

# Öl

Botanisch: -



Öle sind flüchtige ätherische Öle oder flüssige Fette, es gibt tierische und pflanzliche "fettige" Öle, die im allgemeinen nur Öl genannt werden. Eines der bekanntesten tierischen Fette ist die Butter. Die pflanzlichen Fette werden aus ölhaltigen Samen oder Früchten durch Pressen gewonnen. Das Öl geben die Pflanzen ihren Samen oder Früchten mit, um ihnen einen guten Start beim Keimen zu ermöglichen, denn das fettige Öl ist ein guter Energielieferant. Die fettigen Öle der verschiedenen Pflanzen sind sowohl sehr unterschiedlich im Geschmack als auch in den Eigenschaften. Dies liegt an der chemischen Zusammensetzung der fettigen Öle.

Sie bestehen in der Regel aus verschiedenen Fettsäuren, die mit einem mehrwertigen Alkohol (in der Regel Glycerin) verestert sind. Die Fettsäuren werden in gesättigte und ungesättigte unterschieden, ungesättigte Fettsäuren können vom Körper nicht selbst produziert werden und müssen daher aufgenommen werden. Es werden noch einfach oder mehrfach ungesättigte Fettsäuren unterschieden, wobei die mehrfach ungesättigten Fettsäuren als besonders wertvoll gelten. Zu den ungesättigten Fettsäuren gehören zum Beispiel Linolsäure, Linolensäure und Arachnidonsäure, zu den gesättigten Fettsäuren Palmitinsäure und Ölsäure. Die Fettsäuren werden in den Zellwänden eingebaut und sind daher lebenswichtig.

Je nach Anteil der einzelnen Fettsäuren und ihrer so genannten Kettenlänge (Anzahl der Kohlenstoffatome) und des Alkohols verändern sich die Eigenschaften der Fette. So sind Öle mit vielen ungesättigten Fettsäuren bei Raumtemperatur flüssig, Öle mit vielen gesättigten Fettsäuren fest. Dabei spielt allerdings die Temperatur eine große Rolle, denn Olivenöl, das viele ungesättigte Fettsäuren besitzt, flockt aus, wenn es in den Kühlschrank gestellt wird.

Im Magen- und Darmtrakt werden die Fette in ihre Bestandteile aufgespalten, wobei die Galle das Fett emulgiert, so dass es leichter zerlegt werden kann. Ungesättigte und kurzkettige Fettsäuren werden besser und leichter vom Darm aufgenommen als langkettige und gesättigte.



Fette mit vielen ungesättigten Fettsäuren sollten nicht hoch erhitzt werden, da sie mit dem Luftsauerstoff reagieren und die dabei entstehenden Verbindungen sogar schädlich sein können.

Hier einige fettige Ölsorten: Olivenöl, Haselnussöl, Walnussöl, Sesamöl, Kokosfett, Palmöl, Mohnöl, Erdnussöl, (Färber-) Distelöl, Mandelöl, Maiskeimöl,

Weizenkeimöl, Traubenkernöl, Leinöl, Rapsöl, Sonnenblumenöl, Kürbiskernöl, Bucheckernöl, Jojobaöl und viele andere mehr. Diese Öle haben keinen gleich bleibenden Geschmack (sofern sie nicht raffiniert sind), sondern sind in ihrem Aroma wie Wein jahrgangs- und standortabhängig. Naturbelassene Öle sind raffinierten Ölen vorzuziehen. Sonnenblumen- oder Olivenöl sind relativ hoch erhitzbar, Distelöl dagegen nicht. Es ist daher nur für Salate geeignet. Durch ihren unterschiedlichen Anteil von einfach bis mehrfach ungesättigten Fettsäuren, die mit dem Luftsauerstoff reagieren können (ranzig werden), sind Öle auch unterschiedlich lange haltbar. Walnussöl wird relativ schnell ranzig, Sonnenblumenöl dagegen nicht so schnell. Leinöl wird, weil es mit dem Luftsauerstoff reagiert und verharzt (fest wird), als so genanntes Malmittel in der Öl(!)malerei eingesetzt. Die Farbpigmente wurden mit Leinöl angerieben und dann vermalt, wobei das verharzte Öl die Pigmente einschließt und das Gemälde so dauerhaft macht. Dieser "Trocknungs"prozeß kann Monate bis Jahre, je nach Dicke des Farbauftrages, dauern.

Die ätherischen Öle sind aromatisch und schnell flüchtig. Sie sind für den intensiven Geruch der Kräuter und Gewürze verantwortlich, denn die ätherischen Öle werden bei der Beschädigung der Pflanze frei. Die ätherischen Öle sind beim Thymian in Drüsenhaaren auf der Pflanzenoberfläche, beim Fenchel vor allem im Samen in speziellen Gängen lokalisiert. Durch ihre hohe Flüchtigkeit riechen die Pflanzen auch schon ohne Beschädigung mehr oder weniger stark.

Verschiedenen Ölen werden verschiedene Heilwirkungen nachgesagt: Borretschöl, das Öl aus dem Borretschsamen, soll bei Autoimmunreaktionen helfen. Olivenöl verwendeten die Griechen nicht nur zum Essen sondern auch als Kosmetikum, welches die Haut pflegt und jugendlich erhält. Die Wirkungen der ätherischen Öle sind mit denen der Pflanzen häufig identisch und bei den Pflanzenbeschreibungen zu finden.

Öle werden zum Braten und für Salatsoßen, neuerdings auch in der Molekularküche, aber auch für Nachtische verwendet.

