**Advance Organizer   
„Hormonelle Regulation der Blutzuckerkonzentration“**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mögliche Schülerfragen / -ideen** | **Sich daraus ergebende Unterrichtsinhalte** |
| Wie gelangt Zucker ins Blut? | Kurze Wiederholung der Verdauung, Dünndarm als Schnittstelle |
| Wie wird Zucker im Körper transportiert? | Blut als Transportmittel,  Wiederholung des Blutkreislaufs |
| Wofür brauchen wir den Zucker überhaupt? | Kurze Wiederholung der Zellatmung |
| Wie wird der Blutzuckergehalt  auch bei kurzfristiger Belastung oder unregelmäßigen Mahlzeiten konstant gehalten? | Regulation der Blutzuckerkonzentration  durch die beiden Bauchspeicheldrüsenhormone Insulin und Glukagon, Gegenspielerprinzip,  Regulation durch negatives Feedback |
| Wie genau können Hormone eine Wirkung an bestimmten Zellen hervorrufen?  Wie bewirken Insulin und Glukagon eine Zuckeraufnahme bzw. Zuckerausschüttung in ihren Zielzellen? | das Schlüssel-Schloss-Modell zur Erklärung des Wirkmechanismus von Hormonen |
| Was bedeutet „Zuckerkrankheit“? | Diabetes mellitus  Typ I und II,  Symptome |
| Wodurch entsteht Diabetes? | Ursachen von Diabetes  Typ I und Typ II |
| Lässt sich Zuckerkrankheit vorbeugen bzw. verhindern? | Prävention, Handlungsoptionen |