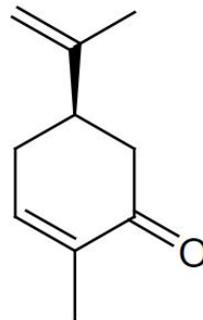


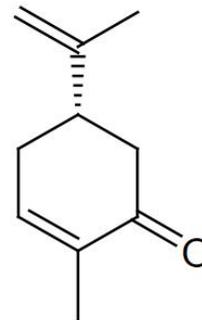
Carvon

Pfefferminze

Kümmel



(-)-Carvon



(+)-Carvon



Carvon ist ein Monoterpen, das in der Natur in zwei Enantiomeren vorkommt: (R)-Carvon [auch bekannt als (-)-Carvon, L-Carvon] und (S)-Carvon [auch bekannt als (+)-Carvon, D-Carvon].

Beide Enantiomere haben gut erkennbare Geschmacks- und Aromastoffe. (R)-Carvon hat den Geschmack und das Aroma von Minze; es ist die dominierende Verbindung in Minzöl, (S)-Carvon ist ein wichtiger Bestandteil von Kümmel- und Dillsamenöl.

Im Jahr 1841 isolierte der Schweizer Chemiker Eduard Schweizer das später als (S)-Carvon bekannte Öl aus Kümmelsamen (*Carum carvi*), daher der Name Carvon. Fünfzig Jahre später entdeckte der deutsche Chemiker W. Kwaenick sein Enantiomer in den Ölen von Minze (*Mentha spicata*)

Beide Carvone sind kommerzielle Produkte, die in einer Vielzahl von Branchen vor allem als Geschmacks- und Aromastoffe verwendet werden. Natürliches (R)-Carvon wird zur Aromatisierung von Kaugummi und Minzbonbons sowie zur Aromatisierung von Körperpflegeprodukten, Lufterfrischern und Aromatherapieölen verwendet. Im Jahr 2009 wurde es von der US-Umweltschutzbehörde für die Verwendung in Insektenschutzmitteln zugelassen.

(S)-Carvon hat weniger Verwendungszwecke. Sein Vorkommen in Kümmelöl trägt zum Geschmack von Kümmel bei, einem in Europa beliebten Likör. In der Landwirtschaft wird es verwendet, um das vorzeitige Austreiben von Kartoffeln zu verhindern. Beide Isomere werden als Ausgangsmaterial für die Synthese komplexer Terpenoide verwendet.

Mit 3800 t/Jahr ist der Weltmarkt für (R)-Carvon wesentlich größer als der für sein (S)-Isomer (10 t/Jahr). Ein Großteil des (R)-Carvons wird aus natürlicher Minze extrahiert, aber etwa die Hälfte des kommerziellen Produkts wird aus (R)-Limonen synthetisiert.