selbstporträts und Porträts

Beschreibung:

Das Phänomen des „Selfies“ ist im digitalen Zeitalter nicht mehr wegzudenken, entstanden durch die Möglichkeit, sich mit dem Smartphone überall selbst fotografieren und das Ergebnis dann sofort „teilen“ zu können. Doch wie war das, bevor es diese technischen Möglichkeiten gab? Besteht ein Zusammenhang zwischen der Inszenierung bei einem Künstler-Selbstporträt und schnelllebigen Schnappschuss?

Das Selbstporträt hat in der Kunstgeschichte eine lange Tradition, es lässt sich sowohl in der Technik, als auch hinsichtlich der Darstellungsform auf vielfältige Weise künstlerisch umsetzen. Im Kurs sollen inhaltliche und formale Aspekte zu diesem Thema analysiert, diskutiert und erlernt werden.

Die verschiedenen technischen Möglichkeiten wollen wir in dem Kurs ausprobieren und vertiefen. Dazu gehört zunächst eine intensive zeichnerische Auseinandersetzung mit den Proportionen des Kopfs und dem Studium einzelner Teile des Gesichts wie z.B. Mund, Augen und Haare. Dabei wird auch geübt, individuelle Merkmale einer Person, die ein Porträt dann am Ende ähnlich und charakteristisch erscheinen lassen, zu erkennen und im Bild umzusetzen.

Im weiteren Verlauf des Kurses werden verschiedene Techniken wie Kohle, Kreide, Tusche und Acrylfarben, aber auch Drucktechniken ausprobiert und je nach Interesse vertieft. Durch abwechslungsreiche Übungen werden gleichzeitig unterschiedliche Ansätze der Porträtzeichnung und -malerei vermittelt.

Schwerpunkte des Kurses:

- Entwicklung zeitgemäßer und individueller bildnerischer Konzeptionen zum Thema "Porträt"
- Individuelle Unterstützung der Kursteilnehmer*innen in ihren unterschiedlichen Ansätzen
- Durch Betrachtung von Werken der Kunstgeschichte ein Bewusstsein für Qualität bilden
- Vermittlung maltechnischer Grundlagen (Pigment, Bindemittel, Grundierung, Leinwand) und verschiedener Drucktechniken (z.B. Radierung, Linolschnitt, Siebdruck) bis zum Einsatz technischer Möglichkeiten (Fotografie, Projektion, Computer)
- Exkursion zu einer zum Thema passenden Ausstellung z.B. nach München
- Gespräch und Diskussionsrunde mit einem Künstler

Der Kurs richtet sich an alle, die ein großes künstlerisches Interesse haben, auch bereit sind, viel selbstständig zu üben, sich gerne auf neue Herausforderungen einlassen und vor allem sich darauf freuen zu experimentieren und das künstlerische Repertoire zu erweitern!

Veranstaltungsort:

Gymnasium bei St. Stephan Augsburg

Jahrgangsstufen:

9 - 12

Zeit:

Voraussichtlich an jedem 1. Mittwoch im Monat von 16.00-19.00 Uhr

Lehrkraft/Schule/Kontaktdaten:

OStRin Nicola Schmidt (Gymnasium bei St. **Stephan**)



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A03- Streifzüge durch das Reich der Mathematik

Beschreibung:

Schülern, die Freude an Mathematik haben, sollen in diesem Kurs mathematische Herausforderungen geboten und Wissen vermittelt werden, das über den aktuellen Lehrplan hinausgeht.

Dazu bieten sich Rätsel und Wettbewerbsaufgaben an, wie z.B. aus der Mathematik-Olympiade, dem Landeswettbewerb Mathematik Bayern oder dem Bundeswettbewerb Mathematik.

Über den aktuellen Lehrplan hinausgehen zum Beispiel Themengebiete wie:

- 1) Geschichte der Mathematik
- 2) Mathematische Prinzipien zum Lösen mathematischer Aufgaben, wie z. B. das Dirichletsche Schubfachprinzip, das Invarianzprinzip oder das Extremalprinzip
- 3) Einblicke in verschiedene mathematische Gebiete, wie z.B. Graphentheorie oder figurierte Zahlen
- 4) Einblick in aktuelle Forschungsgebiete

Veranstaltungsort:

Holbein-Gymnasium Augsburg, Raum A105

Jahrgangsstufen:

8-12

Zeit:

Freitag, ca. 14.00 -15.30 Uhr

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

OStRin Daniela Christ / Holbein-Gymnasium Augsburg



Begabungsstützpunkt Augsburg

Schuljahr 2024/25

Titel:

A04 Kammermusik

Beschreibung:

Der Kurs richtet sich an besonders begabte InstrumentalistInnen, die lernen möchten, ihre individuellen instrumentalischen Fähigkeiten in das Zusammenspiel in einem Ensemble einzubringen. Sie sollen dabei ihre eigenen Fähigkeiten gezielt trainieren und darüber hinaus die besonderen Anforderungen, aber auch den besonderen Reiz des kammermusikalischen Zusammenwirkens als musikalische Horizonsweiterung erfahren.

Eine Teilnahme ist dabei sowohl für einzelne Schülerinnen und Schüler möglich, die am Begabungsstützpunkt zu entsprechenden Kammermusik-Besetzungen zusammengestellt werden, als auch für komplette, bereits existierende Ensembles, die diese Förderung als gezieltes Training, z. B. zur Wettbewerbsvorbereitung nutzen möchten.

