

30.01.2025

Erhitzbar oder kalt gepresst: Qualität beim Sonnenblumenöl eine Frage der Sortenzüchtung

Die Zusammensetzung der Fettsäuren in Sonnenblumen und anderen Ölsaaten ist sortenabhängig. Im Anbau gilt es, den Erhalt der jeweiligen Sorteneigenschaft sicherzustellen.



Für HO-Sonnenblumen wurde das Fettsäuremuster züchterisch bearbeitet. Foto: Wikipedia

Hochölsäurehaltige HO-Sonnenblumen (HO = high-oleic) sind Körnersonnenblumen mit einem hohen Anteil Ölsäure. Idealerweise macht Ölsäure bei HO-Sonnenblumen dabei über 90 Prozent aus.

Körnersonnenblumen für kalt gepresstes Öl haben einen Ölsäuregehalt von unter 30 Prozent, dafür enthalten sie höhere Anteile Linolsäure. Das Verhältnis bei Sorten für Rapsöl ist vergleichbar, obwohl HOLL-Raps (HOLL = high-oleic low-linolenic) einen geringeren Ölsäuregehalt als die Sonnenblume aufweist. Für verarbeitete Biolebensmittel und biologische Naturkosmetika

spielt HO-Öl als Rohstoff eine wichtige Rolle. HO-Sonnenblumenöl wie auch HOLL-Rapsöl weisen eine hohe Stabilität gegenüber Licht und Wärme auf und eignen sich deshalb auch als Bratöl.

Bei biologischen Ölsaaten sind solche Eigenschaften besonders gefragt, da chemische Verfahren zur Stabilisierung des Öls nicht zugelassen sind – so etwa die Fetthydrierung, die sogenannte Umesterung oder die Härtung. Die Stabilität von Ölen ist jedoch wichtig in der Lebensmittelverarbeitung. Einerseits reduziert sie toxische Abbauprodukte bei Erhitzung, andererseits verlängert sie die Haltbarkeit von Lebensmitteln und minimiert die Entstehung von sogenannten Fehlparfums, wie zum Beispiel einem ranzigen Geschmack.

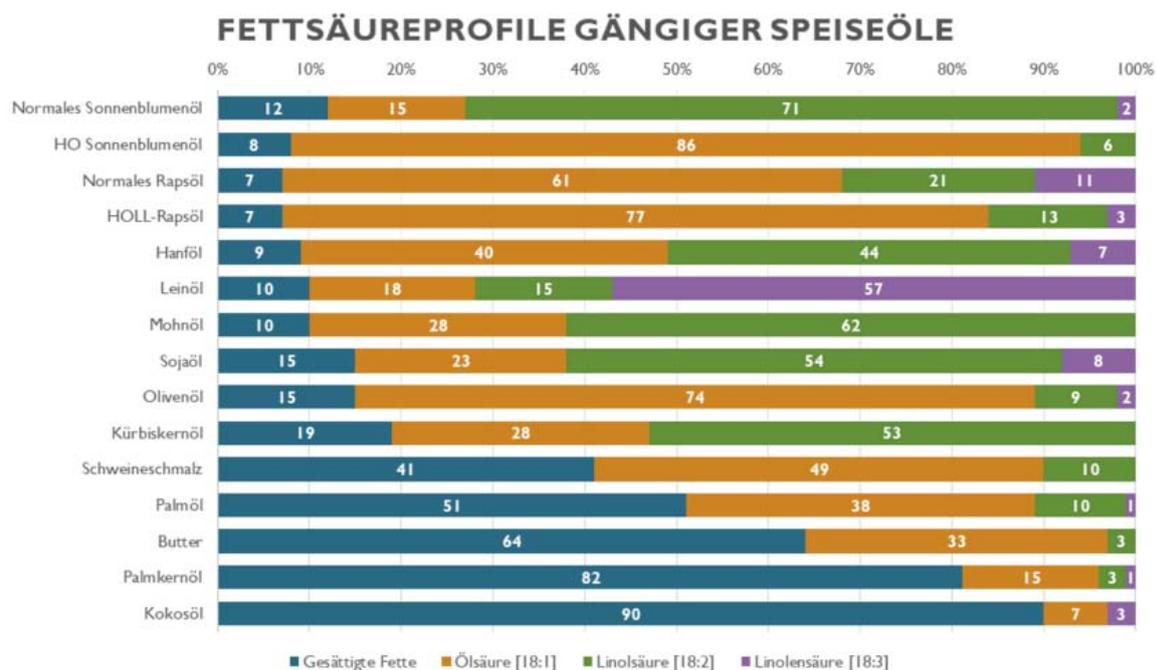
Abstände zwischen den Sorten einhalten

Zur Sicherung eines hohen Ölsäuregehaltes sollte der Anbau von HO- und HOLL-Sorten in isolierten Lagen oder mit einem Mindestabstand von 300 Metern zu einer klassischen Sorte erfolgen. Sind die Abstände zu gering, kann es zu gegenseitiger Bestäubung kommen (Auskreuzung), wobei die gewünschte Sorteneigenschaft in der Fettsäurezusammensetzung verloren geht. Daraus gewonnenes HO-Öl ist für den Verkauf nicht deklarierbar.

