



Rapsöl - ein wertvolles Speiseöl

Elke A. TRAUTWEIN, Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde der Christian-Albrechts-Universität Kiel, Düsternbrooker Weg 17, D-24105 Kiel

Das heutige erucasäurefreie Rapsöl weist eine aus ernährungswissenschaftlicher Sicht sehr günstige Fettsäurezusammensetzung auf. Hervorzuheben sind ein besonders niedriger Gehalt an gesättigten Fettsäuren, ein hoher Gehalt an der einfach ungesättigten Ölsäure sowie ein adäquater Gehalt an der essentiellen und in Pflanzenfetten sonst seltener anzutreffenden α -Linolensäure. Da Rapsöl auch aus geschmacklicher Sicht positiv beurteilt wird, stellt es ein empfehlenswertes Speiseöl dar, besonders im Hinblick auf die erwünschte Verringerung der im allgemeinen zu hohen Zufuhr an gesättigten Fettsäuren.

Einer ausgewogenen und vollwertigen Ernährungsweise wird heute im Hinblick auf die Verhütung (Prävention) von ernährungsabhängigen Erkrankungen ein hoher Stellenwert beigemessen. Vor allem die zu hohe Fettzufuhr beziehungsweise der Verzehr bestimmter Nahrungsfette werden neben anderen Risikofaktoren für die Entstehung von Fettstoffwechselstörungen (Hyperlipidämie), Herz-Kreislauf-Krankheiten sowie möglicherweise auch für die Krebsentstehung (Brustkrebs, Dickdarmkrebs) mitverantwortlich gemacht. Daher empfehlen nationale und internationale Ernährungsgesellschaften, darunter die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), neben

einer allgemeinen Einschränkung der Energiezufuhr, eine Einschränkung der täglich aufgenommenen Fettmenge und eine Begrenzung des Anteils an gesättigten Fettsäuren. Diese Empfehlungen machen deutlich, dass neben der Quantität auch die Qualität der Nahrungsfette beziehungsweise deren Fettsäurezusammensetzung eine wesentliche Bedeutung zukommt.

Früher herrschte die Theorie vor, dass gesättigte Fettsäuren den Cholesterolspiegel im Blut, besonders dessen unerwünschten Bestandteil LDL-Cholesterol (LDL= low density lipoprotein, Blutlipide geringer Dichte) erhöhen, während mehrfach ungesättigte Fettsäuren (z.B.

Linolsäure) den Cholesterolspiegel senken. Einfach ungesättigte Fettsäuren (z.B. Ölsäure) galten in dieser Hinsicht als neutral. Daher wurden mehrfach ungesättigte Fettsäuren in teilweise den Bedarf weit übersteigenden Mengen empfohlen. In den letzten zehn Jahren konnten zahlreiche Studien allerdings eindrucksvoll zeigen, dass auch eine Ernährung, die reich an einfach ungesättigten Fettsäuren ist, zu einer Verringerung des Gehalts an Gesamtcholesterol und an LDL-Cholesterol im Plasma im Vergleich zu einer an gesättigten Fettsäuren reichen Ernährungsweise führen kann (Mattson und Grundy 1985; McDonald *et al.* 1989; Mensink und Katan 1989; Wardlaw *et al.* 1991; Valsta *et al.* 1992; Wahrburg *et al.* 1992; Gustafsson *et al.* 1994; Nydahl *et al.* 1994; Valsta *et al.* 1995). Darüber hinaus zeigen epidemiologische Studien in Ländern des Mittelmeerraums, wo überwiegend das ölsäurereiche Olivenöl verwendet wird, dass dort Herz-Kreislauf-Erkrankungen sehr viel seltener auftreten als in Mittel- und Nordeuropa oder Nordamerika.

