

# **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 (siehe Wahlzettel). 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>Erdkunde</b>	<b>Chemie</b>
<b>Kunst</b>	<b>Philosophie</b>	<b>Physik</b>
<b>Musik</b>		<b>Informatik</b>

**Ziel der Themenkurse** soll sein:

- Motivationssteigerung durch mehr Wahlmöglichkeit und eigene Schwerpunktsetzungen
- „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. 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 Oberstufenformat
- Gewichtung: Klassenarbeit bzw. Klassenarbeitsersatzleistung zu sonstigen Leistungen: 1:2

## Die Wahl

- die Wahlzettel werden über die Klassenleitungen ausgegeben bzw. verschickt oder können selbst ausgedruckt werden unter <https://www.leibniz-gymnasium.berlin/vordrucke-und-formulare>
- Abgabe der Wahlzettel bis **30.03.2022** über die Klassenleitung
- 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 durch Zeit und Raum“**

Der Kurs reist literarisch durch die Welt und durch die Zeit.

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 mit Literatur aus verschiedenen Zeiten – das wäre immerhin schon mal ein Anfang, denn ein Geschichtsstudium können und wollen wir hier natürlich nicht anbieten. Aber wie Schriftsteller\*innen die Lust und Last des Reisens in Erzählungen, Gedichten, Tagebüchern, Briefen schildern, das soll im Kurs erforscht werden - quer durch die Epochen, vom 18. Jahrhundert bis heute. Als Leser\*innen können wir die Reisen und die Zeiten miterleben: zum Beispiel mit J. W. Goethe nach Italien fahren, mit Joseph v. Eichendorff „Sehnsucht“ nach der Ferne fühlen, mit Heinrich Heine „Reisebilder“ malen, von Kurt Tucholsky „die Kunst, falsch zu reisen“ lernen, mit Heinrich Böll ein „irisches Tagebuch“ schreiben, „Postkarten“ mit Wolf Wondratschek versenden. Oder uns mit Christian Kracht auf einen Drogentrip quer durchs „Faserland“ begeben.

Im ersten Halbjahr erarbeiten Kleingruppen jeweils eine Epoche genauer und präsentieren sie den anderen. Bezüge zu Kunst, Musik oder Zeitgeschichte gehören selbstverständlich dazu und machen die Beschäftigung mit Literatur lebendiger und greifbarer.

Noch greifbarer wird es im zweiten Halbjahr, denn hier steht dann die eigene schriftstellerische Tätigkeit im Mittelpunkt. Angeregt durch literarische Texte sollen die eigenen Erfahrungen mit Reisen, ob real oder im Kopf, auf vielfältige Weise dargestellt werden: Erzählungen, Gedichte, Collagen, Filme, Hörspiele oder sogar E-Books können dabei entstehen und sollen schließlich veröffentlicht werden, z. B. auf der Schul-Homepage.

Ganz nebenbei werden dabei die Kompetenzen gefördert, die der Rahmenlehrplan für das Fach Deutsch einfordert: 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. Das Tolle daran ist, dass sich das Ganze garantiert nicht so trocken anfühlen wird, wie es klingt.

Natürlich ist die Beschäftigung mit Reiseliteratur auch ein wertvolles Stück kultureller Bildung: Ihr lernt wichtige Epochen unserer Kultur sowie deren Ausdruck in der Literatur (ggf. auch in Kunst und Musik) kennen und versteht die Zusammenhänge in ihrer Entwicklung besser.

Denn wie sagte schon Alexander von Humboldt: „Die gefährlichste aller Weltanschauungen ist die Weltanschauung der Leute, welche die Welt nicht angeschaut haben.“

## **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/Werbespot 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 portfoliostützten 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.

## **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 unbekannte 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 Geografie

Was macht man eigentlich im modernen Geografieunterricht? Wie schafft das Fach die Verbindung zwischen anthropogenen-sozialwissenschaftlichen Herausforderungen und physisch-naturwissenschaftlichen Gegebenheiten? „Fridays for Future“ ist durch Greta Thunberg in aller Munde und die Jugend geht demonstrierend auf die Straße ... doch wofür? Was bedeutet eigentlich das Wort „nachhaltig“? Welche Konflikte um Ressourcen und Interessen gibt es im globalen, internationalen, nationalen, regionalen oder lokalen Kontext? Wie sieht die Stadt der Zukunft aus? Wie äußert sich der Klimawandel? Fragen über Fragen, die von verschiedenen Akteur\*innen unterschiedlich beantwortet werden.

