

# Informationen zu den Themenkursen in Klasse 10

**Bei Nachfragen wendet Euch bitte an:**

**Dr. Bettina Deutsch (Mittelstufenkoordination)**

**[deutsch@leibniz-gymnasium.berlin](mailto:deutsch@leibniz-gymnasium.berlin)**

Liebe Schüler:innen,

die folgenden Informationen sollen Euch bei der Wahl der Themenkurse in Klasse 10 helfen.

Ihr wählt **zwei** unterschiedliche Themenkurse, außer Ihr habt bereits Latein oder Informatik gewählt, dann wählt Ihr nur **einen** Themenkurs. Ihr müsst auch eine Ersatzwahl treffen, da wir nicht garantieren können, dass alle Themenkurse angeboten werden können. Dies hängt sowohl von der Anzahl der Schüler\*innen ab, die einen Themenkurs wählen, als auch von organisatorischen Gegebenheiten.

Jedes Fach stellt hier seinen Themenkurs kurz vor. Das Fächerangebot sieht wie folgt aus:

<b>Das Fächerangebot</b>		
<b>Sprachlich-musische Fächer</b>	<b>Gesellschaftswissenschaften</b>	<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer</b>
<b>Deutsch</b>	<b>Geschichte</b>	<b>Mathematik</b>
<b>Englisch</b>	<b>PW (Politikwissenschaft)</b>	<b>Biologie</b>
<b>Französisch</b>	<b>Geographie</b>	<b>Chemie</b>
<b>Kunst</b>	<b>Philosophie</b>	<b>Physik</b>
<b>Musik</b>	<b>Künstliche Intelligenz</b>	

**Ziel der Themenkurse** soll sein:

- Motivationssteigerung durch mehr Wahlmöglichkeit und eigene Schwerpunktsetzungen
- Interesse für das gewählte Fach vergrößern
- „Ausprobieren“ einer Vertiefung einzelner Fächer
- bessere Vorbereitung auf die Oberstufe durch Förderung von oberstufenrelevanten Kompetenzen. (z.B. stärkere Fokussierung auf die Schriftlichkeit)
- Aufwertung des aktuellen Wahlpflichtfach-Unterrichts

## Allgemeine Informationen:

- Themenkurse sind keine Voraussetzung für die Wahl der Leistungskurse in der Oberstufe
- fachübergreifende Kompetenzen werden gefördert (z.B. Methodenkompetenz: Recherche, Zitierweise, Anlegen eines Literaturverzeichnisses etc.)
- nicht alle Themenkurse werden in der Oberstufe auch als Leistungskurse angeboten, kommen aber als Prüfungsfächer vor (z. B. Geografie, Philosophie)
- die Themenkurse sind verpflichtend und versetzungsrelevant
- 2-stündig
- klassenübergreifende Kurse
- es werden zwei Klassenarbeiten pro Schuljahr geschrieben – davon eine als Klassenarbeitsersatzleistung/Projektarbeit und eine im reduzierten Oberstufenformat
- Gewichtung: Klassenarbeit bzw. Klassenarbeitsersatzleistung zu sonstigen Leistungen: 1:2

## Die Wahl

- die Wahlzettel erfolgt über BOLLE **zwischen dem 08. und 17.03.2024**
- ein Wechsel der gewählten Themenkurse kann nur in Ausnahmefällen und durch einen begründeten Antrag erfolgen

Bei Fragen wendet Euch bitte an Frau Dr. Deutsch unter [deutsch@leibniz-gymnasium.berlin](mailto:deutsch@leibniz-gymnasium.berlin) oder über Teams. Bei Fragen zu den einzelnen Themenkursen wendet Euch bitte an die Fachlehrkräfte.

Viel Spaß bei der Lektüre und eine gute Wahl!

## Themenkurs Deutsch - „Mit Literatur mögliche Welten erkunden“

Der Kurs reist literarisch durch die Zeit, durch die Welt bzw. in die möglichen Welten, die uns Literatur eröffnet. Kurt Tucholsky sagte einmal: „Wer die Enge seiner Heimat begreifen will, der reise. Wer die Enge seiner Zeit ermessen will, der studiere Geschichte.“ Oder beschäftige sich eben mit Literatur aus verschiedenen Zeiten und bereise die phantastischen, dystopischen, realistischen oder möglichen Welten der Literatur.

