

## **Vorwort zum schulinternen Curriculum (verabschiedet auf der FK am 01.07.2019)**

Grundlage für unser schulinternes Curriculum einer Schule in kirchlicher Trägerschaft ist zum einen das Kerncurriculum des Landes Niedersachsen und zum anderen die christliche Ethik. Ausgehend von dem Ansatz des christlichen Menschenbildes können die Bildungsbeiträge des Kerncurriculums für unsere kirchliche Schule konkretisiert und ergänzt werden. Für den Unterricht Chemie führt eine christliche Sichtweise dazu, dass vom Schüler die Natur neben aller nachprüfbareren Erkenntnis zugleich auch als Schöpfung Gottes begriffen werden kann. Der Auftrag des Chemieunterrichts besteht somit darin, auch soziale, ökonomische, ökologische und politische Phänomene und Probleme der nachhaltigen Entwicklung zu thematisieren. Er trägt dazu bei, auf Basis christlicher Wertvorstellungen gesellschaftliche Entwicklungen zu reflektieren und aktiv mitzugestalten.

### **Im Folgenden werden Anknüpfungspunkte zur Umsetzung im Unterricht aufgeführt.**

#### **Jahrgang 5/6:**

- erkennen die Bedeutung von Trennverfahren für die Wasserreinigung.  
→ Beispiel: Mikroplastik

#### **Jahrgang 7/8:**

- bewerten Umweltschutzmaßnahmen unter dem Aspekt der Atomerhaltung.  
→ Beispiele:
  - Kohlenstoffkreislauf in Hinblick auf den Treibhauseffekt
  - Recycling von Seltenen Erden („urban mining“)

#### **Jahrgang 9/10:**

- bewerten Angaben zu den Inhaltsstoffen.
- erkennen Tätigkeitsfelder von Chemikerinnen und Chemikern.
- diskutieren und bewerten gesellschaftsrelevante chemische Reaktionen (z.B. *großtechnische Prozesse*) aus unterschiedlichen Perspektiven.  
→ Beispiele:
  - Bewertung der Chlorgasherstellung/des Stoffes Chlor

#### **Jahrgang 11:**

- erkennen und beschreiben die gesellschaftliche Relevanz von organischen Verbindungen in ihrer Lebenswelt
- erörtern und bewerten Verfahren zur Nutzung und Verarbeitung von Erdöl, Erdgas und Biogas vor dem Hintergrund knapper werdender Ressourcen (Power to gas)
- erkennen Tätigkeitsfelder im Umfeld der Petrochemie.
- erkennen die Bedeutung von Verbrennungsreaktionen für das globale Klima: Treibhauseffekt
- reflektieren den Kohlenstoffdioxidausstoß von Kraftfahrzeugen (CO<sub>2</sub>-Bilanz von Treibstoffen)

#### **Jahrgang 12/13**

- Naturstoffe/Kunststoffe
  - erörtern und bewerten Verfahren zur Nutzung und Verarbeitung ausgewählter Naturstoffe vor dem Hintergrund knapper werdender Ressourcen.
  - beurteilen und bewerten den Einsatz von Kunststoffen im Alltag (z.B. Mikroplastik).
  - beurteilen und bewerten wirtschaftliche Aspekte und Stoffkreisläufe im Sinne der Nachhaltigkeit.
  - beschreiben Tätigkeitsfelder im Umfeld der Kunststoffchemie
- Organische Chemie
  - beurteilen und bewerten die gesellschaftliche Bedeutung eines ausgewählten organischen Synthesewegs.
  - reflektieren die gesundheitlichen Risiken beim Einsatz organischer Verbindungen.
  - nutzen chemische Kenntnisse zur Erklärung der Produktlinie ausgewählter technischer Synthesen (eA).
  - beurteilen wirtschaftliche Aspekte und Stoffkreisläufe im Sinne der Nachhaltigkeit (z.B. Bewertung von Kühlmitteln).
- Elektrochemie
  - nutzen ihre Kenntnisse über elektrochemische Energiequellen zur Erklärung ausgewählter Alltags- und Technikprozesse.