

W A R E N K U N D E

# Öl



Stiftung  
Warentest  
test



# W A R E N K U N D E

Öl

Hans-Jochen Fiebig, Bertrand Matthäus,  
Kirsten Schiekiera

Rezepte von Markus Semmler



# Was wollen Sie wissen?

---

Wer sich mit pflanzlichen Speiseölen auskennt, profitiert mehrfach: Die Aromen der einzelnen nativen Öle ergänzen Salate und andere Rohkostspeisen um neue Geschmacksnuancen. Werden Speiseöle bei hohen Temperaturen richtig eingesetzt, dann bringen sie auch bei warmen Gerichten das gesundheitliche Plus.

## Wie können Olivenöl & Co. mir helfen, mich gesünder zu ernähren?

**Für die besonders wertvollen Omega-3-Fettsäuren**, die sonst in unserer Nahrung nur bei fettreichen Fischen enthalten sind, sind Speiseöle wichtige Lieferanten. Das gilt vor allem für Raps- und Leinöl. Der Körper kann aus dieser ungesättigten Fettsäure wichtige hormonähnliche Stoffe, sogenannte Eicosanoide, bilden. Und die haben einen positiven Einfluss auf das Herz-Kreislauf-System und wirken entzündungshemmend. Olivenöl dagegen besteht zu mehr als zwei Dritteln aus Ölsäure. Diese einfach

ungesättigte Fettsäure kann helfen, das schlechte LDL-Cholesterin im Blut zu senken. Außerdem enthalten pflanzliche Öle Vitamine, Carotinoide und andere Stoffe, die wertvoll für die Ernährung sind.

Wer sich ausgewogen ernähren will, sollte versuchen, den Anteil von Fetten in der Nahrung hauptsächlich durch Speiseöle mit einer guten Zusammensetzung wie Olivenöl oder Rapsöl abzudecken. Mehr dazu lesen Sie in unserem Kapitel „Speiseöle und Gesundheit“ ab Seite 55.

**Bisher benutze ich nur Sonnenblumenöl, jetzt möchte ich Neues probieren. Welche Öle sind denn für was geeignet?**

**Ob kalte oder warme Küche** – Speiseöle lassen sich vielfältig einsetzen: Ein gutes, natives Olivenöl passt zu Salaten, Vorspeisen und Pasta und sollte auch wegen seiner ernährungsphysiologischen Vorteile in keiner Küche fehlen. Für alle, die gerne frittieren und braten, ist raffiniertes Rapsöl eine gute Wahl.

Doch es lohnt sich, mit selteneren Sorten zu experimentieren, weil sie eine echte Bereicherung für viele Speisen

sind. Walnussöl gehört zum Beispiel zu den aromatischsten Ölen überhaupt und passt sehr gut zu Käse. Kürbiskernöl ist unverzichtbar für viele alpenländische Gerichte und Traubenkernöl gibt nicht nur gedünstem Fisch eine interessante Note. Ideale Begleiter der asiatischen Küche sind Erdnussöl und Sesamöl. Wie Sie die unterschiedlichen Speiseöle am besten einsetzen, erfahren Sie in den Porträts ab Seite 90.

**In Kochbüchern findet man oft Angaben zum Rauchpunkt von Ölen. Was hat es damit auf sich?**

**Der Rauchpunkt ist eine chemische Kenngröße**, die in der Nachkriegszeit festgelegt wurde. Der Rauchpunkt wird seitdem als Moment beschrieben, in dem sich bei einer bestimmten Temperatur sichtbarer Rauch oder Dampf über dem Öl bildet. Von diesem Punkt an sollten Öle nicht weiter erhitzt werden.

Einfluss auf den Rauchpunkt haben unter anderem die Herstellungsart, das Alter und die Qualität eines Öls. Die pflanzliche Herkunft dagegen gibt keine zuverlässigen Hinweise auf die Höhe des Rauchpunkts, wie Experten heute wissen. Mehr dazu in dem Kapitel „In der Küche“ ab Seite 70.

# Inhaltsverzeichnis

## 1. Ein globales Produkt

- 10 Der Anbau von Ölpflanzen
- 18 Vielfalt im Einzelhandel
- 21 Interview: Den Kunden im Blick

## 2. Die Chemie der Speiseöle

- 24 Der chemische Aufbau eines wichtigen Nahrungsmittels
- 26 Fettsäuren: Doppelbindungen machen den Unterschied
- 30 Fette und Öle während des Erhitzens
- 33 Pflanzenöle in Farben, Lacken und Kosmetik

## 3. Produktion und Qualität

- 36 Raffiniert oder kaltgepresst – der große Unterschied
- 46 Die Modifikation – wenn Speiseöl hart wird
- 49 Schadstoffe in Ölen
- 50 Der Olivenöl-Schwindel

## 4. Speiseöle und Gesundheit

- 56 Ausgewogene Ernährung
- 58 Gute Fette, schlechte Fette
- 65 Fett und Cholesterin

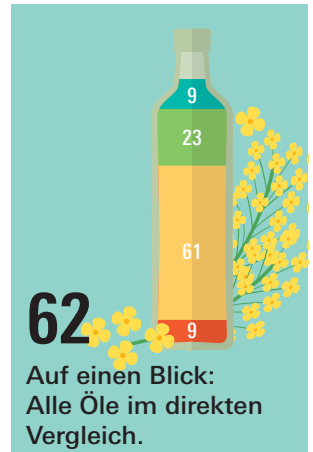
## 5. In der Küche

- 70 Das richtige Öl für jede Zubereitungsart
- 76 Öle einkaufen und lagern
- 80 Der Rauchpunkt
- 83 Fettig und köstlich – so frittieren Sie richtig
- 87 Interview: Speiseöle in der feinen Küche



56

Unverzichtbar!  
Was Speiseöle für Ihre Gesundheit tun.