Ziel des Kurses ist es, ausgewählte Werke für die aus den TeilnehmerInnen des Kurses zusammengestellten Ensembles zu erarbeiten. Dabei erfolgt eine intensive Betreuung, wobei zeitweise auch externe Experten herangezogen werden, z. B. die Mitglieder des Soravia-Streichquartetts oder Mitglieder des Philharmonischen Orchesters Augsburg. Zur Förderung des musikalischen Verständnisses der erarbeiteten Werke erfolgt auch eine Beschäftigung mit werkbezogenen Quellentexten sowie mit Fragen zum zeitgeschichtlichen Hintergrund und der Aufführungspraxis.

Die Ergebnisse des Kurses werden am Ende eines Schuljahres in einem Kammermusikkonzert präsentiert.

Um den TeilnehmerInnen weitere kammermusikalische Erfahrungen zu ermöglichen, erfolgen im Rahmen des Kurses evtl. auch gemeinsame Konzertbesuche (z. B. der Kammermusik-Matineen des Augsburger Philharmonischen Orchesters).

Veranstaltungsort:

A. B. v. Stettensches Institut
Am Katzenstadel 18a
86152 Augsburg

Jahrgangsstufen:

Eine Teilnahme ist für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 6 bis 12 möglich. Neue Bewerber/-innen setzen sich bitte VOR der Anmeldung mit der Kursleiterin in Verbindung, um einen VORSPIELTERMIN zu vereinbaren.

Zeit:

Freitags 15.15 - 16.00 Uhr; in Einzelfällen bis 16.45 Uhr

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

OStRin Annette Geerkens, Schulmusikerin am
A.B. von Stettenschen Institut
Am Katzenstadel 18a
86152 Augsburg

**A. B. von Stettensches Institut
Gymnasium**

Am Katzenstadel 18a
86152 Augsburg
Tel. 0821 501 07 30 · Fax 0821 501 07 50



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A05- Wandertag im Welterbe

Beschreibung:

Konzeption einer exkursionsdidaktischen Zusammenstellung für das UNESCO Weltkulturerbe "Das Augsburger Wassermanagement-System".

Die Schülerinnen und Schüler erhalten zunächst allgemeine Informationen zum Themenfeld Denkmalschutz, zur UNESCO und zur internationalen Bedeutung und Funktion von Welterbestätten. Im Speziellen wird dann auf das Welterbe Augsburg eingegangen. Dabei soll sowohl die historische Wasserwirtschaft als auch die Bedeutung für die Gegenwart und Zukunft (v.a. im Hinblick auf Nachhaltigkeit) genauer betrachtet werden.

Um einen Überblick zu erhalten, ist zunächst ein theoretischer Teil angedacht. Im Anschluss ist geplant, sich das Welterbe in Form von Exkursionen zu ausgewählten Objekten zu erschließen. So kann evtl. auch schon eine Vorauswahl des Wandertagsziels erfolgen. In diesem praktischen Teil sind Treffen mit Experten (s.u.) vorgesehen. Die Schülerinnen und Schüler werden dann mit verschiedenen Möglichkeiten zur Gestaltung eines Wandertages vertraut gemacht (didaktische Konzeption) und entscheiden sich je nach Teilnehmerzahl für eine oder mehrere Ausarbeitungen. Dies kann der Entwurf eines Wandertages zu nur einem Standort (Statdmetzg, Wassertürme,...) und eine intensive Auseinandersetzung mit dem ausgewählten Objekt sein oder auch eine Exkursion mit längeren Laufwegen und mehreren Stationen. Die erarbeitete Konzeption soll mit einer/mehreren Klasse(n) als Testlauf durchgeführt werden, um so Schwachstellen zu erkennen und Verbesserungen zu ermöglichen.

Experten: Unterstützt wird die Konzeption durch das Welterbe-Büro der Stadt Augsburg, namentlich Antonia Hager; im Idealfall können je nach Objekt und Konzept Restauratorinnen und Restauratoren eingebunden werden.

Eine Bewerbung für die Unterstützung des Projekts im Schuljahr 2024/25 bei denkmal-aktiv von der Deutschen Stiftung Denkmalschutz ist von Anfang März bis Anfang Mai möglich.

Veranstaltungsort:

Staatliches Gymnasium Friedberg und Augsburger Stadtgebiet

Jahrgangsstufen:

ab 8. Jahrgangsstufe

Zeit:

Schuljahr 2024/25; voraussichtlich eine Doppelstunde, ggf. blockweise (Exkursionen)

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

OStRin Martina Mauß / Staatliches Gymnasium Friedberg / Rothenbergstr. 3, 86316 Friedberg / Tel. 0821/747950



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A06- GENiaL I – Mikrobiologie und Gentechnik experimentell entdecken (Grundkurs)

Beschreibung:

Seit 2011 ist das Gymnasium Königsbrunn im Rahmen des NUGI-Projekts (Netzwerk Universität Gymnasien Industrie, <https://www.nugi-zentrum.de/das-nugi-projekt/konzept/>) Partner der Universität Ulm und verfügt dadurch über ein komplett eingerichtetes gentechnisches Labor. Durch die enge Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Bengelsdorfer der Abteilung Mikrobiologie und Biotechnologie besitzen wir alle erforderlichen Geräte und es steht uns ein Experte für weiterführende Diskussionen zur Verfügung.

