

# Inhalt

---

- 1 **Biochemie:** Basis aller Lebewesen
- 2 **Proteine:** Arbeiter der Zelle
- 3 **Enzyme:** Katalysatoren des Lebens
- 4 **Von der DNA zur RNA:** Speicherung und Auslesen von Information
- 5 **Translation:** von der RNA zum Protein
- 6 **Kompartimente, Proteinsortierung und -modifikationen:** der richtige Arbeiter am richtigen Platz
- 7 **Proteinabbau:** Entsorgung von defekten und nicht mehr benötigten Proteinen
- 8 **Analyse von Proteinen:** Woher weiß man das alles?
- 9 **Wirkungsweise von Hormonen:** Wie wird das alles kontrolliert?
- 10 **Zellzyklus und Apoptose:** nicht zu viel und nicht zu wenig
- 11 **DNA-Replikation und -Reparatur:** Informationssicherheit
- 12 **Kanzerogenese:** eine Zelle gegen den ganzen Menschen
- 13 **Epigenetik:** Information und Vererbung jenseits der DNA
- 14 **Viren und Bakterien:** Wie funktionieren Krankheitserreger?
- 15 **Gentechnologie:** individualisierte Therapie
- 16 **Immunsystem:** Abwehr von Bedrohungen
- 17 **Prinzipien des Stoffwechsels:** Was geht rein und was geht raus?
- 18 **Mitochondrien:** die Kraftwerke der Zelle
- 19 **Kohlenhydrate:** schnelle Energie und mehr
- 20 **Lipide:** nicht nur Energiespeicher
- 21 **Stickstoffverbindungen:** Moleküle mit vielen Funktionen
- 22 **Biotransformation:** Entgiftung und Giftung
- 23 **Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente:** kleine Mengen mit großer Wirkung
- 24 **Stoffwechselintegration:** Wie passt das alles zusammen?
- 25 **Blut:** ein ganz besonderer Saft
- 26 **Strukturproteine:** Stabilität von Zellen und Geweben
- 27 **Nerven, Sinne, Muskeln:** Informationsübertragung
- 28 **Entwicklung und Alter:** auf der Suche nach der Unsterblichkeit
- 29 **Wissenschaftliches Arbeiten:** Woher kommt Wissen?