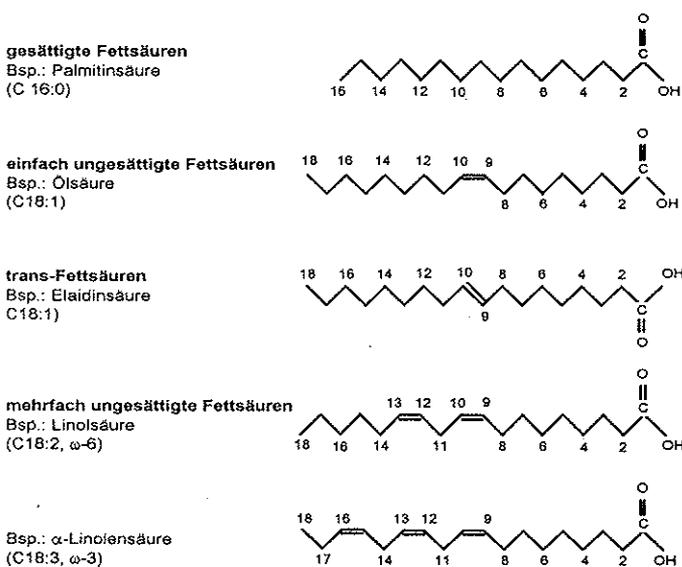


Abb. 1. Strukturformeln verschiedener Fettsäuren (Erläuterung: Die 1. Zahl z.B. C16 gibt die Anzahl der C-Atome, die 2. Zahl die Anzahl der Doppelbindungen an; ω -6 bzw. ω -3 gibt die Lage der ersten Doppelbindung vom Methylende gezählt an).

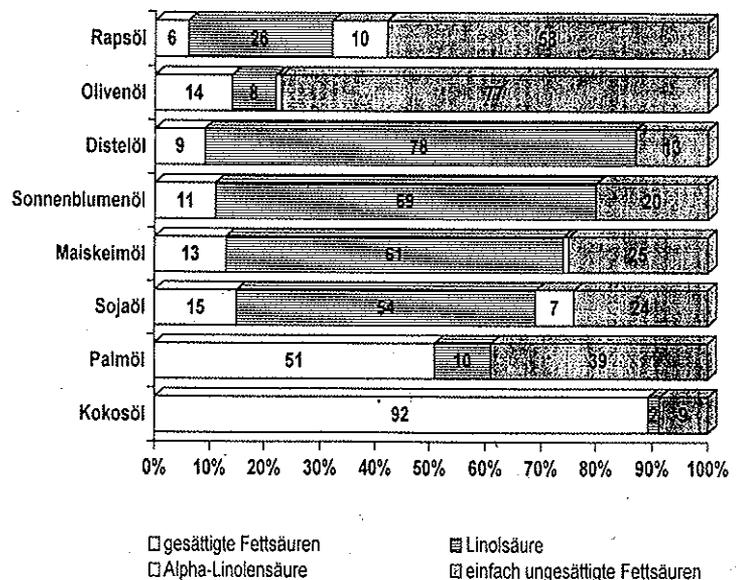


Abb. 2. Vergleich der Fettsäurezusammensetzung wichtiger Pflanzenöle. Quelle: United States Department of Agriculture, Washington D.C., 1979.

Fettsäuren und ihr Aufbau

Die natürlich vorkommenden Fettsäuren können nach ihrer Kettenlänge, das heisst Anzahl an C-Atomen, in kurz-, mittel- und langkettige Fettsäuren und nach der Anzahl der Doppelbindungen in gesättigte, einfach oder mehrfach ungesättigte Fettsäuren eingeteilt werden (Abb. 1). Zu den wichtigsten gesättigten Fettsäuren gehören Laurinsäure (C12:0), Myristinsäure (C14:0), Palmitinsäure (C16:0) und Stearinsäure (C18:0). Die wichtigste einfach ungesättigte Fettsäure ist die Ölsäure (C18:1). Mehrfach ungesättigte Fettsäuren haben zwei oder mehr Doppelbindungen entweder am 3. oder 6. C-Atom von der Methylgruppe aus gezählt und werden daher als ω -6 oder ω -3 Fettsäuren bezeichnet. Wichtigster Vertreter der ω -6 Fettsäuren ist die in den meisten pflanzlichen Fetten enthaltene lebensnotwendige (essentielle) Linolsäure (C18:2 ω -6). Langkettige ω -3 Fettsäuren, die eine Sonderfraktion der mehrfach ungesättigten Fettsäuren darstellen, kommen besonders in Fischölen vor. Zu den ω -3 Fettsäuren gehört auch die in einigen pflanzlichen Ölen enthaltene α -Linolensäure. Die ω -3 Fettsäuren sind als Vorstufen wichtiger Wirksubstanzen bei der Blutgerinnung, im Herz-Kreislauf-System, und im Immunsystem von Bedeutung. Normalerweise liegen die ungesättigten Fettsäuren zum grössten Teil in der cis-Konfiguration vor, das heisst die H-Atome liegen auf derselben Seite der Doppelbindung, wodurch das Fettsäuremolekül flexibel bleibt. Bei den trans-Fettsäuren, wie zum Beispiel der Elaidinsäure liegen dagegen die H-Atome auf der gegenüberliegenden Seite der Doppelbindung, wodurch die Fettsäure eine rigide Struktur ähnlich der von gesättigten Fettsäuren erhält (Abb. 1). Trans-Fettsäuren entstehen zum einen bei der technischen Fetthärtung (Hydrierung) und zum anderen bei der mikrobiellen Hydrierung im Pansen von Wiederkäuern durch die Absättigung der Doppelbindungen mit H-Atomen. Von trans-Fettsäuren wird angenommen, dass sie in ähnlicher Weise wie die gesättigten Fettsäuren den Cholesterolspiegel im Blut erhöhen.