Das Wahlpflichtfach Geografie bietet für Schüler\*innen ein besonderes Entwicklungspotential, denn im Geografieunterricht eröffnen sich für die Lernenden zahlreiche Möglichkeiten, eine immer komplexer werdende, sich stetig wandelnde Welt besser zu verstehen und sich in dieser zu orientieren. Ziel des Geografieunterrichts ist eine zukunftsorientierte und verantwortungsbewusste Entscheidung treffen zu können, um nachhaltig zu handeln. Hierbei werden die Schüler\*innen vor Herausforderungen gestellt, um im Zeitalter der Globalisierung ein systematisches und vernetztes Denken, Planen, Organisieren und Handeln im Alltag und im Berufsleben zu erlernen. Durch neue Kommunikationsmöglichkeiten, die Übernahme von Verantwortung im Lernprozess seitens der Schüler\*innen, fördern diese spezifische geografische Kompetenzen. Kompetenzorientiert und geografiespezifisch Handeln bedeutet hierbei u.a. sich orientieren, Systeme erschließen oder urteilen. In der Auseinandersetzung im ersten thematischen Schwerpunkt „Konfliktfeld Ressourcen“ wird der konventionellen die regenerative Energieversorgung gegenübergestellt, wobei mit Hilfe geografiespezifischer Methoden (z.B. Kartenarbeit, Concept Maps oder Mysteries) problemorientiert und multiperspektivisch Interessenskonflikte analysiert und bewertet werden. Schrittweise entwickeln die Lernenden hierbei kommunikative Fertigkeiten sowie Fähigkeiten, um selbstständig und/oder in Gruppenarbeit komplexe Zusammenhänge zu erläutern. Im zweiten großen fachlichen Themenschwerpunkt „Städte – gestern, heute und morgen“ betrachten die Schüler\*innen Strukturen,

Funktionen und Prozesse, die sich im Wandel und durch soziale Phänomene multiperspektivisch geografisch darstellen. Wie sind Städte räumlich und funktional gegliedert? Inwiefern unterscheiden sich Städte verschiedener Kulturräume? Fragen, die Beantwortung finden, indem diesen problemorientiert nachgegangen wird. Die Analyse und das kritische Auswerten von Modellen spielen hierbei eine wesentliche Rolle.

## **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 vorweg zu nehmen. 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.

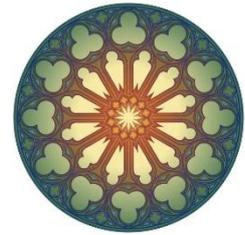
# Themenkurs Mathematik: Mathsplaining – Künstlerisch die Welt entdecken!



Endlich Mathe ohne Rechnen!  
Im Themenkurs „Mathsplaining“ schauen wir auf die spannenden Seiten der Mathematik, für die im Unterricht vor lauter Algebra keine Zeit bleibt. Denn Rechnen ist nur ein ganz kleiner Ausschnitt der Mathematik.



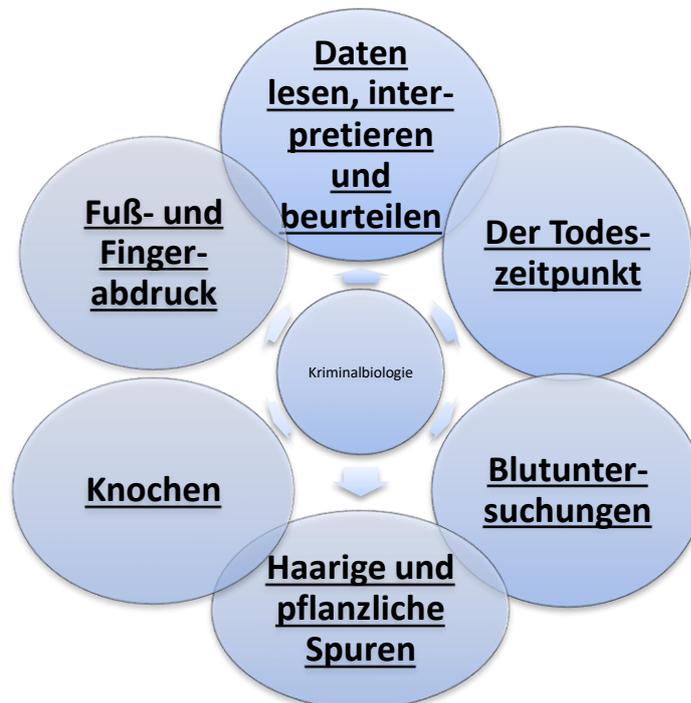
Das Mathematik „schön“ sein kann, steht im ersten Halbjahr im Vordergrund: Eine künstlerische Reise durch unterschiedliche Themen der Mathematik zeigt, dass fast überall Muster und Strukturen versteckt sind. Es gilt, diese zu entdecken und zu untersuchen. Einmal entschlüsselt, findet man diese Muster überall: Auch die Kunst und Musik ist voller Mathematik. Nach dem ersten Halbjahr des Themenkurses kann man zum Beispiel beantworten, was Tongitter, Fotografie und Kirchenfenster gemeinsam haben.



