

- ① Beschreibe den Prozess von der Ausschüttung von Insulin bis zur Aufnahme von Glukose in die Zellen. Fülle dazu die Lücken mit den passenden Begriffen aus! Nutze dazu folgende Begriffe:

**erhöhter Blutzuckerspiegel, Insulinrezeptoren, Aufnahme von Glukose, Türöffner, Freisetzung, Senkung des Blutzuckerspiegels, Zielzellen, Muskel-, Fett- und Leberzellen**

Durch die Verdauung kohlehydratreicher Nahrung wird Glukose ins Blut aufgenommen.

Daraus resultiert ein [ ] . Es kommt

daraufhin zu einer [ ] von Insulin ins Blut durch die Beta-Zellen der

Bauchspeicheldrüse. Insulin setzt an speziellen [ ] der

[ ] an und wirkt dort wie ein [ ] . Das ermöglicht die

[ ] in

[ ] und führt dadurch zur

[ ] .

- ② Warum führen zuckerreiche Mahlzeiten schnell zu Übergewicht? Ergänze den Text durch folgende Begriffe an den richtigen Stellen:

**Produktion von Insulin, senken, steigt, Glykogenspeicher, hemmt, überschüssige Glukose, Aufnahme, Glukose, Umwandlung in Fett, Blutzuckerspiegel, aufbaut**

Durch die zuckerreiche Mahlzeit [ ] der Blutzuckerspiegel schnell an. Es ist

demnach in kurzer Zeit zu viel [ ] im Blut, mehr als der Körper direkt verwer-

ten kann. Die Reaktion des Körpers ist die

[ ] , um den

[ ] zu [ ] . Insulin fördert dabei unter ande-

rem die [ ] von Glukose in die Fettzellen und die

[ ] . Zudem [ ] es den Abbau von Fettsäuren,

so dass der Körper eher Fett [ ] als abbaut. Bei regelmäßiger zuckerreicher

Nahrung sind zudem die [ ] in den Muskel- und Leber-

.. .. .