80

Der Rauchpunkt – wir räumen mit einem Mythos auf.



83

Knusprig und verführerisch – Das Geheimnis des perfekten Frittierens.



Ab Seite 90

Mohnöl und Thunfisch, Sojaöl und Zitrone – Der Sternekoch Markus Semmler verrät außergewöhnliche Genusskombinationen.

## 6. Speiseöle – Porträts und Rezepte

- 90 Arganöl
- 96 Avocadoöl
- 101 Distelöl
- 106 Erdnussöl
- 111 Hanföl
- 116 Haselnussöl
- 121 Kakaobutter
- 126 Kokosöl
- 131 Kürbiskernöl
- 136 Leindotteröl
- 141 Leinöl
- 146 Macadamiaöl
- 151 Maiskeimöl
- 156 Mandelöl
- 161 Mohnöl
- 166 Olivenöl
- 173 Palmöl
- 178 Pekannussöl
- 182 Rapsöl
- 188 Sesamöl
- 193 Sojaöl
- 198 Sonnenblumenöl
- 203 Traubenkernöl
- 208 Walnussöl
- 213 Weizenkeimöl

## Anhang

- 218 Fachbegriffe erklärt
- 220 Stichwortverzeichnis
- 223 Rezeptübersicht









**1.**

# Ein globales Produkt

Leuchtend gelbe Rapsfelder und silbrig-grüne Olivenhaine – der Anbau von Ölsaaten und Ölfrüchten prägt das Bild ganzer Landstriche. Die Produktion von Speiseölen ist weltweit ein bedeutender Faktor der Landwirtschaft. Sowohl in der internationalen Lebensmittelindustrie als auch im Einzelhandel spielen pflanzliche Öle eine wichtige Rolle.



# Der Anbau von Ölpflanzen

Öle finden nicht nur am heimischen Herd und in Restaurantküchen Verwendung. Sie sind auch ein wichtiger Rohstoff für die Lebensmittelindustrie und für Biokraftstoff.



Vermutlich gibt es kaum eine Küche auf der Welt, in der nicht mindestens eine Flasche Speiseöl auf ihren Einsatz wartet. Olivenöl wird in Millionen von Haushalten zum Schmoren von Gemüse und zum Mixen von Pestos und Salatdressings genutzt. In Sonnenblumenöl backen süße Leckereien wie Krapfen oder Quarkkeulchen, in Rapsöl brutzeln Bratkartoffeln. Sesam- und Erdnussöle werden in asiatischen Woks zum blitzschnellen Braten erhitzt.

Ein beträchtlicher Teil der Speiseölproduktion wird zudem in der Lebensmittelindustrie weiterverarbeitet. Pflanzliche Öle sind Grundlage von fetthaltigen Produkten wie Margarinen und Mayonnaisen, sie sind aber auch in Fertigpizzas, Keksen, Brühwürfeln, Kartoffelchips, Müsliriegeln und Hunderten von anderen Speisen enthalten.

## Die Nachfrage steigt

Da sich pflanzliche Fette und Öle auf ganz unterschiedliche Weise verarbeiten und einsetzen lassen, gehören sie zu den größten Warengruppen des Welthandels. Vor allem in den letzten 20 Jahren sind Verbrauch und Produktion stark angestiegen. Während im

Jahr 2000 noch 92 Millionen Tonnen Fette und Öle weltweit produziert wurden, stieg die globale Produktion im Jahr 2007 bereits auf 130 Millionen Tonnen. Und die Produktionsmengen wachsen: Im Jahr 2009 waren es 142 Millionen Tonnen und 2014 fast 196 Millionen Tonnen. Aller Voraussicht nach wird dieser Trend anhalten. Insbesondere in Schwellenländern wie China oder Indien steigt der Verbrauch an Ölen kontinuierlich. Der Konsum von pflanzlichen Speisefetten und Ölen erlebt weltweit einen Aufschwung.

## Speiseöle sind Allroundtalente

Die meisten pflanzlichen Fette und Öle werden für Haushalte und Gastronomie abgefüllt oder in der Lebensmittelindustrie verwendet. Doch es gibt auch noch andere Industriezweige, die Pflanzenöle nutzen. Der steigende Umsatz von Naturkosmetikprodukten, von denen viele auf der Basis von pflanzlichen Fetten hergestellt werden (siehe S. 33), führt dabei in den letzten Jahren zu einer erhöhten Nachfrage. Pflanzliche Fette können unter anderem für Gesichtscremes, Lippenstifte und Bodylotions weiterverarbeitet werden, in der Pharmaindustrie werden

sie für Tinkturen, Zäpfchen oder Massageöle genutzt. Aber auch für die Herstellung von Schmierstoffen oder für Kerzen kommen Pflanzenöle zum Einsatz. Für die Produktion von sogenannten Agrarkraftstoffen, wie Biodiesel, werden ebenfalls Pflanzenöle verwendet.