Das Labor ermöglicht Jugendlichen experimentelles Arbeiten im Bereich Mikrobiologie, Gentechnik und Biotechnologie. Die Kursteilnehmer können nach Erlernen der grundlegenden Techniken die Morphologie und den Stoffwechsel von verschiedenen Bakterien praktisch untersuchen. Sie kultivieren dazu ausgesuchte Stämme auf Agarplatten und in Flüssigmedien. Über eine Gram-Färbung bestimmen sie lichtmikroskopisch das Aussehen und teilen die Organismen in zwei Gruppen ein. Einen zusätzlichen Alltagsbezug ermöglicht die Verwendung von Mikroorganismen aus Lebensmitteln. Dabei werden u.a. die Anzahl koloniebildender Milchsäurebakterien in pasteurisierter Milch, probiotischem Joghurt und Rohmilch anhand einer Verdünnungsreihe verglichen. Diese praktischen Erfahrungen werden auch im Kontext der Bedeutung der Bakterien für den Menschen mit aktuellen Bezügen diskutiert.

In der Gentechnik untersuchen die Schülerinnen und Schüler das Erbgut der Bakterien. Dazu werden das Genom sowie kleine DNA-Ringe, die sogenannten Plasmide, mit verschiedenen Techniken isoliert. Danach schneiden wir die Plasmide mit Restriktionsenzymen wie mit Scheren und machen die DNA-Fragmente mit einer Agarosegelelektrophorese samt Färbung sichtbar. Das entstehende Bandenmuster wird anhand von Literaturwerten aus einer Datenbank überprüft. Dadurch ermitteln die Schüler für die zwei verwendeten Plasmidtypen einen genetischen Fingerabdruck, ähnlich wie man es aus der Kriminalistik kennt. In diesem Rahmen werden nützliche Anwendungsgebiete und Risiken der Gentechnik erörtert.

Die Sicherheitsrichtlinien für das experimentelle Arbeiten im Labor werden durch Verwendung ungefährlicher Bakterienstämme von der Universität Ulm und das Autoklavieren aller Medien, Geräte sowie Abfälle optimal erfüllt. Zusätzlich nehmen die Jugendlichen am Wettbewerb IJSO (Internationale JuniorScienceOlympiade; <https://www.scienceolympiaden.de/ijso>) teil. In der 1. Runde experimentieren sie einzeln oder im Team zu Hause, werten diese aus und können freiwillig ihre Arbeit einreichen. Dafür erhalten sie eine Teilnahmeurkunde und können an weiteren Runden teilnehmen.

Durch die Qualifikation der Lehrkraft als S1-Projektleiterin und Diplombiologin, das qualitativ hochwertige Labor und die kleine Kursgröße von maximal 16 Jugendlichen können gerade begabte und praktisch veranlagte Schülerinnen und Schüler individuell gefördert und optimal betreut werden. Zeitlich und organisatorisch attraktiv für Schüler anderer Gymnasien machen diesen Kurs auch die Planung als Blockpraktikum und die

Veranstaltungsort:
Gymnasium Königsbrunn, Alter Postweg 3, 86343 Königsbrunn
In dem Gebiet, wo sie sowohl experimentelle Fähigkeiten wie auch geistige Flexibilität benötigen. Sie üben das Denken in mikroskopischen und submikroskopischen biologischen Strukturen, was ihre Vorstellungskraft und ihr Abstraktionsvermögen stärkt. Natürlich wird der Spaß am Praktikum sowie die Teamarbeit nicht zu kurz kommen. Somit bilden sich die Schüler für das im Alltag sehr wichtige Gebiet der Biotechnologie eine fundierte Meinung, eignen sich zu mikrobiologischen und gentechnischen Inhalten des Biologieunterrichts der 9., 10. und 11. Klasse praktische Fähigkeiten an und erhalten einen Einblick für eventuell vorhandene Studien- bzw. Berufsinteressen.

ab 9.-11. Jgst.

Zeit:

Blockpraktika von jeweils ca. drei Zeitstunden; Zeit nach Vereinbarung (meist Freitag Nachmittag, ca. einmal im Monat)

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

OStRin Dipl. Biol. Nikola Kirchner / Gymnasium Königsbrunn / Kontakt über das Sekretariat Tel.: 08231/9669-0



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

Titel: **A07**

GENial II - Mikrobiologie und Gentechnik experimentell entdecken

Beschreibung:

Lactoseintoleranz ist der Normalfall? Die Menschen, die Lactose verdauen können, sind die "Mutanten"? Neben der Theorie zu solchen und anderen Fragen beschäftigen wir uns hauptsächlich mit der praktischen Laborarbeit. Es wird untersucht, unter welchen Bedingungen E.coli, ein Darmbewohner des Menschen, das Enzym β -Galactosidase produziert. E.coli kann mit Hilfe dieses Enzyms Lactose verarbeiten und so für sich nutzbar machen. Die Methodik zur Herstellung lactosefreier Lebensmittel und die Untersuchung der eigenen genetischen Veranlagung zur Lactosetoleranz bzw. -intoleranz sind in diesem Zusammenhang weitere Inhalte des Kurses. Wissen und Arbeitsweisen aus dem "Anfängerkurs" werden in diesem Kurs aufgegriffen und z. B. durch die Polymerase-Ketten-Reaktion PCR (Stichwort Corona-Nachweis) erweitert. Die PCR nutzen wir an einem Kurstag, um z. B. die in Wurstprodukten verarbeiteten Tierarten zu identifizieren.

