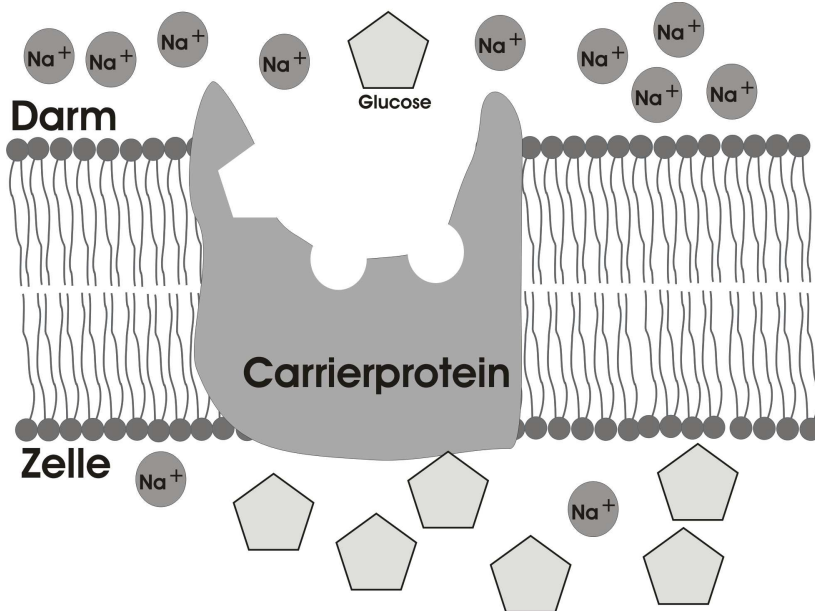
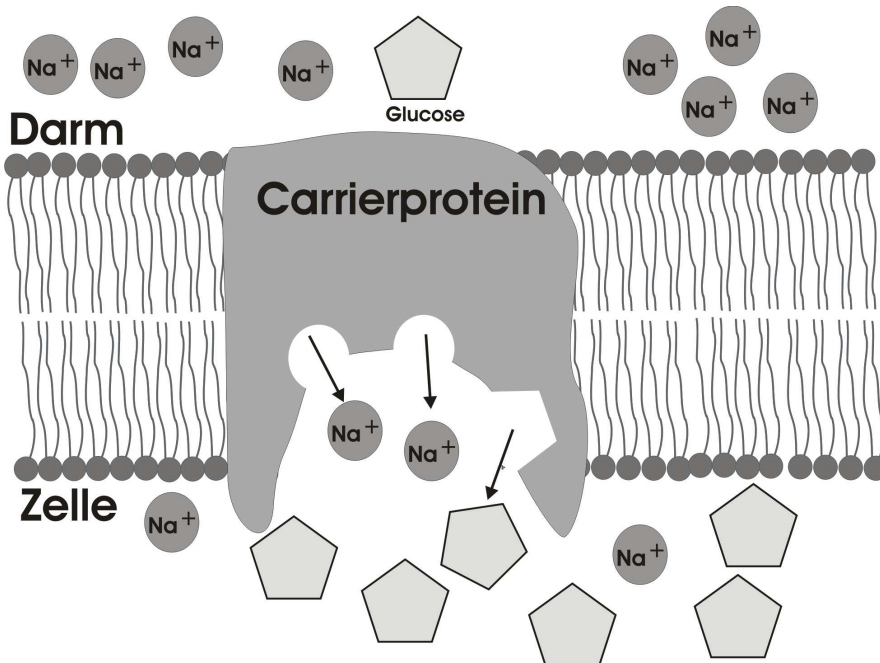


Co-Transport (Bsp: natriumgekoppelte Glukosepumpe)



