



Alexander-von-Humboldt  
Gymnasium  
Gymnasium der Stadt Bornheim

**Informationen**  
**zur**  
**Mittelstufendifferenzierung**  
**ab Klasse 8**

**Spanisch**

**Ernährungslehre  
mit biochemischen  
Schwerpunkten**

**Informatik/Mathematik**

**Mediengestaltung**

- Stand: 26.04.2020 -



## Mittelstufen-Differenzierung 2020/2021

Das Gymnasium ist von seiner grundsätzlichen **Zielsetzung** her darauf ausgerichtet, die Schüler/innen auf ein mögliches **Studium vorzubereiten**.

Erst in den letzten Jahren haben - bedingt durch den Numerus clausus in einigen Fächern und durch die Überlastung der Universitäten, aber auch durch die schlechtere Arbeitsmarktlage für Akademiker – die Berufswahlvorbereitung und die Frage nach der Berufswahlreife an Bedeutung gewonnen.

Mit der Einführung des **Wahlpflichtbereichs II** soll den Schülern im Rahmen der Kapazitäten der Schule eine Schwerpunktsetzung ermöglicht werden, die den Neigungen und Interessen der Schüler entspricht.

Für die sprachlich begabten Schüler wird damit das Angebot einer **dritten Fremdsprache** attraktiv, für die anderen wird eine **Schwerpunktsetzung** im mathematisch-naturwissenschaftlichen, im künstlerischen oder im fächerübergreifenden Bereich angeboten werden.

Die dritte Fremdsprache soll in den Jahrgangsstufen 8 und 9 mit ihren grundlegenden Kenntnissen und Fertigkeiten vermittelt werden. Insbesondere die Sprachstrukturen und die Übertragbarkeit von Regeln aus der ersten und zweiten Fremdsprache sollen das Erlernen der dritten Fremdsprache erleichtern. Sie wird in Jahrgang 8/9 drei Wochenstunden unterrichtet, während für die anderen Angebote nur zwei Wochenstunden vorgesehen sind.

Bei den Schwerpunktangeboten handelt es sich um abgestimmte Kombinationen von Fächern. Sie sollen im Sinne der **Profilbildung der Schule** dauerhaft erfolgen. Die schulinternen Lehrpläne sind so ausgelegt, dass ein **Zweijahresprogramm** Grundlage der didaktischen Entscheidung wird. Das hat zur Folge, dass die Schüler in den Klassen 8 und 9 die Angebote im WP II durchgehend belegen müssen. Eine Umwahl kann nur in Ausnahmefällen im 1. Halbjahr der 8. Klasse mit Genehmigung des Schulleiters erfolgen.

In den Fächern des WP II werden **schriftliche Leistungsnachweise** abverlangt, dies beinhaltet bis zu vier schriftlichen Arbeiten pro Schuljahr, dabei kann pro Schulhalbjahr eine schriftliche Arbeit durch eine andere Form der schriftlichen Leistungsüberprüfung ersetzt werden (z.B. als Facharbeit oder anforderungsbezogener Bericht).

Der Unterricht bei fächerübergreifenden Angeboten kann auch von zwei Lehrkräften erteilt werden. Dabei muss die Note für das Zeugnis von diesen beiden einvernehmlich festgesetzt werden, wobei Unterrichtsanteile der Fächer und die vorliegenden Leistungsnachweise entsprechend zu gewichten sind.

Die Zeugnisnote im WP II ist versetzungsrelevant.

Das Angebot von **vier Kursen** für den zukünftigen 8. Jahrgang deckt einen breiten Bereich der Interessen der Schüler ab.

Die endgültige Einrichtung der Kurse ist vom Wahlverhalten der Schülerinnen und Schüler abhängig, denn Voraussetzung ist eine Mindestteilnehmerzahl von 15 SchülerInnen pro Kurs.

**Im Folgenden beschreiben die Fachvorsitzenden der jeweiligen Fächer die Inhalte der vier Angebote an unserer Schule:**

## **SPANISCH**

Wichtige Gründe, Spanisch als 3. Fremdsprache zu lernen:

Spanisch ist eine romanische Sprache, so dass die Schüler ihre erworbenen Kenntnisse in Französisch oder Latein gewinnbringend nutzen können und in Zukunft andere romanische Sprachen, wie Französisch, Portugiesisch, Italienisch, Rumänisch, leichter lernen können.

Im Spanischen hat man die Möglichkeit, anerkannte Sprachzertifikate (DELE, telc) zu erlangen.

Mit Spanisch kann man sich in einem großen Teil der Welt verständigen, da sie nach Chinesisch und Englisch die dritthäufigste Sprache der Welt ist.

Spanisch wird in 19 Ländern Lateinamerikas, in Spanien und auf den Philippinen gesprochen. Auch in den großen Teilen der USA leben spanisch sprechende Menschen.