Das Labor des Gymnasiums Königsbrunn ist als S1-Labor angezeigt. S1 steht für Sicherheitsstufe 1 und bedeutet, dass das Labor die sicherheitstechnischen Voraussetzungen erfüllt, um gezielt Bakterien gentechnisch verändern zu können. Wir sind deshalb in der Lage, in das Erbgut von E.coli ein Gen einer Qualle zu übertragen, wodurch das Bakterium dazu befähigt wird, das in der medizinischen Forschung bedeutsame grün fluoreszierende Protein GFP zu bilden.

Neben den Labortagen in Königsbrunn ist zumindest noch eine weitere Exkursion an die Universität Ulm angedacht.

Seit 2011 ist das Gymnasium Königsbrunn im Rahmen des Projekts NUGI (Netzwerk Universität Gymnasien Industrie) Partner der Universität Ulm und verfügt dadurch über ein komplett eingerichtetes Labor. Das Labor ermöglicht experimentelles Arbeiten in den Bereichen Mikrobiologie, Gentechnik und Biotechnologie. Die Sicherheitsrichtlinien für das experimentelle Arbeiten in diesen Bereichen werden durch Verwendung ungefährlicher Bakterienstämme und das Autoklavieren aller Abfälle sichergestellt.

Veranstaltungsort:

Gymnasium Königsbrunn
Alter Postweg 3
86343 Königsbrunn

Jahrgangsstufen:

Vorzugsweise 10-12, evtl. auch 9
Eine vorherige Teilnahme am „Anfängerkurs“ GENial I ist hilfreich, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Zeit:

Über das Schuljahr verteilt finden etwa 8 Kurstage samstags von 9:00 bis etwa 13:30 Uhr statt. Es wäre allerdings auch denkbar, die Praktika Freitagnachmittag durchzuführen. Des Weiteren ist zumindest eine ganztägige Exkursion geplant.

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

Andreas Pohl
Gymnasium Königsbrunn
Alter Postweg 3
86343 Königsbrunn



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A08- Römer, wir kommen! Ein kreatives Projekt

Beschreibung:

Hast du Lust, dich mit anderen Kindern aus verschiedenen Schulen den Römern in unserer Region zu nähern und daraus ein gemeinsames Projekt zu gestalten?

Wir überlegen uns eine Geschichte, die wir dann z.B. als Comic, kleinen Film oder Hörspiel umsetzen wollen. Vielleicht wird es auch eine Mischung davon oder du hast eine andere Idee?

Dafür recherchieren wir gemeinsam im Internet, in der Bibliothek oder auf kleinen Exkursionen. Hier können wir das Römerlager in Kisten und weitere römische Zeugnisse in Augsburg besuchen. Im Museum im Schloss in Friedberg werden wir Spannendes erfahren - und du wirst sogar eine Zeitkapsel basteln! Und: wusstest du, dass es in Königsbrunn eine römische Therme gab?

Unser Expertenwissen werden wir dann im gemeinsamen Projekt, über das wir zu Beginn des Kurses entscheiden, bündeln. Das heißt, es werden ganz verschiedene Fähigkeiten gefragt sein, die du dir auch neu erwerben wirst: Teamwork, sorgfältiges Forschen, kreatives Schreiben, Zeichnen, malen, vorlesen, Schauspiellern, Lateinisch sprechen und vieles mehr.

Veranstaltungsort:

Gymnasium Königsbrunn

Jahrgangsstufen:

6-8

Zeit:

voraussichtlich einmal im Monat drei Stunden am Freitag Nachmittag am Gymnasium Königsbrunn, sowie Treffen an weiteren Orten im Raum Augsburg. Ein Zeitplan wird zu Beginn des Kurses mit Rücksicht auf die Termine der teilnehmenden Kinder (soweit möglich) ausgegeben.

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

OStRin Andrea Weber
Gymnasium Königsbrunn
webertext@gmx.de



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A09 - Wir werden Mathemeister

Beschreibung:

Zielsetzung:

Freude an der Mathematik erhalten

neue und interessante Themen der Mathematik sowie Anschauungen und Anwendungen kennenlernen, selbst erarbeiten und weitervermitteln

Vorbereitung auf Wettbewerbsteilnahmen

Weiterentwicklung von Durchhaltevermögen und ein Gefühl für die richtigen Fragen entwickeln

Training von Kommunikation und Zusammenarbeit in Auseinandersetzung mit mathematischen Fragestellungen und der Vorstellung und Diskussion von Lösungsansätzen.

Exkursionen/besondere Aktivitäten:

Geplant ist eine Exkursion zu einem mathematisch interessanten Ziel und/oder ein größeres Projekt. Die Schüler*innen dürfen je einen kurzen Vortrag zu einem mathematischen Thema halten.

Teilnahmevoraussetzungen:

besonderes Interesse an mathematischen Fragestellungen, Empfehlung der Fachlehrkraft, Bereitschaft zur regelmäßigen Teilnahme, sowie zur Teilnahme an Exkursionen und zum Halten eines Vortrags

Inhalte:

Die Schüler wählen ihre Themen aus einem umfangreichen Themenkatalog selbst aus.

Auszug aus dem Themenkatalog: Verschlüsselung, Platonische und Archimedische Körper, Heuristische Problemlösungsstrategien, Zahlensysteme, räumliche Geometrie, Spieltheorie, Training des Mathematischen Denkens, Training gedanklicher Methoden, Logikspiele, Mathematik im Buch "Der Zahlenteufel", ...