In diesem Themenkurs können ganz unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden. In den letzten Jahren wurde z.B. erforscht, wie Schriftsteller\*innen die Lust und Last des Reisens in Erzählungen, Gedichten, Tagebüchern, Briefen schildern - quer durch die Epochen, vom 18. Jahrhundert bis heute. Oder es wurden Geschlechterrollen in Märchen und Märchenadaptionen untersucht, beispielsweise *Dornröschen* (Gebrüder Grimm) mit dem aktuellen Kinofilm *Maleficent* verglichen. Es wurden auch Spielräume von Mythen erkundet – hat Medea aus dem antiken Mythos tatsächlich ihre Kinder umgebracht oder war vielleicht alles ganz anders, wie Christa Wolf es in *Medea. Stimmen* erzählt?! Was auch immer das Thema oder der Schwerpunkt ist – in diesem Themenkurs werdet ihr viel Zeit haben, euch über eure Perspektiven, Deutungen und Bewertungen von Texten auszutauschen und er fördert zentrale Fähigkeiten des Deutschunterrichts, ganz nebenbei: Ihr werdet sicherer darin, literarische Texte zu erschließen, zu analysieren und in ihrer Bedeutung zu reflektieren, verschiedene Textsorten in Form und Absicht zu unterscheiden, euch über Literatur mit anderen auszutauschen, Ergebnisse zielgruppenangemessen zu präsentieren, Schreibstrategien zu entwickeln, Erfahrungen produktiv in Schreibversuche umzusetzen, verschiedene Textsorten und Medien als Ausdrucksmittel zu nutzen und so weiter und so fort.

## Themenkurs Englisch - Einen Leibniz Podcast erstellen

In diesem Themenkurs werden wir regelmäßig einen englischsprachigen Leibniz Podcast erstellen. Die Planung, Recherche, Umsetzung, technische Herstellung sowie zielgruppenspezifische Aufbereitung und Veröffentlichung der einzelnen Folgen des Podcasts sind Teil des Kurses. Die Erstellung eines englischsprachigen Podcasts fördert viele wichtige Kompetenzen des Englischunterrichts: *speaking, reading, listening, writing, mediation, doing research* etc. Es soll dabei um Themen gehen, die aktuell und relevant sind und in einem Podcast für die Schulgemeinschaft ansprechend aufbereitet werden. In der Produktion des Podcasts wird es verschiedene Rollen geben, die verantwortungsvoll ausgefüllt werden müssen, damit am Ende eine Folge als Produkt echter Teamarbeit entstehen kann. Dabei sollten die genaue Auswahl der Themen sowie deren inhaltliche Ausgestaltung einem ständigen Evaluationsprozess unterzogen werden.



## Themenkurs Französisch - La vie est un film



Du interessierst dich für Filme?

Du hast Lust dich vertiefend mit der französischen Sprache und frankophonen Kultur zu beschäftigen?

In diesem Themenkurs steht der frankophone Film im Mittelpunkt. Ausgehend von euren Ideen können französischsprachige Filme mit unterschiedlicher Thematik behandelt werden. Sowohl historische als auch aktuelle Themen bieten viel Raum für eine Auseinandersetzung, z.B. könnten themengleiche Filme miteinander verglichen werden oder eine Romanvorlage mit der Verfilmung. In einem ersten Teil wollen wir uns mit der Beschreibung und Analyse von Szenen, Personenkonstellationen, Drehorten und der Wirkung von Filmmusik

beschäftigen. Hier lernt ihr auch schon mal Aufgabenformate und Arbeitstechniken aus der Oberstufe kennen. In einem zweiten Teil ist eure Kreativität gefragt: zum Beispiel könntet ihr euch weitere Szenen zu einem der Filme ausdenken; selbst einen Kurzfilm/YouTube-Video/Werbepot auf Französisch erstellen oder ihr führt (fiktive oder reale) Interviews mit Schauspielern und/oder Regisseuren in einem selbstproduzierten französischen podcast...In diesem Kurs soll „Spielraum“ bleiben, so könnten wir auch außerschulische Lernorte miteinbeziehen: Welche frankophonen Filme laufen auf der Berlinale? Welche Kinos zeigen französischsprachige Filme in OMU? Vielleicht sind auch persönliche Treffen mit Schauspieler\*innen oder Organisatoren möglich? ...alles hängt von eurem Engagement ab. ... Et, bien sûr, on va parler en français !