Kriterien für ein empfehlenswertes Nahrungsfett

Verschiedene Aspekte, die nach heutigen Erkenntnissen von seiten der Ernährungswissenschaft von einem empfehlenswertem, «gesunden» Nahrungsfett erwartet werden, sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Neben einer günstigen Fettsäurezusammensetzung spielen auch andere

Tab. 1. Kriterien für ein empfehlenswertes Nahrungsfett

- niedriger Gehalt an gesättigten Fettsäuren, besonders Laurin-, Myristin- und Palmitinsäure
- adäquater Gehalt an den essentiellen Fettsäuren Linol- und α -Linolensäure
- bevorzugt hoher Gehalt an einfach ungesättigten Fettsäuren, insbesondere Ölsäure
- reich an Vitamin E (Tocopherole)
- möglichst frei von oder geringer Gehalt an trans-Fettsäuren
- ansprechender oder neutraler Geschmack
- breite küchentechnische Eignung als Salatöl sowie für verschiedene Zubereitungsarten wie Kochen, Braten oder Backen

Aspekte, wie der Genusswert und der Geschmack sowie eine breite küchentechnische Eignung des Fettes eine Rolle. Diese Erwartungen können sowohl von einem «sortenreinen» Öl, das heisst dem Öl aus einer Ölpflanzenart, als auch durch Mischung geeigneter Fette beziehungsweise Öle erzielt werden. Es bleibt dabei dem Verbraucher überlassen, ob er sortenreine Speiseöle oder Mischöle bevorzugt. Verbraucherstudien zeigen allerdings, dass sortenreine Öle gegenüber Mischölen (Bezeichnungen wie z.B. «reines Pflanzenöl») von den Konsumenten präferiert werden. Die Fettsäurezusammensetzung wichtigster pflanzlicher Fette, die für die menschliche Ernährung von Bedeutung sind, zeigt Abbildung 2.

Ernährungsphysiologische Bewertung des Rapsöls

Rapsöl hatte früher wegen des hohen Anteils an der sonst selten vorkommenden langkettigen Erucasäure (C22:1) und seines «bitteren» Geschmacks keinen besonders guten Ruf als Speiseöl für die menschliche Ernährung. Dank der züchterischen Erfolge der letzten 20 Jahre konnte sowohl der Erucasäuregehalt im Rapsöl von 40 % auf praktisch 0 % reduziert als auch die Bitterstoffe (Glucosinolate) gesenkt werden (heutige «00-Qualität»). Diese positiven Veränderungen in der Fettsäurezusammensetzung haben Rapsöl zu einem bevorzugten Pflanzenöl für die menschliche Ernährung gemacht; in den USA, in Kanada und in den skandinavischen Ländern ist Rapsöl (canola oil) mittlerweile zu einem der am meisten verwendeten Speiseöle geworden. Welche Bedeutung amerikanische Ernährungsexperten dem Rapsöl beimessen, wird dadurch unterstrichen, dass die American Health Foundation 1987 canola oil die Auszeichnung «Product of the Year» verlieh und canola oil 1988 vom American College of Nutrition den «Product Acceptance Award» erhielt. Rapsöl wird nicht nur als Speiseöl genutzt, sondern ist auch ein wichtiger Rohstoff für

eine Reihe von Lebensmitteln wie Margarine, Brotaufstriche, Mayonnaisen, Salatdressings, Feinkostprodukte, Backwaren und Fertiggerichte.

