

Beschreibe mithilfe des Lückentextes, wie Glukose vom Darm in unser Blut gelangt.

Die Aufnahme von ① _____ aus dem Darmlumen in das Blut erfolgt in mehreren aufeinander abgestimmten Schritten.

Zunächst gelangt ② _____ mithilfe des Membranproteins ③ _____ vom ④ _____ in das ⑤ _____ der Darmepithelzelle. Dieser Vorgang ist ein klassisches Beispiel für einen **Uniport / Symport / Antiport**, da ⑥ _____ gemeinsam mit ⑦ _____ transportiert wird. Der Transport ist **passiv / aktiv / sekundär aktiv**, denn er nutzt die Energie, die im ⑧ _____-Konzentrationsgradienten steckt, um ⑨ _____ mit / gegen ihren Konzentrationsgradienten in die Zelle zu schleusen. Das ⑩ _____ selbst bewegt sich dabei **mit / gegen** seinem Konzentrationsgradienten.

Um diesen ⑪ _____-Gradienten aufrechtzuerhalten, arbeitet die ⑫ _____, eine **passiver / primär aktiver / sekundär aktiver Uniporter / Symporter / Antiporter**, die unter ⑬ _____-Verbrauch Natrium mit / gegen seinen Konzentrationsgradienten **aus der / in die** Zelle und Kalium mit / gegen seinen Konzentrationsgradienten **aus der / in die** Zelle transportiert. Dadurch bleibt die Natriumkonzentration in der Zelle **niedrig / hoch** – eine Voraussetzung für die Funktion des Natrium-Glukose-Carriers.

Sobald ⑭ _____ im Zellinneren angereichert ist, diffundiert sie mithilfe des Membranproteins ⑮ _____ durch die Membran in die Kapillaren des ⑯ _____. Dieses Membranprotein arbeitet als **Uniporter / Symporter / Antiporter**, wobei _____ ausschließlich ⑰ _____ transportiert wird. Der Vorgang erfolgt **passiv / aktiv / sekundär aktiv**, denn ⑱ _____ bewegt sich nun **mit ihrem / gegen ihren** Konzentrationsgradienten aus der Zelle heraus ins Blut.