## Themenkurs Kunst –

### “Von der schnellen Zeichnung zum großen Malerei-Projekt zur Filmproduktion/Architektur”

Ihr habt Spaß am Zeichnen? An der schnellen Skizze, an mühevollen fotorealistischen Zeichnungen - oder auch an verrückten, abstrakten Ideen? Vielleicht wird daraus dann Euer großes Gemälde, Euer Film oder sogar Euer Bauprojekt!

Im Themenkurs Kunst lernt Ihr, Eure kreativen Bildideen selbstbewusster auszuarbeiten. Die Vermittlung von grundlegenden Zeichen- und Maltechniken sowie bildnerischen Gestaltungsmöglichkeiten stehen dabei zunächst im Vordergrund!

Darauf aufbauend schließen sich größere, freiere Projekte im Bereich Malerei, Mixed-Media, Film und/oder Architektur an – ganz, wie ihr wollt!

Nebenbei erlernt Ihr im projektbezogenen und portfoliogestützten Arbeiten wichtige Kompetenzen für die Oberstufe!

Wir freuen uns auf Euch und Eure Ideen!

## Themenkurs Musik –

Musik spricht für sich allein – vorausgesetzt, wir geben ihr eine Chance. (Yehudi Menuhin)



Im ersten Halbjahr soll es darum gehen, die „Sprache“ der Musik in unterschiedlichen Genres und Stilen besser verstehen zu lernen. Anhand der Parameter der Musik sollen vielfältige Musikbeispiele verschiedener Stile analytisch erarbeitet werden. Hat man die Parameter der Musik einmal durchdrungen, fällt das analytische Hören leichter – Strategien und musikalische Fachsprache werden trainiert.

Im zweiten Halbjahr soll mithilfe eines Notenschreibprogrammes (z.B. musescore) Musik selbst erfunden werden. Mit Harmoniemodellen und Melodiebausteinen unternehmen wir einen Exkurs in das Songwriting bzw. die Liedkomposition. Und wenn die eigenen Kompositionen und Arrangements gelingen, können sie im Kurs musiziert werden.

Selbstverständlich wird in beiden Halbjahren dazu viel Musik gehört und Musik gemacht.

## Themenkurs Geschichte –

Zeig mir, wie Du Dich erinnerst, und ich sage Dir, wer Du bist!

Was haben das Leibniz-Gymnasium, das Mahnmal für die ermordeten Juden Europas, die Blindenwerkstatt Otto-Weidts, das Tempelhofer Feld und die Überreste der Berliner Mauer bei allen Unterschieden gemeinsam? Orte – Räume – Bauwerke – Zeugen – Geschichte? Alle sind Erinnerungsorte der Geschichte und damit Ausdruck unserer Erinnerungskultur. An diesen bekannten, aber auch an vielen unbekanntenen Orten kristallisiert sich das kollektive Gedächtnis unserer Gesellschaft. Und so vielfältig diese Gesellschaft ist, so vielfältig sind die Orte der Erinnerung.

Im ersten Halbjahr wird der Schwerpunkt auf Erinnerungskultur zur NS-Vergangenheit in Berlin und Brandenburg und im zweiten Halbjahr auf Erinnerungskultur zu den Spuren des Kalten Krieges und der DDR im geteilten Berlin gesetzt. Es wird aber nicht nur eine rein theoretische Auseinandersetzung mit den Orten und Formen der Erinnerung geben, sondern der Weg des Kurses soll raus aus den Unterrichtsräumen hin zu den Orten direkt führen. Dabei findet eine Auseinandersetzung mit der Geschichte des historischen Ortes und der Entstehung des Erinnerungsortes statt. Die Erinnerungsorte werden in ihrer Gestaltung, auf ihre Wirkungsabsicht in der derzeitigen Form untersucht und einer kritischen Beurteilung unterzogen. Immer wird es dabei um die verschiedenen Perspektiven auf die Erinnerungsorte gehen.

