



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Grundwissen: Chemie für Biologen (Sek II)

Das komplette Material finden Sie hier:

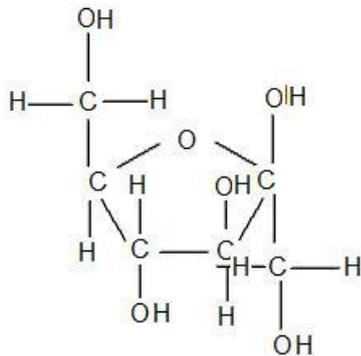
School-Scout.de





Titel:	Grundwissen: Chemie für Biologen (Sek II)
Reihe:	Freiarbeitsblätter Biologie
Bestellnummer:	66147
Kurzvorstellung:	<p>Das Material leitet die Lernenden durch den kompletten Stoff der Organischen Chemie und bindet sie durch gezielte Fragen und Versuche immer wieder ein. So bekommen sie ein grundlegendes Verständnis für die chemischen Vorgänge und Stoffe in der Biologie, welches für das Abitur unabdingbar ist.</p> <p>Diese Einheit zeichnet sich dadurch aus, dass der Lernende sein Wissen gezielt einsetzen und sich so Schritt für Schritt eigenständig in dieses Thema erarbeiten kann.</p>
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none">• Allgemeines• Alkane• Alkohole• Aldehyde und Ketone• Kohlenhydrate• Carbonsäuren• Aminosäuren und Eiweiße• Ester• Fette• Lösungen

Das Isomere der Fructose in Ringform sieht folgendermaßen aus:

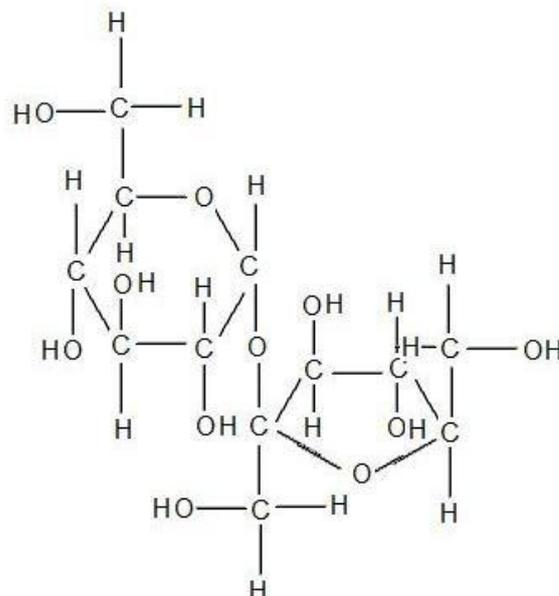


Bei der Fructose in Ringform haben wir einen 5-er Ring. Bei der Glucose in Ringform einen 6-er Ring.

Fructose und auch Glucose ist in vielen Obstsorten reichlich enthalten. Einige Menschen haben eine Unverträglichkeit auf Obst. Dieser Fruchtzucker (Fructose) ist hier der Auslöser.

Unser Blut enthält einen geringen Anteil an Glucose. Die Fructose wird vom Körper schneller abgebaut als Glucose und gelangt nicht sofort ins Blut. Menschen, die Diabetes haben, nehmen oft Fructose als Zuckerersatz. Da Fructose süßer ist als Glucose, muss man zum Süßen weniger nehmen.

Ein Molekül unseres Haushaltszuckers Saccharose besteht aus einem Glucosemolekül und einem Fructosemolekül in der jeweiligen geschlossenen Form.



Wir können sehen, dass links die α -Glucose und rechts die Fructose in Ringform zu erkennen ist. Am 1. Kohlenstoffatom der α -Glucose und am 2. Kohlenstoffatom der Fructose spaltet sich Wasser H_2O ab. Die Saccharose ist ein sogenanntes Disaccharid. Die beiden Kohlenhydrate, aus denen Saccharose besteht, bezeichnet man als Monosaccharide.

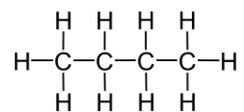
Lösungen

2. Alkane

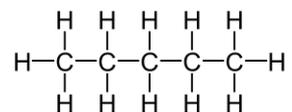
1.) Propan besteht nur aus Einfachbindungen. Im Propan gibt es 3 Kohlenstoffatome und 8 Wasserstoffatome.

2.)

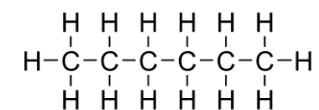
4 C-Atome: Butan C₄H₁₀



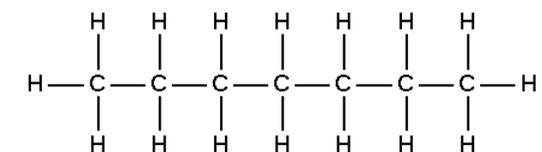
5 C-Atome: Pentan C₅H₁₂



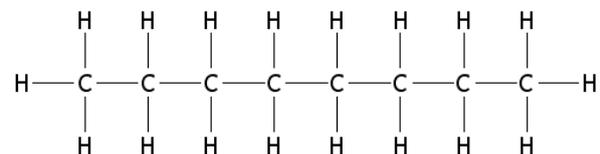
6 C-Atome: Hexan C₆H₁₄



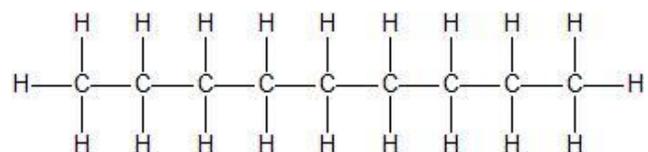
7 C-Atome: Heptan C₇H₁₆



8 C-Atome: Octan C₈H₁₈



9 C-Atome: Nonan C₉H₂₀





SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Grundwissen: Chemie für Biologen (Sek II)

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

