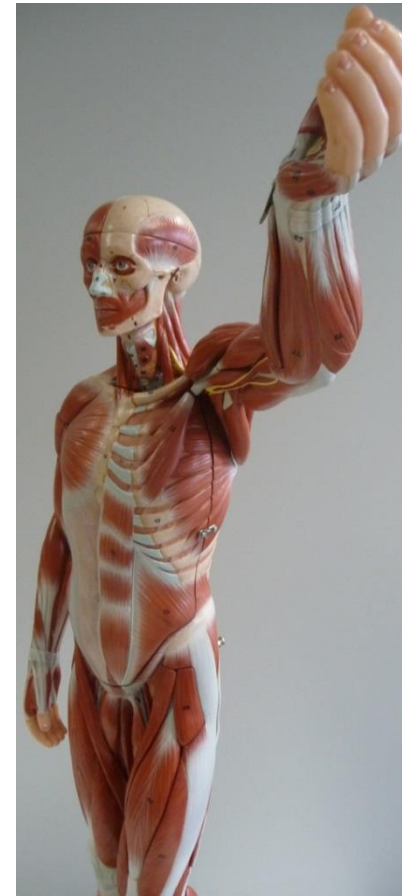


Bausteine des Lebens

Vorstellung des Profilfaches Natur und Mensch



Gliederung

1. Beschreibung und Ziele des Profulfaches
2. Semesterthemen des Profulfaches
3. Stundentafel
4. Belegverpflichtung und Abiturprüfungen
5. Mögliche Berufe und Studiengänge
6. Fragen

Beschreibung und Ziele des Profilbereiches

„Nothing in biology makes sense except in the light of evolution.“ (Theodosius Dobzhansky - Genetiker und Evolutionsbiologe)

- Welche Kennzeichen hat Leben und unter welchen Bedingungen entsteht Leben?
 - Wie gewinnen Lebewesen Energie für ihre Lebensprozesse?
 - Wie kommunizieren Lebewesen miteinander?
 - Wie verändern sie sich?
- Inhaltskompetenz, Methodenkompetenz, Erkenntnisgewinnung, Bewertungskompetenz

Semesterthema in E-Phase



Semesterthema in E-Phase (11.1)

Profil- bereich	Inhalt
Biologie	Ökologie: • Stoffkreisläufe • biotische und abiotische Umweltfaktoren • Ökosysteme
Chemie	Einführung in die organische Chemie: Vom Kohlenstoff über Alkohol zum Aromastoff
geplante Projekte	Präsentation und Hausarbeit zu einem Ökosystem

Semesterthema in E (11.2)

Profil- bereich	Inhalt
Bio	Evolution: • Evolutionstheorien • Ergebnisse und Belege für die Evolution • Evolution des Menschen

Semesterthema in Klasse 12



Semesterthema in Klasse 12

Profil- bereich	Inhalt
Bio	Bausteine des Lebens: Zellbestandteile und ihre Funktionen, Mikroskopie, Stofftransporte, Biomembranen, Enzyme, Stoffwechselarten und deren Energiegewinnung
Chemie	Lebensmittel: Fette, Kohlenhydrate, Proteine Kunststoffe, Kleidung

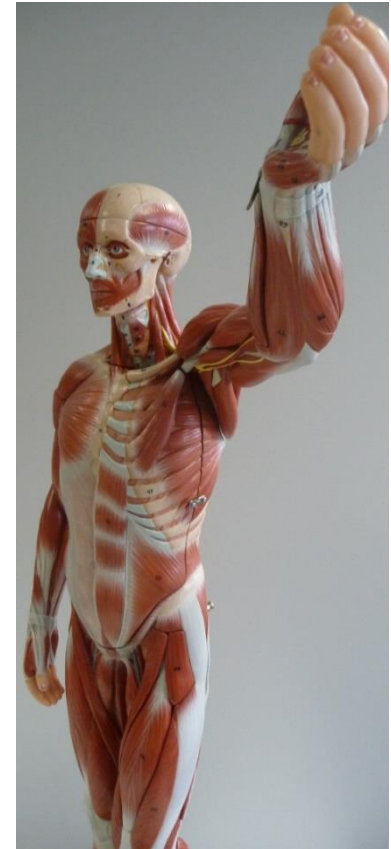
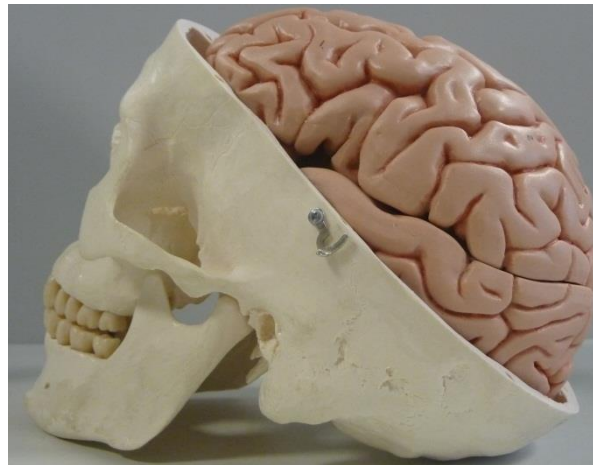
Semesterthema in 13.1