### Ölfrüchte brauchen Sonne

Fast alle ölreichen Früchte und Samen benötigen zur Reife ein sonnenreiches Klima. Die Erzeugerländer für viele wichtige Rohstoffe liegen deshalb in den Tropen oder in subtropischen oder mediterranen Gebieten. In Mittelmeerregionen reifen Mandeln, Haselnüsse und Oliven, in tropischen Gegenden Palmfrüchte und Kokosnüsse. Die einzige Ölsaat, die für den Weltmarkt Bedeutung hat und in gemäßigten Zonen gedeiht, ist Raps.

Soja ist die Öl- und Eiweißpflanze, die weltweit am häufigsten angebaut wird. 2013 lag die Sojabohnen-Ernte bei rund 276 Millionen Tonnen. Allerdings ist bei Sojabohnen nicht das Öl das Hauptprodukt, sondern das Eiweiß, aus dem unter anderem Tierfutter, Nahrungsergänzungsmittel, Tofu und Sojasaucen gewonnen werden.

### Palmen liefern das meiste Speiseöl

Fast genauso viel Ertrag wie die Sojabohnen brachten die Früchte der Ölpalmen: Rund 266 Millionen Tonnen konnten im selben Jahr geerntet werden. Auch wenn die Ausbeute auf den ersten Blick geringer scheint, sind Ölpalmen die Pflanzen, die mit Abstand



## TOP 10 ÖLSAATEN

(Weltproduktion in Mio. Tonnen)

1. **Palmöl und Palmkernöl (71)**

2. Sojaöl (43)

3. **Rapsöl (25)**

4. Sonnenblumenöl (12)

5. **Erdnussöl (5)**

6. Baumwollsaatöl (5)

7. **Kokosfett (3)**

8. Olivenöl (3)

9. **Maiskeimöl (3)**

10. Sesamöl (1)

Quelle: FAOSTAT Database 2013

am meisten Speiseöl liefern, und zwar insgesamt 35 Prozent der gesamten Weltproduktion an pflanzlichen Ölen. Das liegt daran, dass sowohl aus dem Fruchtfleisch als auch aus den Kernen der Palmen Öl gewonnen werden kann, was eine Besonderheit ist. Der Fettgehalt der Palmfrüchte und -kerne ist zudem sehr hoch und liegt bei 70 Prozent. Sojabohnen haben einen Fettgehalt von lediglich 25 Prozent und kommen auf einen Anteil von 25 Prozent auf dem Weltmarkt der Speiseöle. Ölpalmen haben gegenüber anderen Ölpflanzen einen weiteren Vorteil: Sie kommen mit relativ kleinen Anbauflächen aus.

Mit großem Abstand folgen die anderen Speiseöl-Lieferanten Raps, Kokospalmen, Baumwollsaaten, Sonnenblumen, Erdnuss und Olive – sie machen zusammen etwa 35 Prozent des Welthandels aus. Die restlichen 5 Prozent der Pflanzenöle verteilen sich auf Produkte wie Leinöl, Kürbiskernöl, Walnussöl oder Avocadoöl. Im weltweiten Lebensmittelhandel spielen diese seltenen Öle nur eine untergeordnete Rolle, in den Regalen der heimischen Bioläden haben sie sich aber einen festen Platz erobert. Von Gourmets und Köchen werden sie wegen ihres oft intensiven Aromas geschätzt.

### **Palmöl – ein wichtiger Rohstoff**

In der Lebensmittelindustrie wird häufig Palmöl verwendet – auch für Nahrungsmittel in Bio-Qualität. Der Rohstoff ist billig und lässt sich auf unterschiedliche Weise verarbeiten. Palmöl schmilzt bei Temperaturen

zwischen 28 und 45 °C und erzeugt ein angenehmes Mundgefühl, deshalb lässt es sich gut für die Herstellung von Schokoladenprodukten einsetzen. Ein Beispiel für die Verwendung von Palmöl sind die beliebten Nuss-Nougat-Cremes. Die Brotaufstriche enthalten nur einen verhältnismäßig geringen Anteil an Nüssen. Die Hauptbestandteile sind Zucker und Palmöl.

Gut 1,5 Millionen Tonnen Palmöl importiert Deutschland pro Jahr. Außer für Nuss-Nougat-Cremes wird es für Hunderte anderer Lebensmittelfertigprodukte und für Kosmetika verwendet und zunehmend auch für Biokraftstoffe. Auch weltweit ist Palmöl gefragt, mit dem Anbau lässt sich viel Geld verdienen. Deshalb wird es in Anbauländern, aber auch wegen seiner rötlichen Farbe oft als „rotes Gold“ bezeichnet.

### **Palmöl-Anbau und seine Folgen**

Die Gewinnung von konventionellem Palmöl hat in der Vergangenheit massive Schäden bei Mensch und Umwelt verursacht, weil für den Anbau Hunderttausende Quadratmeter Regenwald abgerodet wurden. Beim Abbrennen der Regenwälder werden schädliche Treibhausgase freigesetzt. Kleinbauern und Ureinwohner wurden verdrängt, um großen Plantagen Platz zu machen. Und nicht zuletzt verloren seltene Tierarten wie Orang-Utans, Nashörner oder der Sumatra-Tiger ihren natürlichen Lebensraum.