Veranstaltungsort:

Gymnasium Mering
Trattenteilstraße 34
86415 Mering

Gymnasium Mering
Trattteilstr. 34, 86415 Mering
Tel. 08233 7350-0, www.gym-mering.de

Jahrgangsstufen:

6 und 7

Zeit:

voraussichtlich Montag oder Donnerstag Nachmittag, 16.30 - 18 Uhr

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

Maria Treimer
Gymnasium Mering, 0258
maria.treimer@schule.bayern.de



Begabungsstützpunkt Augsburg



für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A10 - Physical Computing

Beschreibung:

Als Physical Computing bezeichnet man die Schnittstelle zwischen der analogen und der digitalen Welt, die mithilfe von Mikrocontrollern eine Interaktion von Mensch und Maschine ermöglicht. Mikrocontroller sind kleine Ein-Chip-Computer, die in den meisten elektronischen Geräten zu finden sind, von der Waschmaschine über das Auto bis zum Smartphone. Sie helfen, Dinge automatisiert zu schalten, zu steuern und zu vernetzen.

In diesem Kurs wollen wir mit dem Raspberry Pi Pico W, einem einfach zu programmierenden Mikrocontroller-Board, praxisorientiert die Funktionsweise solcher Kleinstcomputer kennenlernen. Wir werden Messungen mit verschiedensten Sensoren (z.B. für Licht, Temperatur) durchführen, diese Daten verarbeiten und damit Lampen, Displays, Motoren, etc. steuern. Dazu erhält jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer ein Starterset, das neben dem Mikrocontroller-Board eine Vielzahl von Sensoren und anderen elektronischen Bauteilen enthält.

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in ihrem eigenen Tempo an einer Reihe von zunehmend komplexeren Projekten (z.B. LED-Lauflicht, Pulsmesser, Wetterstation). Dabei erlernen sie zunächst die notwendigen Grundlagen der Elektronik und des Programmierens in weitaus größerem Umfang als dies im normalen Unterricht möglich ist. Mit diesen Kenntnissen verwirklichen sie in der zweiten Hälfte des Kurses ein eigenes kreatives Projekt. Da der verwendete Mikrocontroller auch WLAN-fähig ist, sind auch vernetzte Projekte (Internet of Things) möglich.

Der angebotene Kurs richtet sich an interessierte Schülerinnen und Schüler aus den Jahrgangsstufen 8 bis 12, die eine sehr gute naturwissenschaftliche Auffassungsgabe sowie Spaß am Basteln, Ideen entwickeln und Problemlösen mitbringen.

Um eine intensive Betreuung gewährleisten zu können, ist die Teilnehmerzahl auf 12 Schülerinnen und Schüler beschränkt. Für das Starterset fallen voraussichtlich Kosten in Höhe von ca. 50€ an.

Veranstaltungsort:

Rudolf-Diesel-Gymnasium Augsburg

Jahrgangsstufen:

8 - 12

Zeit:

Zweiwöchentlich, jeweils 2 Schulstunden. Treffen voraussichtlich Freitag nachmittags.

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

OStR Dr. Christian Boltner (christian.boltner@rdg-online.de)
Rudolf-Diesel-Gymnasium Augsburg
Peterhofstraße 9
86163 Augsburg



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A11-Wege zur englischen Literatur

Beschreibung:

Reading to learn. Learning to read.

Unter diesem Motto wollen wir Klassiker der englischen Literatur kennenlernen. Ob Roman, ob Kurzgeschichte, Theaterstück oder Gedicht in englischer Sprache, wir werden uns ein breites Spektrum an Vokabeln und Redewendungen erarbeiten und anwenden.

Somit verbesserst du deine Sprachgewandtheit und dein Leseverständnis. Du lernst bedeutende englische Autorinnen und Autoren kennen und bekommst einen Zugang zu dem Zeitgeschehen, in dem das Werk entstanden ist. Dabei wollen wir verschiedene praktische Strategien ausprobieren, um uns die Lektüre motivierend zu erschließen und auf Englisch zu besprechen. Sollten sich passende Möglichkeiten für einen Theaterbesuch oder einen Theaterworkshop aufzeigen, werden wir diese mit in unser Programm aufnehmen.

Veranstaltungsort:

Leonhard-Wagner-Gymnasium, Breitweg 16, 86830 Schwabmünchen

Jahrgangsstufen:

9-11

Zeit:

einmal monatlich, samstagsvormittags oder nach Vereinbarung

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

OStRin Katrin Schillat-Böhm/Leonhard-Wagner-Gymnasium Schwabmünchen/Katrin.Schillat-Boehm@lwg-smue.de



Begabungsstützpunkt Augsburg



für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A12- Kreatives Schreiben

Beschreibung:

Georg Christoph Lichtenberg, Meister des deutschen Aphorismus, formulierte im 18. Jahrhundert: "Die Natur hat nur eine Regel für die Schriftsteller, und die läßt sich in zwei Worten fassen: Laßt laufen." Ob das so stimmt, sei erst einmal dahingestellt, aber als ganz grundsätzliches Motto für den Kurs "Kreatives Schreiben" eignet sich der Satz perfekt. Hier soll nämlich für sprachlich begabte und auch literarisch interessierte Schüler*innen ein Freiraum geschaffen werden, in dem sie dem Schreiben in einer Form nachgehen können, für die oft im eigentlichen Deutschunterricht zu wenig Zeit bleibt. Im Zentrum soll für die Teilnehmer*innen die Erfahrung stehen, mit Sprache wirklich kreativ umgehen zu können, schreibend tatsächlich selbstbestimmt etwas "sagen" bzw. "ausdrücken" zu wollen und es dann auch zu dürfen. Und das alles ohne unmittelbaren Noten- oder Ergebnisdruck. Denn manchmal würden es viele Schriftsteller*innen wohl bestätigen "läuft es" eben auch "nicht".