Wer also neugierig auf Geschichte außerhalb der Schulbücher ist, wer bekannte und unbekanntene Orte neu entdecken und erkunden will, wählt den Themenkurs Geschichte.



## Themenkurs Politik –

### Wer in Kreuzberg lebt, weiß: Kapitalismus stinkt!

Die alten Römer sahen das ganz anders. Hier lautete die Devise: Pecunia non olet (Geld stinkt nicht). Ja was denn nun?!

Vermutlich stimmen beide Slogans nicht so richtig. Wieso und weshalb, das könnt ihr im Themenkurs Politik herausfinden. Kalibriert eure Nasen und schnuppert im ersten Halbjahr unseres Themenkurses Politik mal etwas tiefer in die Welt der Wirtschaft hinein! Schließlich ist „die Wirtschaft“ nichts, was nur irgendwo da draußen außerhalb des eigenen Lebens existiert. Wer mit 10 Euro in der Tasche den nächsten Späti unsicher macht, wird schon zum wirtschaftlichen Subjekt und nimmt am Kreislauf der Ökonomie teil. Habt ihr euch schon mal gefragt, was aus euren 10 Euro eigentlich wird, wenn der Club Mate ausgetrunken und die Tüte mit den veganen Gemüsechips leergegessen ist? Wie viel Geld bleibt eigentlich dem Ladenbesitzer? Was ist mit der Mehrwertsteuer? Mit der Lohnsteuer des Verkäufers? Sozialversicherungsbeiträgen? Unter dem Titel **Fit für Wirtschaft! #wirtschaftsleben #capitalism** geht es im ersten Halbjahr des Themenkurses um genau solche Fragen. Daneben beschäftigt ihr euch aber auch mit Themen wie Globalisierung, Nachhaltigkeit oder Digitalisierung der Arbeitswelt. All das könnt ihr im Rahmen einer Fallanalyse zu einem Berliner Start-Up näher untersuchen (das natürlich nicht unbedingt der Späti um die Ecke sein muss). Wir hoffen, dass ihr in diesem Kurs vieles lernt, was sonst im Unterricht nur wenig Platz findet – und dass euch das Thema Wirtschaft hinterher nicht mehr ganz so stinkt.

Ganz gehörig stinken sollten uns allen hingegen die zahlreichen Konflikte, die die Welt im 21. Jahrhundert noch immer plagen – die sind dann im zweiten Halbjahr das Thema. Unter dem Titel **Aktuelle Konflikte – Mission Impossible?!** beschäftigen wir uns hier mit aktuellen (Konflikt-) Themen, die die Welt bewegen – politisch, militärisch, ökologisch. Wie läuft eigentlich ein Treffen zwischen EU-Außenminister\*innen ab? Kommt in den Themenkurs Politik und simuliert einmal eine solche Zusammenkunft!

In beiden Halbjahren liegt ein besonderer Fokus auf Analyse und Vergleich tagesaktueller Medien (sozial, digital, aber ganz klassisch und analog in Form von Tageszeitungen) - damit verbunden ist natürlich, dass wir auch tagesaktuelle Wirtschaftsthemen und Konfliktfälle behandeln.

Wenn ihr bis hierhin gelesen habt, scheint ihr ja wirklich interessiert zu sein – dann werdet ihr auch an komplexeren Zeitungstexten nicht scheitern. Also beweist einen guten Riecher und kommt in den Themenkurs Politik!

## Themenkurs Geographie

Geographie besteht aus der physischen Geographie, die sich mit der Struktur und Dynamik unserer physischen Umwelt beschäftigt und der Humangeographie, die sich mit raumbezogenem menschlichem Handeln beschäftigt. Der Themenkurs wird beide Anteile beinhalten und die wechselseitige Beeinflussung von Natur und Mensch untersuchen.

