**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 |