

EINE WELT LADEN
Für gerechten Handel und Ökologie.



Unser kleines
Lexikon der
PFLANZENÖLE

INITIATIVE EINE WELT FÜR ALLE e.V.
Ein gemeinnütziger Verein für entwicklungspolitische Bildungsarbeit.
02943 Weißwasser, Kirchstraße 2
Telefon 03576 210057
Mail post@eineweltladen.info
Internet www.eineweltladen.info

OLIVENÖL

Schon vor 8000 Jahren wurde in Ägypten sowie bei Griechen und Römern **Olivenöl** gewonnen. Bereits 3000 v. Chr. war der **Olivenbaum** [auch Ölbaum] im ganzen Mittelmeerraum beheimatet. Neben Wein ist er eine die älteste Kulturpflanze der Welt.

● WISSENSWERTES

Ursprung • es wird Zentralasien vermutet [nicht erwiesen]

Hauptanbaugebiete heute • Länder im Mittelmeerraum [80% aus Spanien, Italien, Griechenland und Syrien], Südafrika

Botanik • Systematik • *Oleum olivarium*; sehr viele verschiedene Sorten; Steinfrucht; gehört zur Familie der Ölbaumgewächse [Ordnung Lippenblütlerartige]

Pflanze • Olivenbaum [Ölbaum; bis 20 m hoch; meist jedoch beschnitten] ist ein sehr langlebiger anspruchsloser Obstbaum mit of sehr knorrigem Stamm und tiefen Wurzeln [ca. 6 m]; silbrig glänzende und ledrige Blätter; Blüte etwa im Mai/Juni [Blütenrispen mit bis zu 40 Blüten]; der älteste Olivenbaum in Montenegro wird auf über 2000 Jahre geschätzt; immergrün [Laubverluste niemals ganz und stets jahreszeitunabhängig]; Fruchtertrag schwankt im 2-jährigen Rhythmus

Olivenernte • Ernte ab November [grün, unreif] bis Februar [violett, reif] meist per Hand oder mit Rüttelmaschinen und Netzen

Olivenausbeute • ein Baum trägt maximal 300 kg Oliven pro Jahr [normal sind 20 kg] und kann auch lange Trockenperioden überstehen; Fruchtgröße unter 1 g bis über 10 g; der größte Teil wird zu Olivenöl verarbeitet [nur relativ wenige Oliven legt man in Salzwasser oder Öl ein]

grüne und schwarze Oliven • rohe unreife Oliven [grün] werden oft mit Natronlauge oder Milchsäuregärung entbittert [senkt aber Vitamingehalt und gerade Bitterstoffe beugen Kreislaufkrankheiten vor], während reife [schwarz] ohne Behandlung direkt eingesalzen oder in Salzlake konserviert werden können [deshalb intensiver im Geschmack als grüne]

Ölgewinnung • Ölgewinnung aus kleinfrüchtigen schwarzen oder braunen Oliven Oliven werden mittels Mühlsteinen oft noch wie vor 5000 Jahren mit Kernen zu Brei zermahlen, der Brei dann mit Wasser vermischt und auf Matten verteilt, welche man stapelt und auspresst; Pressen unter 25°C vermeidet beginnende Fettspaltung; nach dem Mahlen [eigentlich eher eine Art Pürieren] wird das Öl durch Sedimentation [**Tropföl**; besonders hochwertig!] oder Zentrifugation abgetrennt; durch erneutes Prozessieren des wässrigen Rückstandes, oft bei höherer Temperatur, erhält man weniger aromatische Öle; Ölgewinnung etwas problematisch, da Oliven viel Wasser beinhalten und so ein Öl-in-Wasser-Gemisch freigesetzt wird [im Gegensatz zu Raps u.a.]; Ölfarbe variiert zwischen gelb [viel Karotin] und grün [Chlorophyll dominierend]

kaltgepresste Öle • früher häufig hydraulische Pressen genutzt - aus dieser Zeit stammt der Begriff kalt gepresst [italienisch: **olio extra vergine** di oliva]; heute fast nur noch Zentrifugenmühlen wegen hoher Ausbeute verwendet [außer das lediglich sedimentierte **Tropföl**]; kaltgepresstes Olivenöl darf keine Zusätze aus anderweitig hergestellten Olivenölen enthalten [z.B. per Hitze gewonnenes Öl]; natives Olivenöl extra hat unter 1 % Säuregehalt, natives Olivenöl bis 2 %

natives Olivenöl • die beste Massenqualität heißt „natives Olivenöl extra“ und darf ebenso wie „natives Olivenöl“ nur durch Zentrifugieren ohne Hitze und ohne darauffolgende Raffination hergestellt werden

Geschmack und Geruch • unreife grüne Oliven schmecken sehr bitter [werden daher entbittert]; ähnlich wie bei Wein schwanken die Inhaltsstoffe der Oliven von Jahr zu Jahr und Gebiet zu Gebiet [somit schmecken Olivenöle niemals gleich]; gute Olivenöle schmecken je nach Region blumig, fruchtig und frisch [manchmal milder, andererseits kräftiger] und riechen fruchtig, minderwertige Öle jedoch eher säuerlich sowie abgestanden und riechen nach nichts

Inhaltsstoffe • Ölgehalt 15-35 %; Öle sehr reich an einfach ungesättigten Fettsäuren [gesamt 73%; davon 66% Ölsäure, 12% Linolsäure, 9% Palmitinsäure, 5% Eicosensäure und 5% Palmitoleinsäure]; Aroma wird von Aldehyden [z.B. Hexanal, 2-Hexenal] dominiert