Ganz konkret schauen wir uns zum Themenschwerpunkt “Konfliktfeld Ressourcen” an, wie Ressourcen auf der Welt entstanden sind, wie sie vom Menschen genutzt werden und welche Konflikte es schon heute um sie gibt und wahrscheinlich in Zukunft geben wird. Wir untersuchen konventionelle und regenerative Energieformen und analysieren die jeweiligen Vor- und Nachteile, wobei mithilfe geographiespezifischer Methoden (z.B. Kartenarbeit, Concept Maps oder Mysteries) problemorientiert und multiperspektivisch Interessenskonflikte analysiert und bewertet werden

Zum Themenschwerpunkt “Städte - gestern, heute, morgen” lernt ihr verschiedene Städte kennen und analysiert, warum es in verschiedenen Ländern unterschiedliche Stadtstrukturen gibt. Welche Funktionen muss eine Stadt erfüllen und wie muss sie dafür aufgebaut sein? Ihr lernt hier Modelle und verschiedene Kartentypen anzuwenden. Spannend ist auch zu schauen, welche unterschiedlichen Ansätze es gibt, nachhaltige Städte zu planen und wie Städte der Zukunft aussehen könnten.

## Themenkurs Philosophie

Schaut man sich die verschiedenen Definitionen von Philosophie an, so sind sie genau so vielfältig, wie dieses Fach selbst. Für die einen ist es eine besondere, alles umfassende Wissenschaft. Für die anderen kann Philosophie keine Wissenschaft sein, weil sie die anderen Wissenschaften begründet und beurteilt, sich mit dem Zusammenhang sehr verschiedene Wissensgebiete beschäftigt, zudem auch mit Kunst und mehr noch mit der Frage, wie man sein Leben führen soll. Einen Hinweis gibt der griechische Name: Ein „Philosoph“ ist ein Freund der Weisheit.

Was aber ist diese Weisheit, nach der ein Philosoph strebt? Wie gut, dass niemand mit diesen großen Fragen allein bleiben muss: die Geschichte der Philosophie gehört selbst zur Philosophie dazu. So lernen wir, wie andere vor uns mit den großen Fragen des Lebens und der Menschheit umgegangen sind: Wie sollen Menschen in einer Gesellschaft zusammenleben? Was ist richtiges Handeln in vertrackten Situationen? Oder auch: Wie können die Wissenschaften ihre Wahrheiten begründen? Was ist dran an den Religionen? Gibt es letzte Wahrheiten? Wir erfahren, dass auch „große Frauen und Männer“ der Philosophie immer unterwegs waren und sich mehr von ihren Fragen also von vorgegebenen Antworten leiten ließen. Genau dieses Vorgehen macht die Philosophie attraktiv für junge Menschen: Sie führt uns an die großen Fragen des Lebens heran, ohne Antworten vorwegzunehmen. Sie bietet Orientierungen, ohne uns das Denken abzunehmen. Sie hilft uns, uns selbst als einzelne, als Mitmenschen und als Gesellschaft zu erkennen.

Der Themenkurs bereitet anhand der Themenschwerpunkte im 1. Halbjahr: Aufgeklärtes Menschen- und Weltbild und im 2. Halbjahr: Natur – Wissenschaft – Kultur – Verantwortung auf die Philosophie vor, ist aber nicht verpflichtend für ein erfolgreiches Durchlaufen der Philosophie in der Oberstufe.

Das Thema „Aufgeklärtes Menschen- und Weltbild“ im 1. Halbjahr nimmt exemplarisch aus unterschiedlichen Perspektiven die Themen in den Blick, die sich mit der Frage „Was ist Aufklärung?“ (bspw. Im Gegensatz zu Verschwörungstheorien und anderen Bereichen) beschäftigt. Der Themenkomplex des 2. Halbjahres leitet dann über zu philosophischen Fragestellungen, inwieweit sich aus diesem Komplex letztlich ein verantwortungsvolles Handeln für unsere Welt und die Zukunft ableiten lässt.

In beiden Halbjahren kann dabei jeweils auf die Fragen und Wünsche aus dem Kurs eingegangen werden. Da die zu behandelnden Texte und Themen aus verschiedenen Jahrhunderten, verschiedenen Sprachen und sehr verschiedenen Kontexten stammen, wird unter anderem das Handwerk der Texterschließung trainiert. Im Vordergrund stehen dabei das Erkennen und Beurteilen von Argumenten. Dies dient dazu eigene Argumente zu entwickeln, und sie entweder in eine Diskussion einzubringen und zu verteidigen oder sie schriftlich überzeugend darzulegen.