Rapsöl weist im Vergleich zu anderen pflanzlichen Fetten und Ölen eine Reihe von Vorteilen auf, die seine Einstufung als wertvolles Speiseöl rechtfertigen (Tab. 2). So enthält Rapsöl im Vergleich zu anderen pflanzlichen Ölen mit nur 6 bis 8 % der Gesamtfettsäuren den geringsten Anteil an gesättigten Fettsäuren. Die einfach ungesättigte Ölsäure stellt mit 58 bis 60 % die Hauptfettsäure des Rapsöls dar. Darüber hinaus enthält Rapsöl die beiden essentiellen Fettsäuren Linolsäure und α -Linolensäure, die zusammen etwa 30 bis 36 % der Gesamtfettsäuren ausmachen. Davon entfallen 10 % auf die α -Linolensäure. Ausser im Rapsöl kommt α -Linolensäure in höherer Konzentration nur noch in Sojaöl vor sowie in Leinöl, das allerdings für die menschliche Ernährung nur eine geringe Rolle spielt. Neben der günstigen Fettsäurezusammensetzung enthält Rapsöl eine adäquate Konzentration an Gesamttocopherol (Vitamin E). Eine positive Rolle spielen vermutlich auch die bislang eher wenig beachteten pflanzlichen Sterole (Phytosterole), wie zum Beispiel β -Sitosterol, die in Rapsöl in höherer Konzentration vorkommen. Diese pflanzlichen Sterole ähneln in ihrer chemischen Zusammensetzung dem Cholesterol. Vermutlich tragen die Pflanzensterole ebenfalls zur günstigen Wirkung des Rapsöls auf den Cholesterolspiegel im Plasma bei, indem sie möglicherweise die Absorption (Aufnahme) des Nahrungscholesterols aus dem Darm verringern.

Die günstige ernährungsphysiologische Qualität des Rapsöls wurde mittlerweile in zahlreichen experimentellen und klinischen Studien in den USA, Kanada sowie in den skandinavischen Ländern bestätigt (Mattson und Grundy 1985; McDonald *et al.* 1989; Mensink und Katan 1989; Wardlaw *et al.* 1991; Valsta *et al.* 1992; Gustafsson *et al.* 1994; Nydahl *et al.* 1994; Valsta *et al.* 1995). In einer kürzlich publizierten zusammenfassenden Bewertung der Er-



Tab. 2. Besonderheiten des Rapsöls

- im Vergleich zu anderen Speiseölen mit nur 6 bis 8 % der Gesamtfettsäuren niedrigster Gehalt an gesättigten Fettsäuren
- reich an der einfach ungesättigten Ölsäure (58 bis 60 % der Gesamtfettsäuren)
- ausreichender Gehalt an Linolsäure (20 bis 26 % der Gesamtfettsäuren)
- reich an α -Linolensäure (10 % der Gesamtfettsäuren)
- günstiges Verhältnis an ω -6 zu ω -3 - Fettsäuren (Linolsäure : α -Linolensäure-Verhältnis von 2,5:1)
- reich an Pflanzensterolen wie β -Sitosterol und Campesterol (0,5 bis 1 g/100 g Öl)
- akzeptabler Gehalt an Vitamin E (40-50 mg Gesamttocopherol/100 g Öl)

gebnisse aus verschiedenen Studien (Meta-Analyse) wurde belegt, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen Diäten, die reich an einfach ungesättigten oder an mehrfach ungesättigten Fettsäuren sind, bezüglich deren Wirkung auf das Gesamtcholesterol sowie das LDL- und HDL-Cholesterol (HDL= high density lipoprotein, Blutlipide hoher Dichte) gibt, sofern im Rahmen einer üblichen Ernährungsweise die Fettaufnahme hauptsächlich über Pflanzenöle erfolgt (Gardner und Kraemer 1995).

Aufgrund der zunehmenden Wertschätzung der ernährungsphysiologischen Vorteile von Ölen, die reich an einfach ungesättigten Fettsäuren sind, sind heutzutage neben Rapsöl und Olivenöl auch bereits spezielle ölsäurereiche Varianten des Sonnenblumenöls und Distelöls (auch Safloröl genannt) kommerziell erhältlich.