Im zweiten Halbjahr wird die Reise aus Sicht eines Handlungsreisenden fortgesetzt. Über wie viele Brücken man gehen muss, um effizient zu reisen, ist ein prominentes Beispiel der sogenannten Graphentheorie, die im zweiten Halbjahr den Schwerpunkt des Themenkurses bildet und moderne Fragestellungen aus der Praxis mathematisch unterfüttert.

## 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 -

Wasser braucht der Wasserfloh und das Nilpferd ebenso,  
Wasser braucht der Wasserhahn, dass sich jeder waschen kann  
und am Baum ein jedes Blatt, wächst nur, wenn es Wasser hat,  
Wasser braucht die ganze Welt, weil es uns am Leben hält.

Quelle: R. Lakomy und M. Ehrhardt, Schlapps und Schlumbo

Und genau dieser besonderen Bedeutung des Wassers wollen wir im Themenkurs Chemie genauer auf den Grund gehen:

- 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?

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.

## Themenkurs Informatik - Hack Your Life



Im Themenkurs Informatik kannst du **deine eigenen Hacks entwerfen und bauen** – **Vorkenntnisse** sind dafür **nicht nötig**. Das Wahlpflichtfach Informatik in Klasse 9 musst du also nicht besucht haben. Bei den **Hacks** in diesem Kurs geht es darum, ein **Problem zu lösen**. Du tüftelst, probierst, baust, programmierst und entwickelst dein eigenes Design. Am Ende hast du eine Lösung des Problems oder zumindest eine Lösung im Kleinen. Dieses Produkt ist dann der **Hack**. Ein Beispiel wäre ein kreatives Accessoire für deine Kleidung, das auf deine Bewegungen oder die Tageszeit reagiert, oder ein Bewässerungssystem für deine Zimmerpflanze, oder eigene Bluetooth-Boxen. Doch du hast bestimmt selber eine Idee für deinen **ganz persönlichen Hack**.

Im **ersten Halbjahr** lernst du die **Grundlagen** für deine spätere Arbeit am eigenen Hack kennen: Schaltungen bauen, kleine Programme schreiben, Sensoren um die Umgebung zu erfassen. All das wirst du ganz praktisch **in kleinen Projekten** lernen. Du hast die Möglichkeit, deine Kenntnisse nach den Grundlagen in selbst gewählte Richtungen auszubauen. Dabei kannst du auch **Bezüge zu anderen Fächern** wählen, wie Kunst, Physik oder Ethik und so Schwerpunkte selber setzen.

Im **zweiten Halbjahr** arbeitest du dann **in einer Gruppe am eigenen Hack**. Dabei wendest du deine erlernten Fähigkeiten an und lernst weiter dazu. Dein Lehrer fungiert in dieser Phase als Berater und Gesprächspartner. Du wirst dabei auch erfahren, **wie man größere Projekte managt**, eine wichtige Erfahrung, die du in der Oberstufe, im Studium und Beruf immer wieder brauchen wirst. Eine **Abschlusspräsentation** aller Gruppen über ihre Hacks beschließt den Kurs.

**Wenn du also Lust auf selbstständiges Arbeiten, kreatives Problemlösen und Projektunterricht hast, dann bist du ganz bestimmt richtig im Themenkurs „Hack Your Life“.**