Um diese negativen Entwicklungen zu korrigieren, wird auf vielen Ebenen an ökolo-

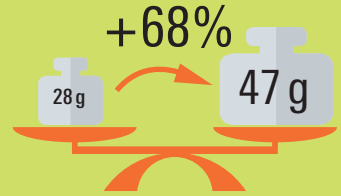


300 000  
Tonnen

Im Jahr 2013 wurden in Deutschland 300 Tsd. Tonnen Margarine hergestellt. Das sind 1,2 Milliarden 250-g-Packungen.



Rund **240** Ölmühlen gibt es aktuell in Deutschland.



Von 1961 bis 2011 hat sich der Verbrauch an pflanzlichen Speiseölen in Deutschland um 68 Prozent pro Tag und Kopf gesteigert.



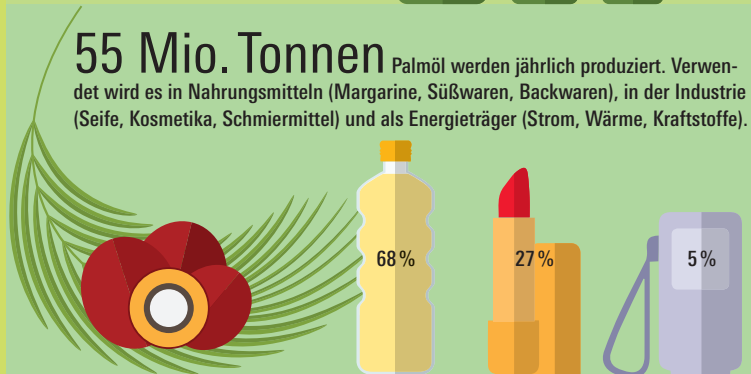
1 ha Raps liefert jährlich 1600 kg Rapsöl. Das sind umgerechnet 1740 1-l-Flaschen Speiseöl. Bienen finden auf dem Feld Nahrung, um 100 kg Rapshonig zu produzieren.



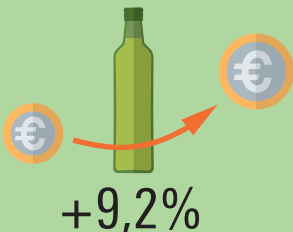
Mit 20 Litern Olivenöl-Konsum pro Kopf sind die Griechen weltweit Spitze. Danach folgen die Spanier, Italiener und Portugiesen. Bei den Deutschen liegt der Verbrauch dagegen nur bei 1 Liter.



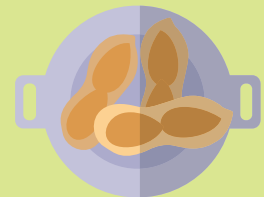
**55 Mio. Tonnen** Palmöl werden jährlich produziert. Verwendet wird es in Nahrungsmitteln (Margarine, Süßwaren, Backwaren), in der Industrie (Seife, Kosmetika, Schmiermittel) und als Energieträger (Strom, Wärme, Kraftstoffe).



2015 bezahlten Deutsche für einen Liter Olivenöl im Schnitt 6,19 Euro – 50 Cent mehr als noch 2014.



Bis zu **2000** Jahre können Olivenbäume alt werden.



Den höchsten Rauchpunkt aller Speisefette hat gehärtetes Erdnussöl:

Er liegt bei **230 °C**.



### Reiche Ernte

Palmfrüchte bringen den größten Ertrag an Speiseöl. Weltweit werden rund 70 Mio. Tonnen produziert.

gisch nachhaltigen Strukturen gearbeitet: Die weltweit größte und wichtigste Initiative für den Handel und Anbau von nachhaltigem Palmöl, der Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), wurde 2004 in Zürich gegründet. Die derzeit rund 2680 Mitglieder sind Produzenten, Händler, Banken oder Nichtregierungsorganisationen (NGOs), darunter sind auch Anbieter von Nuss-Nougat-Cremes und anderen Süßigkeiten. Für Palmölprodukte mit diesem Siegel gelten Mindestanforderungen wie: kein Roden von Primärwäldern, kein Abbrennen von Wäldern, keine Kinderarbeit, Rücksicht auf gefährdete Tier- und Pflanzenarten, Einhalten von Landrechten, Zahlung von Mindestlöhnen. Das Logo darf auf einem Lebensmittel stehen, wenn 95 Prozent des eingesetzten Palmöls RSPO-zertifiziert sind.

Nur etwa 15 Prozent des deutschen Handelsvolumens an Palmöl stammen derzeit aus nachhaltigem Anbau. Damit sich die drastische und folgenreiche Situation in den Anbauländern verbessert, müssen Verbraucher bereit sein, etwas höhere Preise für Lebensmittel zu bezahlen.

### EU-Exportschlager Olivenöl

Die EU-Länder liegen bei der weltweiten Produktion von Olivenöl vorne. Mehr als 70 Prozent aller Olivenöle werden hier gepresst und abgefüllt. Die wichtigsten Anbauländer sind Spanien, Italien und Griechenland. Auch in Ländern wie der Türkei, Tunesien, Marokko, Syrien, Kalifornien und Australien ist der Anbau von Oliven und die Produktion des Olivenöls ein wirtschaftlicher Faktor.