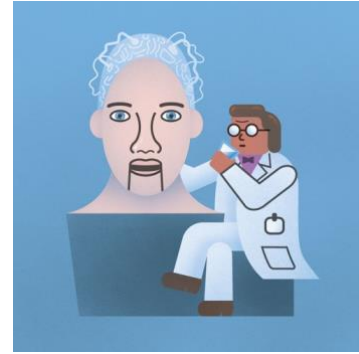


# Themenkurs: Künstliche Intelligenz

## Lernende Maschinen sind keine Magie!

Wollt ihr einen Blick in die Zukunft werfen und verstehen, wie die Welt von morgen mittels Künstlicher Intelligenz (KI) funktionieren wird? Dann seid ihr im Themenkurs "Künstliche Intelligenz" genau richtig!

**Welche Voraussetzungen braucht ihr?** Keine, außer Interesse an und Neugierde auf Künstliche Intelligenz. *Es werden keinerlei Informatikkenntnisse vorausgesetzt.*



**Was erwartet euch?** In diesem Kurs tauchen wir tief in die Welt der KI ein. Ihr werdet lernen, wie KI-Systeme funktionieren und auch, wie sie unseren Alltag, unsere Arbeit und unsere Gesellschaft beeinflussen. Wir werden gemeinsam erkunden:

- **Funktionsweisen von KI:** Wie kann eine Maschine lernen, eine Banane von einem Apfel zu unterscheiden? Warum lohnt es sich, in einer Masse von Daten zu "graben"? Und warum können das Computer besser als wir? Diese und weitere Fragen werden wir interaktiv erforschen.
- **Ethische und philosophische Perspektiven:** Ist KI fair? Wie gehen wir mit Datenschutz um? Kann Künstliche Intelligenz Bewusstsein oder echte Intelligenz entwickeln? Diese tiefgründigen Fragen werden wir gemeinsam diskutieren, um ein ganzheitliches Verständnis zu entwickeln.
- **Gesellschaftliche Aspekte:** Welche Berufe verändert KI? Wie sieht die Zukunft der Arbeit aus? Wie lernen wir in einer Schule der Zukunft?
- **Chancen und Risiken:** Wir werden die positiven Möglichkeiten und potenziellen Gefahren von KI ausloten.

**Wie arbeiten wir?** Im ersten Halbjahr werdet ihr mit spannenden Projekten, Gruppendiskussionen und interaktiven Experimenten mit diversen Software-Tools euer Wissen erweitern und euer kritisches Denken schärfen. Dadurch werden wir gemeinsam verstehen, dass KI keine Magie ist. Im zweiten Halbjahr werdet ihr verstärkt in Gruppen an längeren Projekten selbstständig arbeiten. Dabei könnt ihr den Schwerpunkt eures Projektes selber wählen.

Wir freuen uns, mit euch gemeinsam hinter die Kulissen von KI zu blicken.

>... Bis dann!

# Themenkurs Mathematik - Rundreisen, Ornamente und Musik

Mathematik ist viel mehr als Rechnen und Terme umformen. Wir erforschen spannende Anwendungen der Mathematik, bei denen Kombinieren, das Lösen von Problemen und die Kreativität im Vordergrund stehen.



Im ersten Halbjahr beschäftigen wir uns mit Fragen wie

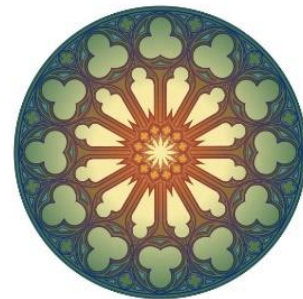
- Wie gelange ich von Berlin-Kreuzberg am schnellsten mit den Öffentlichen zum Wannsee?
- Auf welche Weise kannst du eine Rundreise durch zehn Städte am effizientesten planen?
- Wie viele Farben benötige ich, um eine Landkarte zu färben?

Diese und andere Probleme sind wichtige Anwendungen der Graphentheorie, einem Gebiet der Mathematik, ohne das kein Navi im Auto funktionieren würde. Um diese Reise zu beginnen, brauchst du keinerlei Vorkenntnisse aus anderen Gebieten der Mathematik.

Dass Mathematik „schön“ ist, steht im zweiten Halbjahr im Vordergrund. Wir starten eine künstlerische Reise durch die Mathematik in Kunst und Musik. Ihr lernt einige Themen kurz kennen, zum Beispiel

- über welches Komma Pythagoras in seiner Tonleiter stolperte,
- wie kunstvolle Ornamente mittels einfacher Figuren entworfen werden oder
- warum das Badezimmer schlecht mit Fünfecken zu kacheln ist.