Wozu bei all der Freiheit als Zielsetzung dann aber überhaupt ein Kurs, eine Lehrkraft, ein Kursprogramm? Nun, wer schreibt, braucht dafür immer auch Inspiration. Und wer schreibt, will im Normalfall auch gelesen werden. Der Kurs wird beides bieten: Inspirationen und eine hoffentlich konstruktive, interessierte erste Leserschaft.

Für das erste Halbjahr sind Schreibsessions zu verschiedenen Schreibimpulsen geplant, die vom Schreiben nach Musik, nach Bildern oder sonstigen situativen Vorgaben bis hin zu Formen des produktiven Umgangs mit Literatur reichen können. Gerade das Schreiben nach oder zu einer literarischen Vorlage erfordert zunächst eine intellektuell-analytische Auseinandersetzung mit dem Originaltext, vertieft dann aber insbesondere im produktiven Handeln wie dem Entwerfen von Kontrafakturen oder dem Ausgestalten von Leerstellen das Verständnis für Literatur und literarische Strukturen allgemein. Wir lernen sozusagen "von den Meistern". Das kreative Schreiben soll in diesem Kurs aber eben auch zu einer sozialen Erfahrung werden: mögliche Zusammenarbeit, gegenseitige Beratung und Lesesessions, bei denen wir uns über die produzierten Texte austauschen, für uns gegenseitig also die ersten Leser sind.

Im zweiten Halbjahr ist grundsätzlich dann ein projektorientierteres Arbeiten angedacht. Ob Schüler*innen dabei eher individuelle Ideen begleitet umsetzen oder der Kurs sich vielleicht sogar einem gemeinsamen größeren Schreibprojekt widmen möchte, wird abzuwarten sein. Vieles ist denkbar und es wird ganz maßgeblich von den Wünschen, Visionen und Erwartungen der Teilnehmer*innen abhängen, wohin genau die Reise geht.

Veranstaltungsort:

Rudolf-Diesel-Gymnasium (Augsburg)

Jahrgangsstufen:

9-12

Zeit:

Doppelstunden im Zweiwochenrhythmus: freitags, 15.00-16.30 Uhr

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

OStRin Barbara Metzger / Rudolf-Diesel-Gymnasium Augsburg / Peterhofstr. 9 / 86163 Augsburg
Tel.: 0821/324-18530
E-Mail: barbarametzger@web.de



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A13- Debating in English – based on the format of Jugend debattiert

Beschreibung:

Die Debatte in der Form von Jugend debattiert ist seit einigen Jahren an einer ganzen Reihe von Schulen fest etabliert – als Bereicherung der mündlichen Aufgabenformen im Unterricht, als Wettbewerb und sogar als Möglichkeit, eine Aufsatzschulaufgabe im Fach Deutsch zu ersetzen. Auf der anderen Seite ist in den modernen Fremdsprachen die Durchführung mündlicher Prüfungen als Schulaufgabe Pflicht, auch in der Oberstufe.

Die Idee dieses Kurses ist es, begabten Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zu bieten, beides zu verbinden: das Format der Debatte kennenzulernen (Erfahrung mit Jugend debattiert ist wünschenswert, aber keine zwingende Voraussetzung) und die Debatte als Form in der englischen Sprache anzuwenden. Dabei ergeben sich hervorragende Möglichkeiten, auf einem sprachlich anspruchsvollen Niveau in der Fremdsprache zu agieren sowie dabei auch anspruchsvolle Themen zu bearbeiten. Es wird gemeinsam Wortschatz zu Themenfeldern sowie zur Interaktion im Gespräch eingeübt und es werden aktuelle kontroverse Themen intensiv erarbeitet, die von den Teilnehmern selbst ausgewählt werden können.

Geeignet ist der Kurs also für jeden, der Interesse an der kontroversen Auseinandersetzung mit aktuellen Problemen mit dem Wunsch nach Erweiterung und Differenzierung der mündlichen Sprachkompetenz im Englischen verbinden und beides mit Gleichgesinnten intensiv üben möchte.

Veranstaltungsort:

Rudolf-Diesel-Gymnasium

Jahrgangsstufen:

10 - 12 (jünger nur bei Vorliegen besonderer Voraussetzungen wie Muttersprachler oder längerer Aufenthalt in englischsprachigem Ausland)

Zeit:

2 WoStd - in der Regel 14-tägig, Fr ab 14.00

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

StD Wolfgang Poeppel / Rudolf-Diesel-Gymnasium / 324-18530 WolfgangPoeppel@t-online.de



Begabungsstützpunkt Augsburg



für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A14- Wann Kriege enden und wann nicht (Politik und Zeitgeschichte)

Beschreibung:

Schatten fallender Bomben, verstummende Stimmen, Schusswaffen im Anschlag. Europa, naher Osten oder Pazifik. Hass, Trauer und Zerstörung über Generationen hinweg. Der Krieg als der Wirklichkeit gewordene Schrecken kann unsere Geschichte bestimmen, egal ob als kalter Krieg, eingefrorener Konflikt oder rot glühende Realität. Hoffnung verspricht sein strahlender Gegenspieler, der Frieden. Wann ist seine Chance da? Wann enden Kriege - und wann nicht?