### Erfolgreiches Rapsöl

Aber auch bei Sonnenblumenöl (68 Prozent der Weltproduktion), Rapsöl (40 Prozent) und Leinöl (35 Prozent) sind die EU-Länder zusammen mit Russland führend. Die wichtigste Ölpflanze in Deutschland ist Raps. 2014 wuchsen rund 6,2 Millionen Tonnen der Ölsaaten auf 1,4 Millionen Hektar. Rund 3,1 Millionen Tonnen Rapsöl wurden in Deutschland produziert. Hinter dieser großen Produktionsmenge steckt eine einzigartige züchterische Erfolgsgeschichte. Alte Rapsorten, die bis vor etwa 40 Jahren angebaut wurden, enthielten Anteile an Erucasäure, die als gesundheitlich bedenklich galt, und bitter

schmeckende Stoffe namens Glucosinolate. Seitdem diese Stoffe herausgezüchtet wurden und die ernährungsphysiologischen Vorzüge von modernem Rapsöl vermarktet wurden, steigt die Nachfrage (siehe S. 18). Weltweit stieg die Produktion in den letzten 50 Jahren von 1 Million Tonnen auf derzeit 25 Millionen jährlich.

### **Ölfrüchte gehen weit auf Reisen**

Nicht immer werden die geernteten Ölsaaten und Ölfrüchte in den Anbauländern verarbeitet. Oft wird die Ernte Tausende Kilometer weit transportiert, ehe sie gepresst oder raffiniert wird. Bei einigen Ölfrüchten wie Nüssen, Mandeln und Tafeloliven werden nur aus einem Teil der Ernte pflanzliche Fette gewonnen. Der Rest kommt frisch, gemahlen oder eingelegt in den Handel.

### **Kokosfett made in Germany**

Deutsche Ölraffinerien importieren und pressen Früchte und Saaten, die hier nicht angebaut werden können, weil es zu kalt ist. Dazu gehören zum Beispiel Palmfrüchte und Kokosnüsse. 2014 importierte Deutschland zusätzlich zur heimischen Rapsproduktion rund 3,8 Millionen Tonnen Rapssamen. Ein Großteil der Ware stammte aus Ländern wie Frankreich oder Polen. Einer der Gründe für die verhältnismäßig große Menge an importierter Rapssaat war, dass die Ernte in dem Jahr wegen ungünstiger Witterungsbedingungen schlecht ausfiel. Ein Großteil der Speiseöle wird nach der Produktion und Ab-

# 30 SEKUNDEN FAKTEN

## 6000 JAHRE

v. Chr. sollen die Menschen auf Kreta bereits Oliven zur Ölproduktion genutzt haben.

## 1200 v. CHR.

gab es schon ägyptische Großbäckereien, die Gebäck in Öl gebacken haben. Davon zeugen alte Malereien.

## IM 16. JH.

entwickelte sich der Beruf des Ölmüllers, der von den Bauern einen Lohn für das Mahlen erhielt.

## AB DEN 60ERN

entwickelte sich Speiseöl zu einem beliebten Genussmittel.

Quelle: Michael Bockisch, Nahrungsfette und Öle, 1993



füllung in Deutschland auch wieder ausgeführt. Insgesamt importierte Deutschland im Jahr 2012 Fette und Öle im Wert von 4,5 Milliarden US-Dollar, der Exportwert lag bei 3,7 Milliarden US-Dollar.

### Der Deutschen liebstes Öl

Die Nummer eins der Speiseöle im Supermarkt ist Rapsöl. Insgesamt wurden 2015 78,5 Millionen Liter verkauft. Der Marktanteil lag bei 40 Prozent. Das waren 2,7 Mio. Liter mehr als im Jahr davor. Auf Platz zwei folgte Sonnenblumenöl mit einem Marktanteil von 27,2 Prozent und 52 Millionen Liter. Mit 18,1 Prozent und einer Nachfragemenge von 34,7 Millionen Litern lag Olivenöl an dritter Stelle der meist verkauften Speiseöle.

Die Gründe, warum Rapsöl immer beliebter wird, sind vielfältig. Eine Rolle spielt si-

cherlich, dass sich die Erkenntnis durchgesetzt hat, dass Rapsöl eine optimale Zusammensetzung an Fettsäuren bietet (siehe S. 182). Mediziner und die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfehlen das Öl. Ein weiterer Grund ist das wachsende ökologische Bewusstsein: Raps wächst praktisch vor der Haustür, die Transportwege sind kurz. Nicht zuletzt aber ist Rapsöl auch ausgesprochen preisgünstig: Ein Liter raffiniertes Rapsöl wird in fast allen Supermärkten noch günstiger angeboten als ein Liter raffiniertes Sonnenblumenöl.

### Ölmühlen in Deutschland

In Deutschland unterscheidet man zwischen zentralen und dezentralen Ölmühlen. Zu den zentralen Ölmühlen gehören große Raffinationsanlagen, in denen bis zu 4 000 Tonnen

## Import und Export von pflanzlichen Ölen

Insgesamt importierte Deutschland im Jahr 2012 3,4 Mio. Tonnen pflanzliches Speiseöl. An erster Stelle stehen Palmöl, Palmkernöl, Kokosfett und Rapsöl. Diese Öle werden hauptsächlich zu Margarinen oder in der Süßwarenindustrie weiterverarbeitet. Im selben Jahr exportierte Deutschland insgesamt 2,43 Tonnen.

Pflanzenöl	Import in t	Export in t
Palmöl	1235143	250446
Palmkernöl	339574	10353
Rapsöl	214692	803423
Sonnenblumenöl	248620	149501
Kokosfett	312695	16893

Quelle: FAOSTAT Database 2013



### Baumwollsaatöl

Weltweit verbreitet, doch gesundheitlich bedenklich.

