| * Inhaltliche Aspekte | Konkretisierte Kompetenzerwartungen  Schülerinnen und Schüler… | Sequenzierung: Leitfragen | Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * eukaryotische Zelle: Zusammenwirken von Zell-bestandteilen, Kompartimen-tierung | * erklären Bau und Zusammen-wirken der Zellbestandteile eukaryotischer Zellen und erläutern die Bedeutung der Kompartimentierung (S2, S5, K5, K10) | **Wie ermöglicht das Zusammenwirken der einzelnen Zellbestandteile die Lebensvorgänge in einer Zelle?** | *Kontext:*  **Untersuchung der Lebensvorgänge bei Einzellern**  ***Zentrale Unterrichtssituationen:***   * Problematisierung: Bei höheren Organismen können die Kennzeichen des Lebendigen mit dem bisherigen Vorwissen erklärt werden. Das System Zelle ist die kleinste lebensfähige Einheit und erfüllt ebenfalls die Kennzeichen des Lebendigen. * Erarbeitung des Baus und der Funktion von Organellen sowie des Zusammenwirkens für die Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen am Beispiel von *Paramecium caudatum* (z.B. Stoffwechsel: Nahrungsvakuole, Lysosomen. Vertiefung durch Erarbeitung des Golgi-Apparats und die Bedeutung des Membranflusses). * Vergleich mit der zellulären Organisation bei *Chlamydomonas*, Fokussierung auf Bau und Funktion der Chloroplasten. * Erläuterung der Bedeutung der Kompartimentierung der eukaryotischen Zelle (Basiskonzept Struktur und Funktion) auch im Hinblick auf gegenläufige Stoffwechselprozesse, * Identifizierung der an Einzellern gewonnenen Erkenntnisse in schematischen Abbildungen der eukaryotischen Tier- und Pflanzenzelle. |  |

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung(Abbildungen aus Wikimedia Commons bzw. selbst erstellt)