



Dr. Sarah Hangartner

# Speiseöle

## Transfettsäuren, Fettsäuren und Gesamtfett

Anzahl untersuchte Proben: 30

Anzahl beanstandete Proben: 7 (23 %)

Beanstandungsgründe: fehlerhafte Deklaration der Fettsäuren



### Ausgangslage

Die Angabe des Fettgehalts muss zur Information des Konsumenten bei Lebensmitteln auf der Verpackung aufgeführt werden. Der Gehalt an gesättigten Fettsäuren wird auf Produkten in der Regel angegeben, ist aus gesetzlicher Sicht jedoch nicht zwingend notwendig. Freiwillig in der Nährwerttabelle ist die Angabe der einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Der Gehalt dieser Fettsäuren wird bei hochwertigen Speiseölen gerne deklariert, da einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren als «gute Fette» gelten, die sich positiv auf das Herz-Kreislaufsystem auswirken. Sie dienen als Bestandteil von Zellmembranen, einige mehrfach ungesättigte Fettsäuren wirken gar entzündungslindernd, unterstützen die Zellteilung oder sind Vorstufen von Hormonen. Einige mehrfach ungesättigte Fettsäuren, genauer gesagt einige Omega-3 und Omega-6 Fettsäuren müssen mit der Nahrung aufgenommen werden, da sie lebenswichtig sind, der Körper aber nicht in der Lage ist, sie selber herzustellen. Obwohl die Deklaration bei all diesen Fettsäuren nicht vorgeschrieben ist, müssen die deklarierten Gehalte unter Einhaltung eines Toleranzbereichs korrekt auf der Verpackung gelistet sein.

Transfette und Transfettsäuren können bei industriell gehärteten Pflanzenfetten entstehen. Studien belegen, dass eine erhöhte Aufnahme von Transfettsäuren den Gehalt an LDL-Cholesterin (Low Density Lipoprotein – das “schlechte” Cholesterin) im Blut steigert, wodurch das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zunimmt. Deshalb wurde der zulässige Gehalt von Transfettsäuren in Produkten mit pflanzlichen Ölen und Fetten gesetzlich auf einen unbedenklichen Höchstwert limitiert.

### Untersuchungsziele

Ziel dieser Kampagne war die Überprüfung von Speiseölen bezüglich der Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Anforderungen. Insbesondere wurden die deklarierten Gehalte von Gesamtfett und Fettsäuren

überprüft. Da Transfette erst bei der industriellen Härtung von Pflanzenfetten entstehen können, wurden sie analytisch zwar bestimmt, standen aber nicht im Fokus dieser Kampagne.

## Gesetzliche Grundlagen

- Gemäss Art. 12 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) sowie Art. 18 des Lebensmittelgesetzes (LMG) müssen sämtliche Angaben auf der Verpackung den Tatsachen entsprechen
- Der Transfettgehalt in Lebensmitteln, bezogen auf den pflanzlichen Fettanteil, ist auf maximal 2 g/100g (2 %) limitiert (Verordnung über Lebensmittel pflanzlicher Herkunft, Pilze und Speisesalz VLpH Art. 6)
- Die erlaubten Abweichungen von den Angaben in der Nährwerttabelle sind im Informationsschreiben 2021/3 des BLV beschrieben, welches seinerseits auf den Leitfaden für zuständige Behörden der EU (2012) verweist.

## Probenbeschreibung

Die Auswahl der Proben umfasste diverse pflanzliche Speiseöle. Die Proben wurden bei Grossverteilern, Bioläden und Quartierläden in Basel erhoben.