Saaten – meist Raps, Sonnenblumen, aber auch Palmfrüchte – verarbeitet werden. Insgesamt 19 solcher Großanlagen sind im Verband der ölsaatenverarbeiteten Industrie Ovid organisiert. Dazu kommen rund 240 dezentrale Ölmühlen, die bis 25 Tonnen Öl-saat täglich verarbeiten. Außerdem gibt es noch Dutzende kleine Manufakturen und landwirtschaftliche Betriebe, die Öle gewinnen. Gewonnen werden in den dezentralen Ölmühlen ausschließlich kaltgepresste und native Pflanzenöle. Auch exotische Öle aus Chia- und Kressesamen, den Saaten des iberischen Drachenkopfs oder Senfkörnern werden hier gepresst.

### Erst Abfall, dann wichtiges Nahrungsmittel: Baumwollsaatöl

„Was 1860 noch Abfall war, war 1870 Dünger und 1880 Viehfutter. 1890 war es ein Nahrungsmittel für Menschen und noch viel mehr.“ Mit diesem Satz wurde einst die Verwendung von Baumwollsaatöl in den USA beschrieben. Nachdem Anfang des 20. Jahrhunderts die Hydrierung von Fetten und Ölen durch Wilhelm Normann erfunden

worden war (siehe S. 46), konnte aus flüssigem Baumwollsaatöl ein hartes Fett gewonnen werden, das die bis dahin verwendeten tierischen Fette mehr und mehr ablöste. Die Hauptanbauländer sind heute China, Indien und die USA.

In Deutschland ist es nur über das Internet erhältlich, in baumwollproduzierenden Ländern steht es allerdings regelmäßig auf dem Speiseplan. Das Öl wird aus den geschälten Samen der Baumwollsträucher gewonnen und ist ein Nebenprodukt der Baumwollherstellung. Rohes Baumwollsaatöl enthält etwa 1,5 Prozent des giftigen Gossypol und muss raffiniert werden, damit es genießbar wird. Dabei werden andere Stoffe wie die Cyclopropenfettsäuren, Sterculia- und Malvaliasäure, die ebenfalls gesundheitlich bedenklich sind, entfernt. Die wachsende Weltproduktion an Baumwollsaatöl erreichte 2012 bereits über 5 Millionen Tonnen. Da es in Deutschland nicht zu kaufen ist und aus ernährungsphysiologischer Sicht auch nicht empfohlen wird, wurde es – trotz seiner weiten Verbreitung – nicht in unsere Warenkunde aufgenommen.

# Vielfalt im Einzelhandel

Das Angebot an Speiseölen wächst stetig. Produkte wie Arganöl und Leindotteröl finden zunehmend Käufer.



Es ist kaum 30 Jahre her, dass die Speiseölabteilungen in Supermärkten völlig anders aussahen als heute. Sonnenblumenöl, Olivenöl und Distelöl standen in großen Gebinden im Regal. Im Angebot waren auch kleine Flaschen mit Leinöl oder Nussöl. Die Auswahl war überschaubar. Ganz anders sieht es heute aus. Das Angebot an Speiseölen füllt ganze Regale, die Vielfalt ist groß. Dass ein Supermarkt 50 verschiedene Sorten verkauft, ist keine Seltenheit mehr. Nicht wenige führen alleine zwei Dutzend Olivenöle.

Vieles deutet darauf hin, dass deutsche Hobbyköche vermehrt den Wert von Speiseölen entdecken. Im Jahr 2015 wurden hierzulande 288 Millionen Euro für Olivenöl ausgegeben – ein absoluter Rekord. Hauptsache billig – diese Regel scheint, wenn es um die mediterrane Spezialität geht, nicht zu gelten. Bei den Discountern sank der Olivenöl-Umsatz von 33,2 Millionen Litern im Jahr 2014 auf 30,6 Millionen Liter im Jahr 2015.

Auch für Produkte, die den meisten vor zehn Jahren noch unbekannt waren, greifen Feinschmecker heute tief in die Tasche. Marokkanisches Arganöl, Macadamianussöl, Leindotteröl oder Hanföl sind nicht zum Schnäppchenpreis zu haben. So kann ein Liter Arganöl mehr als 100 Euro kosten.

Nicht immer sind solche Produkte ihren Preis wert. Im Jahr 2015 untersuchte die Stiftung Warentest erstmals Gourmetöle. Getestet wurden raffinierte wie auch kaltgepresste oder native Öle, darunter fünf Argan-, sechs Lein-, fünf Sesam-, drei Traubenkern- und sechs Walnussöle. Das Ergebnis war ernüchternd: Die Tester fanden schädliche Stoffe, darunter sogar krebserregende. Auch geschmacklich waren viele Öle keine Offenbarung: Einige schmeckten ranzig und stichig.

## Auf Lagerbedingungen achten

Bei dem großen Angebot ist es für Verbraucher nicht ganz einfach, gute Speiseöle zu finden. Allerdings gibt es auch einige Dinge, die man beim Einkauf unbedingt beachten sollte. Pflanzliche Öle sind eine verderbliche Ware, ranzige Aromen sind der häufigste Geschmacksfehler.

