

-11-

**ganzjährig mit 2 Wochenstunden;
Einführungsphase / Vorstufe,
zwischen SI und SII**



MAX-PLANCK
GYMNASIUM
G Ö T T I N G E N

Biologie

Themen

Subzellulären Aufbau:

Vergleich Pro- und Eukaryot, vom Licht- zum Elektronenmikroskop

Biologisch bedeutsame Moleküle:

Lipide, Nukleinsäuren, Proteine

Biomembranen:

Aufbau und Funktion, Stofftransport (Osmose, Diffusion), Membranmodelle

DNA-Träger der Erbinformation:

Experimente von Avery und Griffith, Molekularer Aufbau der DNA,

Replikation:

semikonservative, Meselson & Stahl

Proteinbiosynthese:

Transkription, Translation, „Ein-Gen-Ein-Polypeptid-Hypothese, Mutation der DNA (Punkt- und Rastermutation, Sichelzellanämie)

Methoden und Arbeitstechniken:

PCR, Gel-Elektrophorese

Ethische Analyse

am Beispiel der Pränataldiagnostik (PND)

-12/13-

Qualifikationsphase, ganzjährig, differenziert
Erhöhtes Anforderungsniveau (EA)
grundlegendes Anforderungsniveau (GA)
Wochenstunden: EA 5, GA 3



Abfolge der Themenblöcke:

Q1.1 Variabilität des Stoffwechsels, incl. genetischer Aspekte

Q1.2 Pflanzen, Grundlage der Ökologie, incl. Fotosynthese

Q2.1 neuronale Verarbeitung von Reizen

Q2.2 Evolution