Neben der Senkung des Gesamt- und LDL-Cholesterols spielen aber auch andere Aspekte, wie die Anfälligkeit für oxidative Veränderungen, das heisst den Verlust eines H-Atoms, eine Rolle. Einfach ungesättigte Fettsäuren, wie die Ölsäure, sind im Vergleich zu den mehrfach ungesättigten Fettsäuren weniger anfällig für solche oxidativen Veränderungen. So wird heute diskutiert, dass oxidative Veränderungen der Fettsäurezusammensetzung im LDL-Partikel die Entwicklung der Arteriosklerose (degenerative Veränderung der Arterien) fördert (Steinberg *et al.* 1989). Da mehrfach ungesättigte Fettsäuren im LDL leichter oxidiert werden als einfach ungesättigte Fettsäuren, hat eine an einfach ungesättigten Fettsäuren reiche Ernährungsweise einen positiven Einfluss bezüglich der Oxidationsanfälligkeit von LDL und bietet damit einen besseren Schutz vor atherosklerotischen Gefässveränderungen (Parthasarathy *et al.* 1990).

Die ernährungsphysiologisch günstigen Eigenschaften der einfach ungesättigten Ölsäure, die die Hauptfettsäure des Rapsöls ausmacht, sind in Tabelle 3 noch einmal zusammengefasst.

Empfehlungen für die Fettzufuhr

Empfehlungen für die Fettzufuhr berücksichtigen sowohl eine Reduzierung der Gesamtfettmenge als auch eine Modifizierung der Fettzusammensetzung. Die wichtigsten Richtlinien eines kürzlich veröffentlichten Reports einer Expertenkommission (Joint Expert Consultation), die im Auftrag der FAO/WHO tagte, sind in Tabelle 4 zusammengefasst. Zusätzlich zu den dort aufgeführten Empfehlungen zur Fettzufuhr sollte generell die Aufnahme an kohlenhydrat- und ballaststoffreichen Lebensmitteln wie Brot, Getreideprodukte, Gemüse, Salate, Hülsenfrüchte und Obst erhöht werden.

Neben der Beschränkung der Gesamtfettzufuhr sollte besonders der Anteil an gesättigten Fettsäuren auf unter 10 % bezogen auf die Gesamtenergie verringert werden, wobei die Gesamtfettzufuhr nach allgemeinen Empfehlungen nicht mehr als 30 % der Energie ausmachen

sollte. Dies entspricht einer Fettmenge von 70 bis 90 g Fett pro Tag. In den meisten Ländern in Nord- und Westeuropa ist die Aufnahme an einfach ungesättigten Fettsäuren (hauptsächlich in Form von Ölsäure) bereits relativ hoch. In Deutschland macht Ölsäure gegenwärtig 16 % der Energiezufuhr aus. Allerdings werden die einfach ungesättigten Fettsäuren hauptsächlich in Form von fettreichen, tierischen Lebensmitteln aufgenommen und die Zufuhr an einfach ungesättigten Fettsäuren ist damit gleichzeitig mit einer hohen Zufuhr an gesättigten Fettsäuren verbunden. Um die hohe Aufnahme an gesättigten Fettsäuren von gegenwärtig 18 % auf unter 10 % der Energiezufuhr zu senken, sind Veränderungen in den Ernährungsgewohnheiten notwendig, die besonders den Konsum tierischer Fette, fettreicher Fleisch- und Wurstprodukte sowie Milchprodukte und Käse betreffen. Um zu verhindern, dass sich die Zufuhr an einfach ungesättigten Fettsäuren ebenfalls auf unter 10 % der Gesamtenergie reduziert, sollten ölsäurereiche Speiseöle, wie zum Beispiel das Rapsöl, bei der täglichen Ernährung berücksichtigt werden. Die bevorzugte Verwendung von Rapsöl führt zu einer Erhöhung des Anteils an einfach ungesättigten Fettsäuren ohne Erhöhung des Anteils an gesättigten Fettsäuren, während zugleich eine ausreichende Aufnahme an essentiellen mehrfach ungesättig-

Tab. 3. Ernährungsphysiologische Bedeutung einfach ungesättigter Fettsäuren (Ölsäure C 18:1)

- Senken des Gesamtcholesterols und insbesondere des LDL-Cholesterols
- Bewirken keine wesentlichen Veränderungen des HDL-Cholesterols
- Haben einen positiven Effekt auf das Verhältnis von LDL-/HDL-Cholesterol
- Eine an einfach ungesättigten Fettsäuren reiche Ernährungsweise bietet einen besseren Schutz vor atherosklerotischen Gefässveränderungen (Arterienverkalkung)
- Darüber hinaus werden günstige Einflüsse bei Bluthochdruck (arterieller Hypertonie) und *Diabetes mellitus* beschrieben durch positive Effekte auf die Blutdruckregulation und den Blutzucker- und Insulinspiegel