Ein wichtiger Faktor für die Qualität eines Speiseöls sind deshalb die Lagerbedingungen. An diesem Punkt können Verbraucher leicht ansetzen, indem sie darauf achten, unter welchen Bedingungen die Öle im Handel gelagert werden. Öle sollten bei Händlern kühl und möglichst dunkel gelagert werden. Produkte, die in der prallen Sonne auf dem Markt oder in einem Schaufenster präsent



tiert werden, verderben schneller (siehe S. 77) und sollten nicht gekauft werden.

Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass solche Öle bereits beim Öffnen ranzig sind. Das gilt besonders für Speiseöle, die in Geschäften abgefüllt werden, da zusätzlich mitunter Sauerstoff auf das Öl einwirkt. Der Prozess des Verderbens beschleunigt sich.

### → **Moderne Abfüllverfahren erhalten die Qualität**

Wer Speiseöle lose kauft, sollte unbedingt darauf achten, dass sie mit modernen Verfahren abgefüllt werden, bei denen sie nicht mit Luft in Berührung kommen. Dazu können die Händler Auskunft geben.

### **Kaum Kennzeichnungspflicht für Speiseöle**

Auf Etiketten finden Verbraucher meist nur wenige Informationen. Pflanzliche Fette und Öle werden in der Regel nach ihrer botanischen Herkunft bezeichnet. Auf den Verpackungen steht dann Kokosfett oder Rapsöl. Mischungen aus pflanzlichen Ölen mit unterschiedlicher Herkunft werden als Pflanzenfett oder Pflanzenöl bezeichnet. Es ist erlaubt, dass der Verwendungszweck angegeben wird, wie etwa „Bratöl“ oder „Salatöl“. Kunden sollten die wenigen Angaben genau studieren. Ein raffiniertes Rapsöl ist ebenfalls sehr gut für die Zubereitung bei hohen Temperaturen geeignet und meist preisgünstiger

## HÄTTEN SIE'S GEWUSST?

**6,2 Mio. Tonnen Rapsaaten** wurden 2014 in Deutschland produziert, dazu wurden weitere 3,8 Mio Tonnen importiert.

**40%** ist der Marktanteil von Rapsöl. Das macht es zum beliebtesten Speiseöl der Deutschen.

**Platz 2** geht an das Sonnenblumenöl.

**18%** betrug der Marktanteil von Olivenöl, das damit den dritten Platz der beliebtesten Speiseöle in Deutschland belegte.

**26%** der Deutschen verwenden mehrmals in der Woche ein Speiseöl für einen Salat.

**925 000** Tonnen Speiseöl wurden zwischen 2007 und 2014 in Deutschland konsumiert.

Quellen: Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP), Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland (Ovid), VuMA 2016, bmelv-statistik.de



### Die Qual der Wahl

Das Speiseöl-Sortiment wächst stetig, für den Verbraucher ist es nicht leicht, eine Entscheidung zu treffen.

als ein spezielles „Bratöl“. Obendrein bietet es eine optimale Zusammensetzung an Fettsäuren (siehe Gesundheit S. 58).

Raffinierte Öle werden im Übrigen als solche nicht immer gekennzeichnet. Man erkennt sie oft nur an der fehlenden Bezeichnung „kaltgepresst“ oder „nativ“.

### Geschützte Herkunftsbezeichnung

Verbraucher, die nur Produkte aus regionalem Anbau kaufen möchten, haben es nicht leicht. Oft steht auf den Flaschen zum Beispiel „Zutaten: raffiniertes Sonnenblumenöl“. Mitunter werden aber auch die Anbauländer und der Abfüllungsort verzeichnet. Dass für ein Pistazienöl, das in Deutschland für einen Discounter abgefüllt wird, Öle aus Frankreich und den USA gemixt werden, ist keine Seltenheit. Eine Kennzeichnungspflicht über die genaue Herkunft der Speiseöle und der verarbeiteten Rohware gibt es in der EU nur für Olivenöl (siehe S. 171).

Außer Olivenöl-Produzenten dürfen auch die Produzenten von Steirischem Kürbiskernöl das EU-Siegel „geschützte geografische Angabe“ beantragen (siehe S. 132). Im

Handel sind aber auch österreichische Kürbiskernöle, die kein derartiges Siegel tragen.

### Steirisches Öl aus chinesischen Kürbiskernen

Die „geschützte geografische Angabe“ bietet, wie die Praxis zeigt, den Verbrauchern keine Garantie, ein regionales Produkt erworben zu haben. Das Siegel besagt nur: Mindestens eine Produktionsstufe muss im Herkunftsgebiet stattfinden. Ob es sich um Anbau, Herstellung oder Abfüllung handelt, ist egal.

Eine Untersuchung der österreichischen Zeitschrift „Konsument“ aus dem Jahr 2012 bewies, dass längst nicht alle Öle, die mit der steirischen Herkunft warben, regionale Produkte waren. Auch dann nicht, wenn Begriffen wie „rein“ oder „pur“ auf dem Etikett standen. Viele Hersteller, darunter auch die Anbieter von Bio-Ölen, verarbeiteten Kürbiskerne aus dem Ausland – den Analysen zufolge aus China oder Russland. Nur 11 der 30 untersuchten Öle stammten nachweislich aus Österreich. Bei einem Teil der Öle fand sich auch eine Mischung aus Ölen aus unterschiedlichen Ländern.