Semesterthema in Q1 (13.1)

Profil-bereich	Inhalt
Bio	Genetik: • Grundlagen der klassischen Genetik (Mendelgesetze, Erbgänge) • Grundlagen der Molekularbiologie (Proteinbiosynthese, Genregulation, Entwicklungsbiologie) • Humangenetik (Erbkrankheiten, deren Symptome, Therapie, genetische Beratung)
Chemie	Bereitstellung, Speicherung und Nutzung elektrischer Energie; Komplexverbindungen
Informatik	Datenbanken
geplante Projekte	Besuch der FH Lübeck oder des LOLA in Lübeck zu Arbeitsmethoden in der Genetik

Semesterthema in 13.2



Semesterthema in Q4 (13.2)

Profilbereich	Inhalt
Bio	Neurobiologie: • Anatomie und Physiologie des Nervensystems • Kommunikation zwischen Nervenzellen • Lerntheorien und Verhalten
Chemie	Waschmittel, Haushaltsreiniger
Informatik	Netzwerke und Einführung in die Programmierung

Profilseminar

Das Profilseminar im naturwissenschaftlichen Profil wird durch den naturwissenschaftlichen und sportlichen Bereich abgedeckt und thematisiert biologische Phänomene und vertieft durch wissenschaftliche und analytische Verfahren sowie ernährungs- und leistungsphysiologische Betrachtungsweisen

Themen:

1. Semester: physikalisch-chemische Vorgänge in der Natur

wichtige Phänomene in Natur und Technik zu kennen, Zusammenhänge und Prozesse zu durchschauen

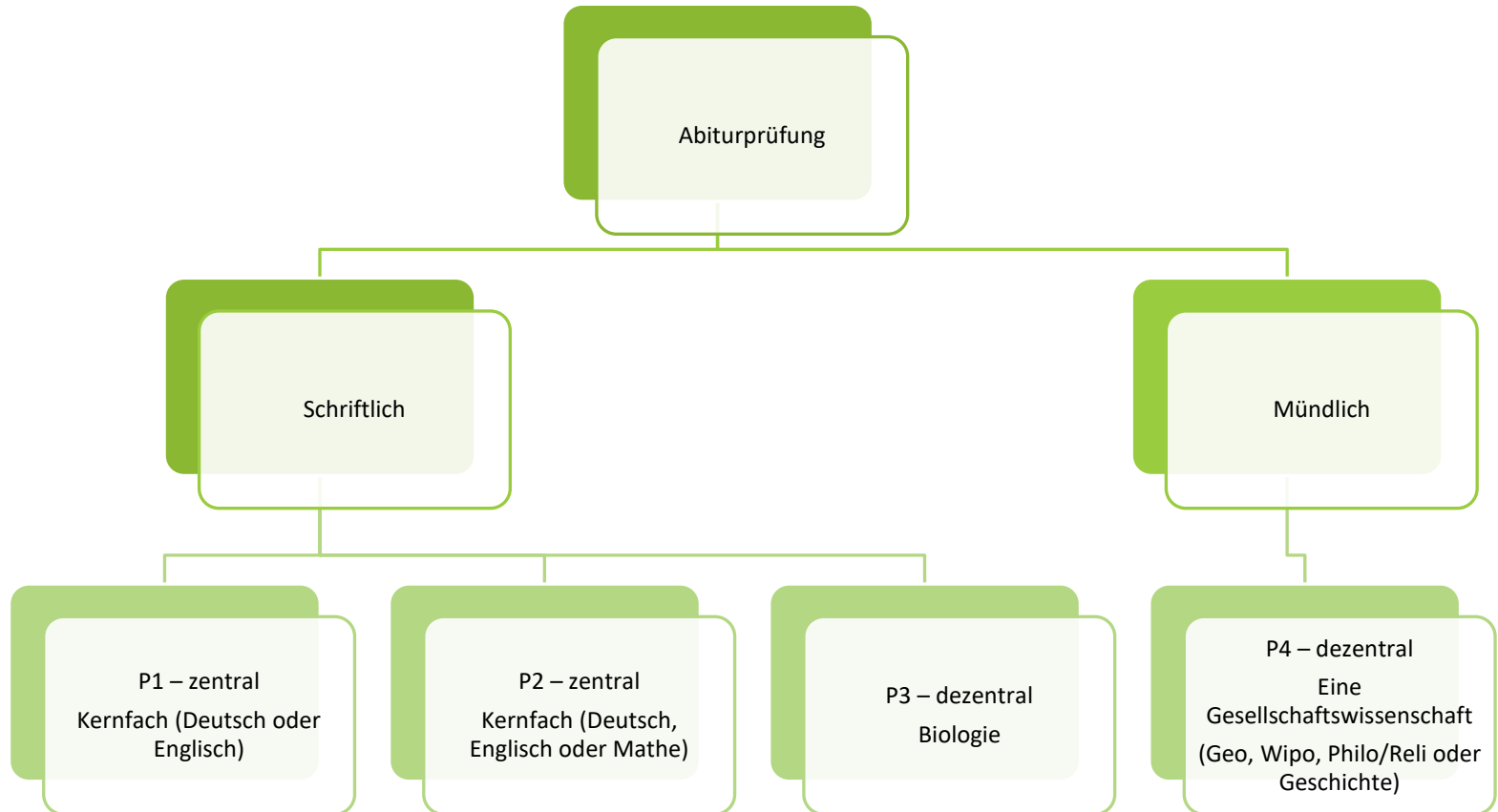
2. Semester: ernährungs- und leistungsphysiologische Betrachtungsweisen