Tab. 4. Fette und Öle in der menschlichen Ernährung - Empfehlungen basierend auf einem Bericht einer von der FAO/WHO einberufenen Expertenkommission (FAO Food and Nutrition Report 57, 1994)

- **Aufnahme an Fetten und Ölen**
maximal bis zu 35 % der Gesamtenergie bei körperlich aktiven Personen, nicht mehr als 30 % der Gesamtenergie bei Personen mit wenig Bewegung
- **Aufnahme an gesättigten und ungesättigten Fettsäuren**
nicht mehr als 10 % der Gesamtenergie in Form von gesättigten Fettsäuren, 4 bis 10 % der Gesamtenergie in Form der essentiellen Linolsäure
- **Cholesterolaufnahme mit der Nahrung**
weniger als 300 mg Cholesterol pro Tag
- **Verhältnis von ω -6/ ω -3 Fettsäuren**
Verhältnis Linolsäure zu α -Linolensäure sollte zwischen 5:1 und 10:1 liegen; dieses Verhältnis liegt gegenwärtig bei ca. 15:1
Personen, bei denen das Verhältnis grösser als 10:1 ist, sollten ω -3-Fettsäure reiche Lebensmittel bevorzugt aufnehmen

ten Fettsäuren und dabei besonders an α -Linolensäure gewährleistet wird. Die bisherigen Empfehlungen liegen bei je einem Drittel gesättigter, einfach ungesättigter und mehrfach ungesättigter Fettsäuren (DGE 1991), oder empfehlen eine noch weitere Reduzierung der gesättigten und mehrfach ungesättigten Fettsäuren sowie gleichzeitig eine Anhebung des Anteils an einfach ungesättigten Fettsäuren (Europäische Atherosklerose Gesellschaft, European Atherosclerosis Society, EAS, 1992) (Abb. 3).

Geschmackliche Akzeptanz von Rapsöl

Die geschmacklichen Eigenschaften von Rapsöl werden als gut bewertet. Geschmacksvergleiche mit speziell hergestellter Rapsöl- beziehungsweise Sonnenblumenöl-Margarine haben ergeben, dass Rapsöl gleichwertig, teilweise sogar den anderen Speiseölen überlegen war (Gustafsson *et al.* 1993). Auch die Lagerfähigkeit des Rapsöls kann im Vergleich zu anderen Speiseölen als gut bezeichnet werden.

Technologische Aspekte

Aufgrund seiner hohen Qualität und günstigen Fettsäurezusammensetzung hat Rapsöl mittlerweile nicht nur in den USA, Kanada und den skandinavischen Ländern, sondern auch in Deutschland einen guten Ruf als hochwertiges Speiseöl erlangt. Aus technologischer Sicht werden jedoch teilweise andere Kriterien, wie Funktionalität und Stabilität, an die Fettsäurezusammensetzung des Rapsöls gestellt. Hinsichtlich der technologischen Eignung von Rapsöl muss zwischen den verschiedenen Verwendungszwecken unterschieden werden. Als Speiseöl ist Rapsöl aufgrund seiner Fettsäurezusammensetzung besonders gut geeignet. Für seine Verwendbarkeit als Fritier- und Bratöl, besonders im gewerblichen Bereich, stellt jedoch der hohe Anteil an α -Linolensäure einen beachtlichen Nachteil dar. Um eine bessere oxidative Stabilität, die von einem guten Fritieröl erwartet wird, zu erreichen, müsste natives Rapsöl teilweise gehärtet werden. Daraus resultierende Nachteile ergeben sich durch die Bildung von unerwünschten trans-Fettsäuren. Ein anderer Weg stellt die Züchtung von Rapsorten mit verringertem Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren dar. Durch pflanzenzüchterische Veränderungen sowie

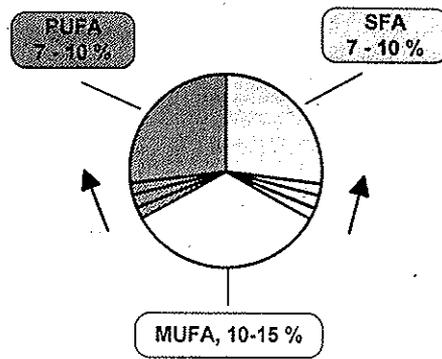


Abb. 3. Empfohlene Fettsäurenverteilung bei einer Gesamtaufnahme von 30 % Fett (bezogen auf die Gesamtenergiezufuhr) Empfehlungen der DGE, 1991 beziehungsweise der European Atherosclerosis Society, EAS, 1992 (PUFA: mehrfach ungesättigte Fettsäuren; MUFA: einfach ungesättigte Fettsäuren; SFA: gesättigte Fettsäuren).