Hoch erhitzbares Öl durch Sortenzüchtung

Herkömmliche Sonnenblumensorten weisen ein Muster von 10 Prozent gesättigter, 30 Prozent einfach ungesättigter und 60 Prozent zweifach ungesättigter Fettsäuren auf. Durch den hohen Anteil zweifach ungesättigter Fettsäuren sollten solche Öle nicht erhitzt werden. Besonders bei Temperaturen, die beim Braten und Frittieren erreicht werden, können aus zweifach ungesättigten Fettsäuren toxische Abbaustoffe entstehen. Kalt gepresst entsteht daraus aber für die Ernährung wertvolles Speiseöl, da zweifach ungesättigte Fettsäuren im Körper wichtige Funktionen erfüllen.

Für HO-Sonnenblumen wurde das Fettsäuremuster züchterisch bearbeitet. Ihr Öl enthält mindestens 80 Prozent einfach ungesättigte Fettsäuren, die hoch erhitzbar sind. Dazu kommen lediglich 10 Prozent gesättigte Fettsäuren, welche als weit weniger wertvoll für die menschliche Ernährung gelten. HO-Sonnenblumenöl ist mit seinen einfach ungesättigten Fettsäuren also hoch erhitzbar, kann aber gleichzeitig auch kalt als Speiseöl verwendet werden.



Die Verteilung gesättigter Fette, Öl-, Linol- und Linolensäure verschiedener Speiseöle im Vergleich. Grafik: nach Dubois et al. (2008)

Neue Sorte für HO-Sonnenblumen

Trotz der Bedeutung von HO-Sonnenblumenöl für verarbeitete Produkte kommen im Biolandbau bis heute nur Hybridsorten zum Einsatz. In den vergangenen Jahren war das Angebot an Bio-Saatgut oft sehr unsicher, oftmals war lediglich konventionelles, ungebeiztes Saatgut von grossen Saatgutkonzernen verfügbar. Seit 2012 arbeitet die Sativa Rheinau zusammen mit der Getreidezüchtung Peter Kunz (GZPK) an einer HO-Sonnenblumensorte für den Biolandbau. «Gestartet haben wir mit der Herausforderung, dass die Sorte nicht hybrid sein sollte», sagt Fadi Kanso, Züchter bei Sativa. Verfolgt wird eine offen abblühende Sorte, die von den Landwirtinnen und Landwirten selber vermehrt werden kann.

Bei der Entwicklung der neuen HO-Sonnenblumensorte fokussiert sich das Züchtungsteam auf die Eigenschaft im Genpool, die das Sonnenblumenöl hoch erhitzbar macht. Dieses Monogen musste über die Jahre aber erst im Genpool fixiert werden, sodass es die Pflanzen der Basispopulation dominant tragen. Auf dieser Grundlage verfolgt das Züchtungsteam seither das Ziel, eine «enge Populationssorte» zu entwickeln, die als Zuchtform zwischen Liniensorte und Populationssorte liegt. «Das ist ein relativ neuer Ansatz, den wir wegen einiger Nachteile durch die klassischen Zuchtformen gewählt haben», erklärt Fadi Kanso. Er schätzt, dass die HO-Sonnenblumensorte mit hoher Krankheitstoleranz und guten Erträgen bis 2029 erhältlich sein wird.

Jeremias Lütold, FiBL

Weiterführende Informationen

[Sonnenblumen](#) (Rubrik Pflanzenbau)

Ansprechpartner



FiBL

Mathias Christen
Berater Ackerbau
Ackerstrasse 113
5070 Frick

☎ [062 865 63 63](tel:0628656363)

@ [E-Mail](mailto:)

🔗 www.fibl.org

Ansprechpartnerin



FiBL

Nina Lamprecht
Departement für Agrar- und Ernährungssysteme
FiBL
Ackerstrasse 113
5070 Frick

☎ [062 865 63 67](tel:0628656367)

@ [E-Mail](#)

🌐 www.fibl.org

Letzte Aktualisierung dieser Seite: 23.10.2024

Das könnte Sie auch interessieren



[Emmer – Stärken einer Nischenkultur](#)



[Triticale - ein junges Getreide mit Zukunft](#)



Den Öllein aus der Nische bringen

Update zur On-Farm-Forschung im Streifenanbau