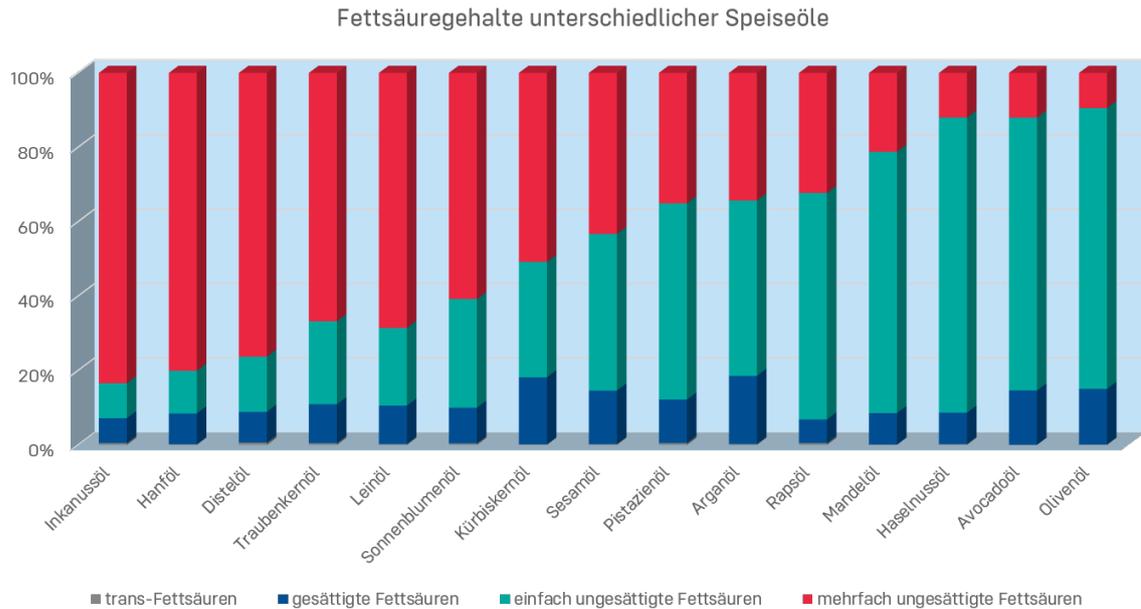
| Proben         | Herkunft  | Anzahl    |
|----------------|---|-----------|
| Olivenöl       | Italien (2), Spanien (1), Portugal (1), Griechenland (1), Slowenien (1) | 6         |
| Sonnenblumenöl | Schweiz (2), keine Angaben (1)  | 3         |
| Pflanzenöl     | Schweiz (2), keine Angaben (1)  | 3         |
| Distelöl       | Tansania (1), nicht EU Landwirtschaft (1)                               | 2         |
| Hanföl         | Österreich (1), Europa (1)  | 2         |
| Rapsöl         | Italien (1), Deutschland (1)  | 2         |
| Sesamöl        | Frankreich (1), Mexiko (1)  | 2         |
| Traubenkernöl  | Frankreich (1), Europa (1)  | 2         |
| Arganöl        | Italien   | 1         |
| Avocadoöl      | Neuseeland  | 1         |
| Haselnussöl    | Frankreich  | 1         |
| Kürbiskernöl   | Österreich  | 1         |
| Leinöl         | Deutschland   | 1         |
| Mandelöl       | Spanien   | 1         |
| Pistazienöl    | Frankreich  | 1         |
| Inkanussöl     | Peru  | 1         |
| <b>Total</b>   |   | <b>30</b> |

## Prüfverfahren

Zum Nachweis der verschiedenen Fettsäuren im Produkt und des Gesamtfetts wurde die Fettsäureverteilung bestimmt. Dazu wurden die Proben mit einem geeigneten Lösemittel extrahiert, die Triglyceride unter alkalischen Bedingungen zu Fettsäuremethylester umgeestert und mittels Gaschromatographie und Flammenionisationsdetektion analysiert.

## Ergebnisse

Sortenreine Speiseöle weisen trotz einer gewisser Schwankungsbreite ähnliche Fettsäuremuster auf. In der folgenden Graphik sind die analysierten (Mittel-)Werte der Fettsäuren der verschiedenen untersuchten Speiseöle dargestellt.



- Sieben Proben (23 %) mussten wegen fehlerhafter Deklaration der Fettsäuren beanstandet werden. Bei einem Pflanzenöl (Herkunft unbekannt) und einem Sesamöl aus Frankreich war der Gehalt der gesättigten Fettsäuren falsch deklariert. Ein Distelöl (Herkunft Tansania), ein Hanföl (Herkunft Europa) und ein Sonnenblumenöl aus der Schweiz wiesen keine korrekte Deklaration der einfach ungesättigten Fettsäuren auf und bei zwei Olivenölen (Herkunft Spanien und Portugal) lag der Gehalt der mehrfach ungesättigten Fettsäuren ausserhalb des Toleranzbereichs. Die Produzenten bzw. Importeure mussten die Analysekosten übernehmen und veranlassen, dass die Deklaration gesetzeskonform korrigiert wird.
- Bei einer beanstandeten Probe bestand zudem der Verdacht, dass es sich nicht um ein sortenreines Öl handelte, da die Fettsäuregehalte deutlich von der erwarteten Fettsäurenverteilung abwich.
- Bei fünf Proben war der Anteil der Omega-3 und Omega-6 Fettsäuren an den mehrfach ungesättigten Fettsäuren speziell deklariert. Bei allen Proben waren die Gehalte unter Berücksichtigung des Toleranzbereichs korrekt angegeben.
- Die Nährwerttabellen der übrigen Speiseöle entsprachen den gesetzlichen Vorschriften. Der erlaubte Transfettgehalt von maximal 2g/100g pflanzlichem Fett wurde bei keinem Produkt überschritten.
- Am meisten mehrfach ungesättigte Fettsäuren enthält das Inkanussöl. Dieses aus Südamerika stammende Öl weist allerdings einen etwas gewöhnungsbedürftigen Geschmack nach zerriebenen Blättern und Gräsern auf. Aber auch Hanföl, Traubenkernöl, Leinöl, Sonnenblumenöl und Distelöl sind aufgrund ihrer hohen Gehalte an mehrfach ungesättigten Fettsäuren in Bezug auf eine gesunde Ernährung für die kalte Küche empfehlenswert. Solche Öle sollten allerdings nicht erhitzt werden, da sich bei zu starkem Erhitzen u. a. aus den mehrfach ungesättigten Fettsäuren schädliche Transfette bilden können.

## Massnahmen

Knapp ein Viertel der Proben wies bezüglich der Fettdeklaration Mängel auf. Im Sinne des Täuschungsschutzes werden wir auch in Zukunft Marktkontrollen vornehmen.