Um dieser Frage nachzugehen, untersuchen wir den Konflikt zwischen China und Taiwan. Aufgrund der Bedeutung Taiwans für den internationalen Handel, seiner strategischen Bedeutung als einem Gegenüber eines aggressiv auftretenden Chinas und der fortbestehenden Konkurrenz der Systeme zwischen der autoritären Volksrepublik China und der demokratischen Republik China (Taiwan) kann dieser Konflikt als Spiegel für künftige Konflikte in der Region Ostasiens gelten. Denn in ihm werden die verschiedenen, von der Geschichte gezeichneten Gesichter der Großmacht China sichtbar. Die Präsenz chinesischer Militärflugzeuge im taiwanesischen Luftraum, ein gegen China gerichtetes indo-pazifisches Bündnis unter Führung der USA oder der Besuch hochrangiger internationaler Politiker im vergangenen Jahr zeigen die Brisanz einer Eskalation für die gesamte Welt.

Wir betrachten zunächst im Vogelflug die Entstehung und Geschichte des Konflikts, verweilen an ausgewählten Wendepunkten und gehen dabei der Frage nach, wie und wann ein Ende oder Frieden möglich ist. Auf unserem Weg werden wir Hilfe und Anregungen von Experten erhalten und unsere Ideen abschließend in einem Planspiel wie POL&IS (Politik und Internationale Sicherheit) oder dem Modell UNO Wien (<https://modell.uno/>) erproben. Unser Ziel wird es sein, ein tieferes Verständnis für historische und politische Zusammenhänge auf nationaler und internationaler Ebene zu gewinnen und Möglichkeiten für Frieden jetzt und in Zukunft zu entdecken.

Voraussichtliche Themenschwerpunkte:

- Landeskunde: geografische Lage, geschichtlicher Abriss, Gesellschaft, Kultur
- Politisches System der Volksrepublik China und der Republik Taiwan
- Außenpolitik: Bedeutung und Verhältnis zu den regionalen Nachbarstaaten sowie den USA und Europa
- Zukunftsperspektiven

Dieser Kurs ist für Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse gedacht, die sich sehr für Geschichte und Politik interessieren und Recherchieren, freies Reden sowie strategisches Denken trainieren wollen.

Veranstaltungsort:

Holbein-Gymnasium Augsburg

Jahrgangsstufen:

10-13

Zeit:

Freitagnachmittag zwei- bis dreiwöchig in Blockterminen sowie ein dreitägiges Seminar

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

StR Julius Herion
Holbein-Gymnasium, Hallstraße 10, Augsburg

Kontakt: 0821 324-1611 (Sekretariat der Schule)



Begabungsstützpunkt Augsburg

für das Schuljahr 2024/25

Titel:

A15 - Imago Dei / Eikon tou theou was ist der Mensch?

Beschreibung:

Der Kurs möchte sich einer grundlegenden Frage unseres Daseins stellen, die bspw. für den antiken Philosophen Aristoteles bereits zentral war: Was ist der Mensch und welche Aufgaben müssen sowie dürfen an ihn gestellt werden?

Vom biblischen Hintergrund der Genesis aus soll sich über die Gedanken großer Theologen und klassische Ansätze wie Freuds 3-Instanzen-Modell bis zu modernen Interpretationen und Anforderungen gewagt werden, welche auch das "Mensch-Sein" an sich in Folge der gegenwärtigen wissenschaftlichen MeM042-0/24/24_3 thoden, Erkenntnisse und Überlegungen neu definieren.

Ist der Mensch als göttliches Wesen aus Leib und Geist-Seele überhaupt noch anzunehmen? Wie weit geht die Selbstbestimmung des Menschen? Was können wir vom Menschen selbst einfordern?

Solchen Grundfrage menschlicher und persönlicher Existenz soll sich aus verschiedenen Perspektiven angenähert werden.

Im Zentrum der Sitzungen steht der offene Diskurs, welcher auf eigenständig vorbereiteten textlichen Impulsen aufbauen soll. Die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit anspruchsvollen Texten ist notwendige Voraussetzung für die Teilnahme.

U. a. sind als Themen möglich:

1. Das Fundament: Biblische Aussagen über den Menschen
2. Die Gottebenbildlichkeit des Menschen bei Irenäus
3. Die Gottebenbildlichkeit des Menschen bei Augustinus
4. Die Gottebenbildlichkeit des Menschen bei Thomas von Aquin
5. Hirn und Herz –(An-)Fragen an das dualistische Modell
6. Unterschiede zwischen Person und Persönlichkeit
7. Sünde bei Paulus
8. Sünde in der Neuzeit
9. Der erhoffte Mensch im AT
10. Der erhoffte Mensch im NT
11. Jesus, der Christus – ein perfekter Mensch?!
12. Grundaussagen des II. Vatikanums zum Wesen des Menschen
13. Freuds Instanzenmodell
14. "Intelligent Design" – Chancen und Grenzen
- ...

Veranstaltungsort:

Ringeisen-Gymnasium der St. Josefskongregation Ursberg

Jahrgangsstufen:

ab 9

Zeit:

Der Kurs wird nach terminlicher Absprache mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern am Freitagnachmittag und Samstagvormittag ca. ein bis zwei Mal im Monat für jeweils drei bis vier Stunden stattfinden.

