

Struktur von Fettsäuren

Name	Summenformel	Strukturformel
	$C_{18}H_{32}O_2$	
	$C_{18}H_{36}O_2$	
<i>Linolensäure</i>		
<i>Arachidonsäure</i>		
<i>Eicosa- pentaensäure</i>	$C_{20}H_{30}O_2$	

Zusatzinformationen: Omega-3-Fettsäuren

Die **Omega-3-Fettsäuren** gelten als besonders gesund. Sie dienen der Vorbeugung von Herz-erkrankungen und Herzinfarkt sowie von rheumatischen Erkrankungen. Bei den Omega-Fettsäuren be-ginnt die Zählung der C-Atome nicht mit der COOH-Gruppe, dem **Alpha-Ende**, sondern am anderen Ende des Moleküls, am sogenannten **Omega-Ende**, also dort, wo die CH₃-Gruppe sitzt. Die **Linolen-säure** ist zum Beispiel eine solche Omega-3-Fettsäure. Die Linolensäure hat drei Doppelbindungen zwischen den C-Atomen 9 und 10, 12 und 13 sowie 15 und 16, vom COOH-Ende aus gesehen. Vom Omega-Ende aus gesehen befindet sich die erste Doppelbindung aber zwischen dem 3. und 4. C-Atom. Die Eicosapentaensäure besitzt 20 C-Atome und hat fünf Doppelbindungen, die am 5., 8., 11., 14. und 17. C-Atom beginnen, vom COOH-Ende aus gesehen.

Aufgabe:

Ergänzen Sie die Tabelle. Kennzeichnen Sie alle Omega-3-Fettsäuren.