Sie ist eine der offiziellen Sprachen der UNO und eine wichtige Welthandelsprache. Zudem ist Spanien beliebtes Reiseland für deutsche Touristen. Mit Spanisch bekommt man Zugang zu einem großen und interessanten Kulturkreis

Spanisch wird bei uns im Jahrgang 8 und neueinsetzend in der Einführungsphase angeboten. Aber je nach Wahlverhalten kann es passieren, dass zu wenig Schüler Spanisch in der Einführungsphase wählen und dieser Kurs dann nicht angeboten werden kann. Ebenso kann es passieren, dass zu wenig Schüler Spanisch in der Differenzierung wählen, dann kann man diese Fremdsprache noch in der Einführungsphase wählen.

---

## **INFORMATIK - MATHEMATIK**

Diese Fächerkombination wendet sich an jene SchülerInnen, die überwiegend Spaß an der Mathematik und an der computergestützten Lösung von Alltagsproblemen haben.

Eine hohe Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit Software und Programmiersprachen ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme an diesem Differenzierungsangebot.

Spezielle Computerkenntnisse werden nicht erwartet, wohl aber solide Kenntnisse der Inhalte des herkömmlichen Mathematikunterrichts.

Ausgehend von mathematischen Grundlagen der Informatik wird praxisnah die Funktionsweise eines Rechners vermittelt, um sodann anwendungs- und problemorientiert erste motivierende Erfahrungen mit einfachen Programmiersprachen (LOGO, STARLOGO) bis hin zur Roboterprogrammierung (Lego Mindstorms) zu sammeln. Die Schwerpunkte in Klasse 9 liegen im Umgang mit Kalkulationsprogrammen (z.B. EXCEL), um finanzmathematische Berechnungen durchzuführen und algorithmische Problemstellungen zu lösen sowie in dem historischen und aktuellen Einsatz von Verschlüsselungsverfahren (Kryptologie). Der Kurs wird abgerundet durch eine Einführung in die Grundlagen der Internetprogrammierung mittels HTML und einer modernen Skriptsprache.

---

## ***ERNÄHRUNGSLEHRE mit biochemischen Schwerpunkten***

Hierbei handelt es sich um einen Differenzierungskurs zum Thema Ernährung des Menschen, in dem schwerpunktmäßig naturwissenschaftliche Methoden (Experimente, Exkursionen, Projekte etc.) vermittelt werden.

Die Bedeutung einer gesunden Ernährung ist unbestritten und so soll in diesem Kurs das Wissen über eine bedarfsgerechte bzw. gesunde Ernährungsweise erworben werden.

Dazu ist es wichtig, Kenntnis über den (persönlichen) Energie- und Nährstoffbedarf zu haben sowie die einzelnen Grundnährstoffe und ausgewählte Lebensmittel in ihrer Herstellung und Qualität kennen zu lernen. Außerdem werden ernährungsbedingte Krankheiten wie Essstörungen, Übergewicht, Diabetes und die Ernährung bestimmter Bevölkerungsgruppen wie z.B. der Sportler behandelt. Hinsichtlich der Grundnährstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße) werden biochemische Aspekte im Vordergrund stehen, also etwa Nachweisreaktionen, der chemische Aufbau, die Stoffwechselwege. Natürlich soll auch der Umgang und die Verarbeitung von Lebensmitteln, sprich die Nahrungszubereitung praktiziert werden, es handelt sich bei diesem Kurs allerdings nicht um einen Kochkurs.

Für die Oberstufe bietet dieser Differenzierungskurs eine gute Grundlage und vertiefende Einblicke in das experimentelle Arbeiten der beiden Naturwissenschaften Biologie und Chemie.

---

## ***MEDIENGESTALTUNG – Verbindung von Kunst und Deutsch***

Medien umgeben uns. Wir nutzen sie täglich, meist ohne ihre Bedingungen und Wirkungen zu kennen. Das Differenzierungsangebot Mediengestaltung setzt hier an. Methoden der Fächer Kunst und Deutsch werden verbunden und technische Möglichkeiten genutzt, um Medien und deren Machart zu begreifen und selbst gestalterisch tätig zu werden.

Dabei liegt ein Schwerpunkt auf der gezielten Anwendung möglicher Gestaltungsmittel zur Unterstützung der dargestellten Inhalte. Hinterfragt werden unterschiedliche Medien auch hinsichtlich ihres Nutzens, ihrer Chancen und Risiken.

Geplant ist dabei die projektartige Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern, um den Schülerinnen und Schülern eine intensive, aktive Teilnahme im Bereich der modernen Medien zu ermöglichen. Inhalte können Bild und Text (Bildgestaltung, Typografie, gegenseitige Bedingung), Bild und Bewegung/Filmische Gestaltungsmittel, Hypertext/Mixed Media und Medienberufe sein. Dabei angewandte Methoden sind Beobachtung und Reflexion, kreatives Arbeiten und Konzeption, Produktion und Organisation und eigenverantwortliches Handeln im Team.

Das Differenzierungsfach Mediengestaltung bietet Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, einen Schwerpunkt im gestalterischen Bereich zu entwickeln.

---