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

StR i.K. Dominik Koch
Ringeisen-Gymnasium Ursberg
E-mail: d.koch@ringeisen-gymnasium.de



Begabungsstützpunkt Augsburg

Schuljahr 2024/25

A16 - Mit Astronomie durch das Jahr

Warum ist es am Nord- und Südpol der Erde im Winter kälter als am Äquator? Wie würde ein Leben auf der Erde eigentlich ohne Atmosphäre aussehen? Siehst du in Augsburg zu Weihnachten am Himmel die gleichen Sterne wie in einer Sommernacht? Hast du schon mal nachts mit einem Spiegelteleskop den Himmel beobachtet? Wie ist unser Mond entstanden und warum sehen wir eigentlich nie dessen Rückseite? Wolltest du schon immer mal einen Mars-Rover anlernen oder einen Weltraumspaziergang um die ISS machen? Woher wissen PhysikerInnen eigentlich, wie weit weg ein Stern ist und wie heiß dessen Oberfläche ist, obwohl sie nie dort waren? Wie kann man Planeten in anderen Sonnensystemen beobachten, obwohl diese nicht selber leuchten? Können Sterne sterben? Was sind schwarze Löcher und woher weiß man, wo sie sind, obwohl sie selbst das Licht verschlingen?

Wenn Ihr diese Fragen spannend findet und Lust habt mit Experimenten, Teleskopen und Modellen unsere Erde und unsere Galaxie zu erforschen, dann seid ihr hier genau richtig. Der Kurs richtet sich an Astronomie interessierte SchülerInnen der Jahrgangsstufen 9 und 10. Geplant sind vier Termine jeweils von 15 bis 18 Uhr verteilt über das Schuljahr 2024/2025. Der zweite der vier Termine wird etwas später von 17 bis 20 Uhr stattfinden, damit wir bei guten Wetterbedingungen mit einem Spiegelteleskop den Nachthimmel bestaunen können. Zwischen den Terminen gibt es Aufgaben, welche die Termine thematisch verbinden und vorbereiten. Termin 1, 2 und 4 finden am Institut für Physik der Uni Augsburg statt. Termin 3 findet am DLR_School_Lab der Universität Augsburg statt.

(a) Didaktik der Physik und Chemie, Universität Augsburg, Raum R124/R130, Universitätsstraße 1, Gebäude R, 86159 Augsburg

(b) DLR_School_Lab Universität Augsburg, Universitätsstr. 1a, Gebäude U, Inno-cube, 86159 Augsburg

10. und 11. Jahrgangsstufe
maximal 14 TeilnehmerInnen

(1) Mi 27.11.2024 15-18 Uhr (Ort a); (2) Mi 15.01.2025 17-20 Uhr (Ort a), am 13.01.2025 erfolgt eine Info ob der Termin evtl. wetterbedingt verschoben werden muss; (3) Mi 12.03.2025 15-18 Uhr (Ort b); (4) Mi 04.06.2025 15-18 Uhr (Ort a)

AR Jens Klinghammer
Prof. Dr. Olaf Krey
Didaktik der Physik und Chemie, Universität Augsburg
jens.klinghammer@physik.uni-augsburg.de



Begabungsstützpunkt Augsburg Schuljahr 2024/25

A17 - Erleuchtung an der Schnittstelle von Physik und Medizin

Anfang des 20. Jahrhunderts wurde beim Bau eines Lichtmikroskops, das zum Erreichen einer höheren Auflösung mit UV-Licht betrieben wurde, festgestellt, dass viele Objekte beim Bestrahlen mit UV-Licht selbst leuchten - sie fluoreszieren. Schnell hatte man erkannt, dass dieses zuerst ungewollte Leuchten neue Möglichkeiten für die Mikroskopie bietet. Inzwischen wird das Phänomen der Fluoreszenz in der Biophysik und Medizin genutzt, um Eigenschaften von Zellen, den Ablauf von biologischen Prozessen oder auch die gezielte Veränderung von Genen sichtbar zu machen.

Aber wie funktioniert dieses Leuchten eigentlich? Fluoreszenz begegnet uns im Alltag häufiger als man denkt, z.B. auf weißen T-Shirts, Geldscheinen oder modernen Displays. In diesem Kurs erarbeitet ihr das Phänomen der Fluoreszenz zunächst aus physikalischer Perspektive und setzt dann eure Erkenntnisse in den Laboren der Organischen Halbleiterphysik, der Biologischen Physik und der Medizin ein.

Von der spektralen Charakterisierung moderner Displays bis zur Präparation und Analyse biologischer Membranen, Zellen und Gewebe mittels Fluoreszenzmikroskopie begegnen euch in diesem Kurs Herausforderungen und Möglichkeiten interdisziplinärer Forschung.

Geplant sind vier Termine an Nachmittagen innerhalb des Schuljahres 2024/25.

Termin 1 und 2: Institut für Physik, Universität Augsburg, Universitätsstraße 1, Gebäude R, 86159 Augsburg
Termin 3 und 4: Sigma Technopark, Universität Augsburg, Werner-von-Siemens-Straße 6, 86159 Augsburg

10. bis 13. Jahrgangsstufen
maximal 15 Teilnehmende

1. Termin: 20.11.24, 2. Termin: 22.01.25, 3. Termin: 19.02.25, 4. Termin: 28.05.25,
jeweils von 15:00 Uhr bis 18:00 Uhr

Prof. Dr. Olaf Krey & Prof. Dr. Christoph Westerhausen
AG Didaktik der Physik und AG Biologische Physik
olaf.krey@physik.uni-augsburg.de
christoph.westerhausen@med.uni-augsburg.de