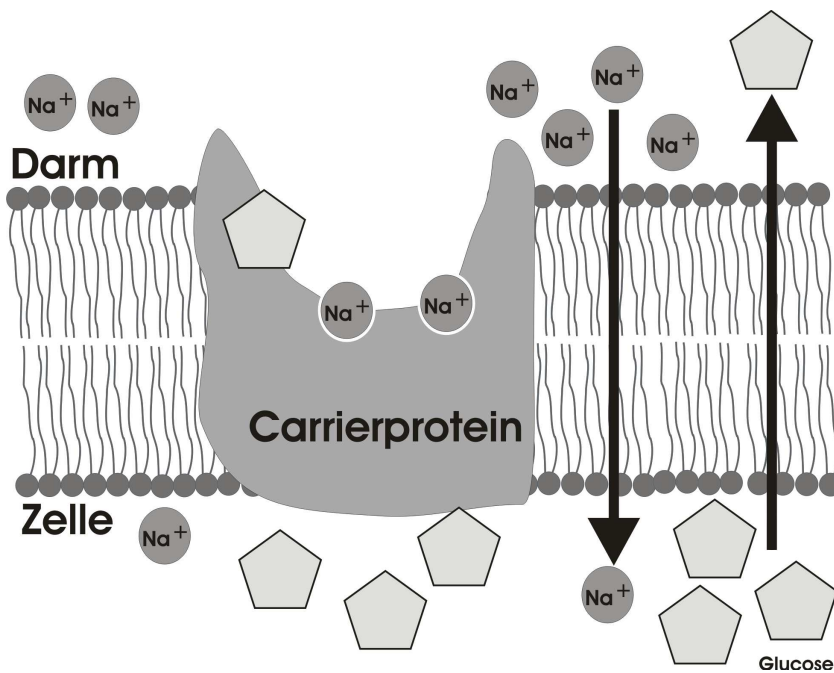
Durch die natriumgekoppelte Glukosepumpe wird Glukose aus dem Darm ins Cytoplasma transportiert. Dieser Transport erfolgt auch bei niedriger Glukosekonzentration im Darm und benötigt keine Energie.

Zeichne die Konzentrations-gradienten für die Glucosemoleküle und Natriumionen in die Zeichnung ein und komplettiere das Carrierprotein.



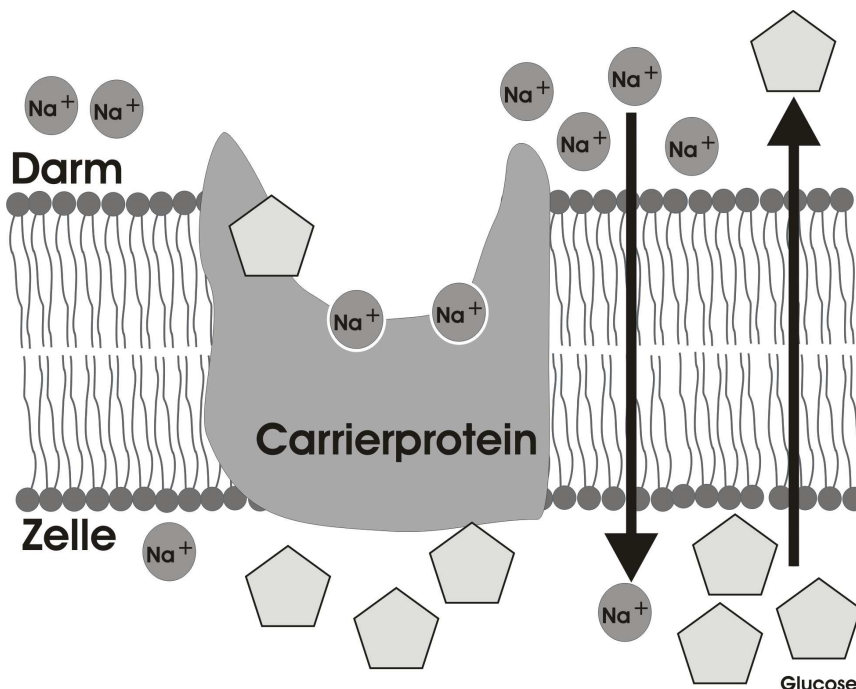
Begründe, warum ohne Energiezufuhr die Glucosemoleküle gegen das Konzentrationsgefälle transportiert werden können.

Lösung



Bei dem Transport der Glucosemoleküle handelt es sich um einen Co-Transport. Neben den Glucosemolekülen werden auch die Natriumionen transportiert. Letztere werden jedoch entlang des Konzentrationsgradienten transportiert. Dieser passive Transport wird also genutzt, um die Glucosemoleküle „mitschleifen“.

Lösung



Bei dem Transport der Glucosemoleküle handelt es sich um einen Co-Transport. Neben den Glucosemolekülen werden auch die Natriumionen transportiert. Letztere werden jedoch entlang des Konzentrationsgradienten transportiert. Dieser passive Transport wird also genutzt, um die Glucosemoleküle „mitschleifen“.