3. Semester: Analytische Betrachtung biologischer Themen

Welche Kompetenzen prädestinieren mich für das Bio-Profil?

- Interesse für naturwissenschaftliche Prozessen
- Interesse für naturwissenschaftliche Experimente und Versuche
- Bereitschaft, viel Wissen auswendig zu lernen
- Zusammenhänge erklären zu können
- naturwissenschaftliche Sachverhalte zu bewerten

Abitur



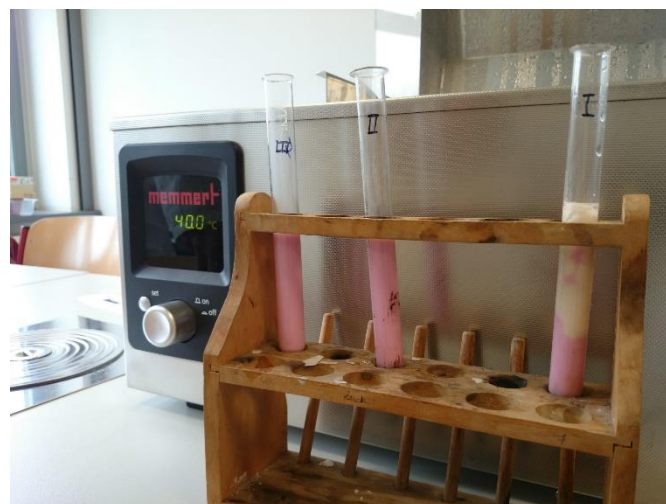
Mögliche Berufe und Studiengänge im naturwissenschaftlichen Bereich

- Biologie → Meeresbiologie, Mikrobiologie, Molekularbiologie
- Chemie → Biochemie
- Physik → Astrophysik, Biophysik
- Informatik → Medieninformatik, Medizinische Informatik
- Medizin, Pharmazie
- Biologisch-technischer Assistent, Biologisch-medizinischer Assistent
- Medizintechnik
- Forst- und Agrarwissenschaften

Anstelle eines Fazits – die Werbung

- ▣ Vermittlung vielfältiger Kompetenzen und eines breiten Allgemeinwissens
- ▣ Interdisziplinäres Arbeiten in einem Profil, das von Anfang an die Perspektiven von Natur- und Geisteswissenschaften berücksichtigt
- ▣ Außerschulische Lernorte
- ▣ Vielfältige Kooperationspartner
- ▣ Versuche und Experimente





Noch Fragen zum Bioprofil?

Bitte stellen Sie sie jetzt
oder
fragen Sie den/die Biologielehrer/-in
ihres Kindes!

VIELEN DANK für Ihre Aufmerksamkeit!