neuerdings durch genetische Modifizierung stehen bereits speziell entwickelte Rapsölvarianten mit einer modifizierten Fettsäurezusammensetzung zur Verfügung. Da solche Rapsöle gegenüber oxidativen Veränderungen deutlich stabiler sind als herkömmliches Rapsöl, haben sie bei der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung, zum Beispiel beim Fritieren, Vorteile.

Ein weiteres technologisches Problem ergibt sich beim Einsatz von Rapsöl zur Margarineherstellung. Die Fettsäurezusammensetzung des Rapsöls mit einem Anteil an Palmitinsäure von nur zirka 4 % führt zu bestimmten Schwierigkeiten beim Kristallisationsvorgang, die eine unerwünschte Griesigkeit des Streichfettes bewirken können.

Eigens gezüchtete Rapsvarianten sowie das daraus hergestellte Öl mit einer speziell modifizierten Fettsäurezusammensetzung können für bestimmte Anforderungen von Seiten der Lebensmittelindustrie, wo bestimmte funktionelle Eigenschaften eine Rolle spielen, von Nutzen sein. Solche Rapsölvarianten sind jedoch aus ernährungswissenschaftlicher Sicht nicht ohne weiteres als empfehlenswertes Speiseöl zu befürworten. Darüber hinaus sollte berücksichtigt werden, dass jede Änderung (Modifizierung) der charakteristischen Fettsäurezusammensetzung des Rapsöls zu Veränderungen führt, die dessen Besonderheit minimieren und sich damit Rapsöl nicht mehr länger von anderen ölsäurereichen Speiseölen abhebt.

LITERATUR

Das Literaturverzeichnis ist bei der Autorin erhältlich.

RÉSUMÉ

L'huile de colza: un produit de haute valeur pour l'alimentation humaine

Les travaux de sélection des 20 dernières années ont permis de débarrasser l'huile de colza de l'acide érucique, indésirable, et de réaliser ainsi une composition en acides gras très favorable, correspondant désormais aux exigences des nutritionnistes. Il est fait mention de la teneur particulièrement basse en acides gras saturés, une teneur élevée en acide oléique, mono-insaturé, ainsi qu'une teneur adéquate en acide α -linoléique, un acide gras essentiel peu répandu parmi les corps gras d'origine végétale.

De nombreuses études ont montré qu'une alimentation riche en acides gras mono-insaturés permet d'abaisser le taux de cholestérol total, et en particulier le taux de cholestérol des LDL, dans les mêmes proportions que le réaliserait un régime riche en acide linoléique.

De surcroît, le positionnement favorable de l'huile de colza, du point de vue gustatif, permet de la recommander comme huile de table de haute valeur nutritive. Ceci est important dans la perspective d'une diminution de la consommation d'acides gras saturés, généralement trop élevée.

SUMMARY

Nutritional qualities of rapeseed oil

Rapeseed oil used to have a bad reputation concerning its nutritional quality due to the high content of erucic acid. Today, because of the developments in plant breeding, rapeseed varieties with an erucic acid content of almost 0% are available. These positive developments in the fatty acid composition have made rapeseed oil to a preferable vegetable oil in human nutrition. Compared to other vegetable fats and oils, rapeseed oil has a distinct fatty acid composition. It is extremely low in saturated fatty acids and is an important source of the monounsaturated oleic acid which is with 58-60% the most abundant fatty acid. In addition, rapeseed oil is a good source of the essential fatty acids linoleic acid and especially α -linolenic acid. Recommendations for the intake on dietary fat focus on a reduction of the total fat consumed and a modification of the fat composition. Especially the intake of fat-rich products such as animal fats, meats and dairy products rich in saturated fatty acids should be decreased. Increasing the use of rapeseed oil will not only reduce the intake of saturated fatty acids but will also increase the intake of mono unsaturated fatty acids.

KEY WORDS: rapeseed oil, fatty acids, nutrition, fat intake, cholesterol-lowering aspects