Nach einer Einführung in die Themen sucht ihr euch ein Projektthema heraus, an dem ihr mit Unterstützung über mehrere Wochen lang selbstständig arbeitet. Ihr könnt euch dabei eigene Schwerpunkte setzen. Am Ende stellt ihr eure mathematischen „Schönheiten“ den anderen im Kurs vor.



## Themenkurs Biologie – „Wissenschaft ist immer der aktuelle Stand des Irrtums“

Im Themenkurs Biologie soll es vor allem um Möglichkeiten und Grenzen naturwissenschaftlicher Methoden gehen. Dabei kann es durchaus auch einmal blutig werden, denn hier dreht sich alles um Kriminalbiologie:



## Themenkurs Chemie -

Zwei Drittel der Oberfläche der Erde sind mit Wasser bedeckt, zwei Drittel des menschlichen Körpers bestehen eben aus diesem Wasser.

Grund genug, sich einfach mal etwas genauer damit zu beschäftigen:

- Wasser, die Grundlage des Lebens, wie wir es kennen und aufgrund klimatischer Veränderungen ein zunehmend spärlicher werdendes Gut?!?.
- Wo kommt das Wasser für uns im Raum Berlin eigentlich her?
- Was muss getan werden, dass wir so gutes Trinkwasser erhalten, wofür wird es alles benutzt und wo geht es letztendlich hin?
- Und ist unser Wasser wirklich so gut, wie immer alle sagen?
- Wie ist unser Wasser eigentlich zusammengesetzt?

Fragen, denen wir uns u. a. stellen und die wir vor allem auch im Experiment praktisch und projektorientiert untersuchen wollen. Darüber hinaus sind natürlich auch eure Ideen gefragt.

## Themenkurs – Physik experimentell begreifen

Wenn man sich mit der Physik beschäftigt, dann hat man direkt Experimente im Sinn – nicht nur die angeleiteten im Physikunterricht oder Demoexperimente, die auch mal schief gehen 😊. Jede:r hat schon von Galileo Galilei gehört, der mit seinen Beobachtungen dazu beitrug, dass das gesamte Weltbild auf den Kopf gestellt und nachgewiesen werden konnte, dass sich die Erde um die Sonne dreht und nicht umgekehrt. In internationale Kooperationen wie z.B. am CERN in der Schweiz forschen Physiker:innen seit Jahrzehnten am Aufbau der Materie und der Entstehung des Universums.

Experimente sind in der Physik nicht nur das „Salz in der Suppe“ um die Theorie etwas lebendiger werden zu lassen, sondern sie führen immer wieder zu neuen Erkenntnissen bis in die heutige Zeit. Ohne Experimente bleibt die Physik stehen!

In unserem Themenkurs dreht sich alles um das Experimentieren und Forschen. Hier könnt ihr selbst Ideen entwickeln und Experimente gestalten, womit ihr dann, wenn ihr möchtet auch bei „Jugend forscht“ (<https://www.jugend-forscht.de/>) teilnehmen könnt. Oder ihr versucht in einem international angelegten Physikwettbewerb euch eines der vorgeschlagenen Experimente vorzunehmen und versucht damit am GYPT Wettbewerb (<https://www.gypt.org/>) teilzunehmen. In diesem Jahr haben sich Schüler:innen unserer Schule zum Beispiel mit dem Optimieren einer “candle powered turbine” bzw. mit “tanzenden Unterlegscheiben” auseinandergesetzt. Vielleicht führt auch einer eurer experimentellen Versuche zu einer Präsentationsidee für den MSA oder ihr übt euch einfach nur in der Kunst des Experimentierens.

In diesem Themenkurs geht es um eure Experimentierfreude. Ihr werdet dabei von einer Lehrkraft unterstützt und bekommt Experimentiermaterial zur Verfügung gestellt. Neben dem Durchführen der Experimente, lernt ihr auch mehr zum Auswerten, Präsentieren und Optimieren der experimentellen Ergebnisse. Also sehr viel Expertise in die Arbeitsweise von Forscher:innen.

Stand: 26.02.2024