# Den Kunden im Blick

---

## **Interview mit Susanne Prangen, Chefeinkäuferin bei der Frischeparadies-Gruppe, einem Groß- und Einzelhändler für Feinkost**

### **Kunden können in Supermärkten, Feinkostläden und im Biohandel immer wieder Speiseöle von bislang unbekannten Herstellern entdecken. Wie finden Sie solche neuen Produkte?**

Ich besuche regelmäßig Messen, bei denen Produzenten oder Manufakturen ihre Waren präsentieren. Dort verkoste ich Öle, knüpfte Kontakte und mache mir Notizen. Von interessanten Ölen lasse ich mir später Proben schicken. Es kommt aber auch vor, dass sich Hersteller direkt an uns wenden und uns eine Auswahl ihrer Öle vorstellen.

### **Die Vorauswahl treffen Sie als Einkäuferin. Wer entscheidet, welche Öle tatsächlich verkauft werden?**

Drei- oder viermal im Jahr treffe ich mich mit den Marktleitern zu einem Verkostungsmeeting. Dann überlegen wir gemeinsam, welche Speiseöle ins Sortiment aufgenommen werden. Wichtig sind dabei: der Geschmack, das Design der Verpackung und das Preis-Leistungs-Verhältnis. Außerdem werden die Öle quer verkostet. Das heißt: Ein Arganöl aus dem bestehenden Sorti-

ment wird mit einem neuen verglichen – oder auch zwei Olivenöle aus einer bestimmten Region.

### **Welche Voraussetzungen muss ein Speiseöl erfüllen, damit ihm ein Platz im Warenregal eingeräumt wird?**

Es muss vor allem etwas bieten, das andere Produkte im Sortiment noch nicht bieten. Wenn wir von einer Ölsorte bereits ein hochpreisiges Produkt verkaufen, kann es sein, dass wir noch ein günstiges aufnehmen. Was nicht unterschätzt werden darf: Für viele Kunden ist das Verpackungsdesign ein entscheidendes Kaufargument. Die meisten Produzenten von Olivenölen gestalten ihre Flaschen sehr konservativ. Eine frech und modern designte Flasche findet jüngere Käufer. Und die wollen wir natürlich auch ansprechen.

### **Wie haben sich die Kundenwünsche in den letzten Jahren in Bezug auf Speiseöle geändert?**

Es gibt einen ganz klaren Trend hin zu Produkten, die eine Geschichte erzählen. Die Kunden wollen heute wissen, was sie kaufen. Sie wünschen sich Informationen, wo die Anbaugebiete liegen, wer der Hersteller ist und wie die Öle produziert wurden. Das gilt besonders für Olivenöle.







## 2.

# Die Chemie der Speiseöle

Für das menschliche Auge unterscheiden sich Fette und Öle vor allem in ihrer Farbe. Die Zusammensetzung ihrer Fettsäuren aber ist unsichtbar. Doch vor allem sie sind es, die entscheiden, ob ein Fett in der Pfanne zischt und qualmt, ob es sich hoch erhitzen oder ob es sich aufs Brot streichen lässt. Wer den chemischen Aufbau von Speiseölen kennt, profitiert auch beim Kochen.

# Der chemische Aufbau eines wichtigen Nahrungsmittels

Ein Molekül Glycerin und jeweils drei Fettsäuren – so sind Triglyceride aufgebaut, die wichtigsten Bestandteile von Speiseölen.



Die Frage, was ein Fett und was ein Öl ist, beantworten die meisten Menschen instinktiv richtig: Fett ist ein fester oder halbfester Stoff, der sich verstreichen oder sogar schneiden lässt; Öl dagegen ist flüssig. In der Chemie wurde dafür eine klare Grenze festgelegt: Alles, was bei 20 °C fest ist, fällt in die Kategorie Fett, während Öl bei der gleichen Temperatur flüssig ist.

Allerdings bestehen einige Fette, die bei der bei uns üblichen Zimmertemperatur von etwa 22 °C fest sind, aus einer Mischung aus festen und flüssigen Anteilen. Sie enthalten noch erhebliche Anteile an Öl. Ein Beispiel

dafür ist die Kakaobutter mit einem flüssigen Anteil von rund 20 Prozent. Pflanzenöle aus tropischen Ländern, die wegen der höheren Temperaturen vor Ort flüssig sind, sind bei uns, abgesehen von wenigen heißen Tagen im Sommer, in einem festen Zustand. Trotzdem werden etwa Kokosöl und Palmöl, die man als feste Produkte kaufen kann, als Öle bezeichnet.

Neben Speiseölen, die aus Ölsaaten oder Früchten gewonnen und als fette Öle bezeichnet werden – ihr Hauptbestandteile sind sogenannte Triglyceride –, gibt es auch ätherische Öle. Ätherische Öle setzen sich da-



**Ätherische Öle sind Extrakte** aus Pflanzen oder Pflanzenteilen, deren charakteristischen Geruch sie annehmen. Auf den ersten Blick ähneln sie Speiseölen, weil sie als Tropfen auf dem Wasser schwimmen und dickflüssiger wirken. Im Gegensatz zu fetten Ölen verdampfen sie jedoch vollständig und hinterlassen auf Papier oder Stoff keine Fettflecken. Ätherische Öle sind aus vielen verschiedenen Komponenten wie Terpenen, Sesquiterpenen oder aromatischen Verbindungen zusammengesetzt. Sie sind keine Fette.