

1.3.2 N-glykosidische Bindung

Reagiert das C1-Atom eines Saccharids nicht mit einer anderen OH-Gruppe, sondern mit einer NH-Gruppe eines anderen Moleküls, so entsteht eine N-glykosidische Bindung. N-glykosidische Bindungen kommen vor z.B. bei der Knüpfung von Kohlenhydratketten an Proteine (s. Heteroglykane, S. 19) und an DNA-Basen, bei denen Ribose N-glykosidisch mit z.B. Adenin verbunden ist:

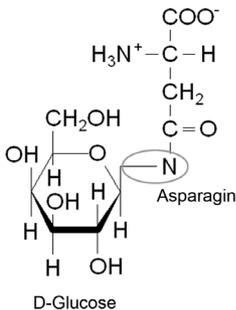
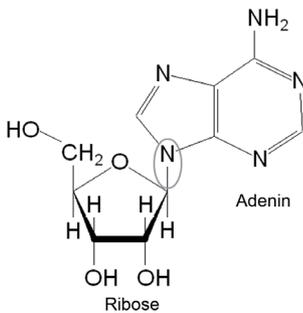


Abb. 24: N-glykosidische Bindung

BEVOR JETZT GLEICH DIE BINDUNGSPRODUKTE BESPROCHEN WERDEN, DÜRFT IHR ERST MAL EINE PAUSE MACHEN...



1.4 Disaccharide

Nachdem ihr jetzt wisst, wie zwei Zucker miteinander reagieren, werden euch in diesem Kapitel die prüfungsrelevanten Disaccharide vorgestellt; und das sind nur diese drei:



- Saccharose (= Glucose + Fructose),
- Lactose (= Galaktose + Glucose) und
- Maltose (= Glucose + Glucose).

Um so angenehmer, dass immer wieder viele Fragen nach ihren Bestandteilen und zu ihrer Spaltung gestellt werden. Als Faustregel gilt dabei:

MERKE:

Alle drei Disaccharide enthalten Glucose. Sie unterscheiden sich lediglich bezüglich des zweiten Zuckers.

1.4.1 Saccharose

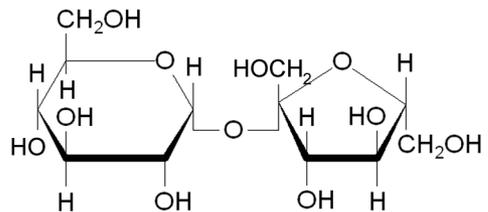
Saccharose ist ein Disaccharid, bestehend aus den beiden Monosacchariden

- **Glucose** und
- **Fructose**.

MERKE:

Da in der Saccharose beide anomeren OH-Gruppen an der Glykosidbindung teilnehmen, zählt Saccharose zu den NICHT reduzierenden Zuckern.

nicht-reduzierender Zucker



α -Glucose (1,2)- β -Fructose

Abb. 25: Saccharose

Saccharose wird im Duodenum durch die im Bürstensaum lokalisierte Saccharase in die Monosaccharide Glucose und Fructose gespalten (s. 2.1.2, S. 26).

