



# Biochemie

im Wahlpflichtbereich II



# Biochemische Grundlagen von Gesundheit und Krankheit

Leitthema



# Biochemische Grundlagen von Gesundheit und Krankheit

- enge Verzahnung der Fächer Biologie und Chemie
- Darstellung und Untersuchung von Zusammenhängen in besonderem Maße
- intensive Auseinandersetzung mit theoretischen und praktischen Methoden der Naturwissenschaften
- Kurzvorträge und ausführliche und mediengestützte Referate
- Planung, Umsetzung und exakte Auswertung von Experimenten
- Teilnahme an naturwissenschaftlichen Wettbewerben

Gute Kenntnisse in Biologie und Chemie sind wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme.



# Bakterien und Krankheitserreger

## Bakterien:

- Vorkommen
- Aufbau
- Züchtung & Lebensbedingung
- Nutzen & Gefährdung
- Bekämpfung von Krankheitserregern
- Antibiotika & Immunsystem





# Alkohol und Rauchen

Schädigungen und  
gesundheitliche  
Auswirkungen im  
menschlichen Körper





# Wasser

- Trinkwasser-  
aufbereitung
- Abwasserreinigung
- Gewässeranalyse
- Mineralwasser





# Haut & Kosmetik

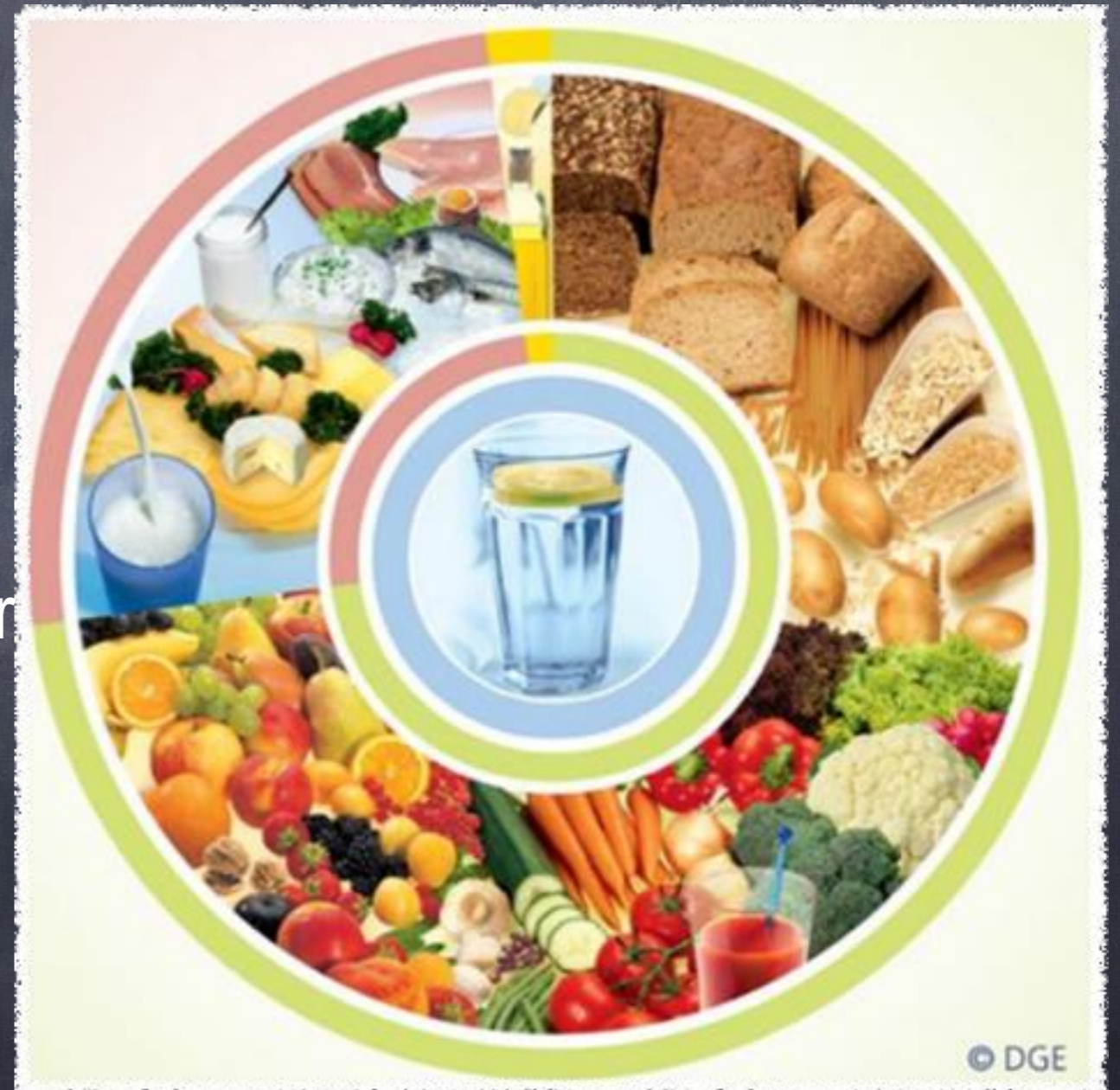
Aufbau und  
Funktionsweise der  
Haut, Erkrankungen  
und Pflege





# Ernährung

Nährstoffklassen im Überblick (Fette, Eiweiße, Proteine), Vitamine, Mineralien mit ihrer Struktur und Bedeutung für den menschlichen Körper





# Arzneimittel

- Entstehung von Schmerzen
- Reizweiterleitung
- Bau und Funktion von Enzymen
- Wirkungsweise und Herstellung von Arzneimitteln am Beispiel von Aspirin