Wirkung auf die **Gesundheit** • Olivenölkonsum wahrscheinlich die Ursache, dass vergleichsweise wenige Menschen in Mittelmeerländern an Herz-Kreislauf-Erkrankungen leiden [positive Wirkung auf Blutcholesterinspiegel durch viele ungesättigte Fettsäuren ist nachgewiesen]; eventuell auch vorbeugend gegen Krebs; schützt Leber und Galle; positiv für die Haut durch viel Vitamin E; Blätter zur Herstellung blutdrucksenkender Arzneimittel

Olivenölsorten • Wir unterteilen es in 9 Kategorien, wobei nur die ersten 3 als Öl im Handel und die anderen lediglich als Beimengung in der Lebensmittelbranche brauchbar sind, welche aus den Rückständen der ersten 3 Kategorien [meist durch Extrahieren] erzeugt werden. Die drei besten sind natives Olivenöl extra, natives Olivenöl und gewöhnliches natives Olivenöl.

● VERWENDUNG UND REZEPTE

Olivenöl **Küchentipps** • Natives Olivenöl extra vergine sollte man eher nur kalt verwenden, da beim Erhitzen viele Aromen verloren gehen. Das normale native Olivenöl ist hingegen bestens zum Braten geeignet.

Verwendungsmöglichkeiten • eingelegte Oliven benutzt man oft kalt zu Salaten oder Sandwiches bzw. zum Garnieren; in warmen Speisen verwendet man sie seltener [mehr im Mittelmeerraum] z.B. auf Pizza oder zu Nudelgerichten und in Tomatensaucen; wesentlich häufiger ist die Nutzung des Olivenöls für Salate, Antipasti, zum Braten, für Gemüsegerichte aller Art, zum Einlegen z.B. von Kapern oder zum Herstellen von Gewürzpasten

Auberginen mit Tomatensauce • Für 4 Personen 600 g Auberginen waschen, trockenreiben und die Stiel- und Blütenansätze entfernen. Auberginen der Länge nach in ca. 1 cm dicke Scheiben schneiden. Auberginenscheiben nebeneinander auf ein Brett legen, salzen und ca. 30 Minuten ziehen lassen. 500 g Tomaten mit kochendem Wasser überbrühen und die Haut abziehen, danach würfeln. 1 Zwiebel und 2 Knoblauchzehen in feine Würfel schneiden. Auberginen mit Küchenpapier abtupfen, dann in Mehl wenden [etwa 4 EL] und nun in einer Pfanne mit 1/8 Liter Olivenöl beidseitig goldbraun braten. Scheiben entnehmen und mit Küchenpapier abtupfen sowie warm stellen. Im gleichen Fett Zwiebeln, Knoblauch und 1 EL Rosmarin [gehackt] anbraten. Tomaten hinzufügen und mitschmoren. Mit Salz, frisch gemahlenem Pfeffer und 1 EL weißem Balsamicoessig würzen. Auberginenscheiben anrichten und Tomatensauce darüber geben.

● TIPPS UND INFOS

Probleme • große Olivenhaine eignen sich leider auch für großflächigen Kunstdünger-, Herbizid- und Insektizideinsatz; daher sollte man biologisch gewonnene Oliven und Bio-Öl bevorzugen

Olivenernte • Welternte etwa 17,3 Mio. Tonnen auf 8,6 Mio. Hektar Olivenhainen

Olivenholz • wird zur Herstellung von Blasinstrumenten sowie Gebrauchsgegenständen sehr geschätzt

Olivenöl im Eine Welt Laden • In unserem Laden erhalten Sie Olivenöl aus fairem Handel und ökologischem Olivenanbau sowie Haushaltsgegenstände aus Olivenholz [z.B. Salatbestecke, Schalen].

RAPSÖL

Der **Raps** ist eine wirtschaftlich sehr bedeutsame Öl- und Nutzpflanze, ein Kreuzblütengewächs, das eng mit Radieschen, Kohl und Senf verwandt ist. In erster Linie gewinnt man ein hochwertiges Öl daraus, aus den Pressrückständen [Rapskuchen] aber auch Tierfutter. Zudem wird Raps zu Biodiesel verarbeitet.

● WISSENSWERTES

Ursprung • aus östlichem Mittelmeerraum stammend; in Europa seit dem 14. Jh. angebaut; Raps ist als Bastard vermutlich aus der Kreuzung zwischen Rüben und Wildkohl entstanden

Geschichte • erst im 17. Jh. wurde Raps in Mitteleuropa in großem Stil genutzt; früherer auch als Lampenöl; im 2. Weltkrieg diente er zur Margarineproduktion

Hauptanbauggebiete heute • Europa, China, Indien und Nordamerika

Botanik • Systematik • Kreuzblütengewächs; lateinisch *Brassica napus* [also zur Gattung Kohl zählend]

Sorten und Züchtungen • die bekanntesten Unterarten der Art *Brassica napus* sind der Sommerraps (var. *annua*), Winterraps (var. *biennis*), Kohlrüben/Steckrüben (var. *napobrassica*) und Schnittkohl (var. *pabularia*)

Pflanze • krautige Pflanze, meist als Feldkultur angebaut; Sommerraps [breite Bewurzelung, gute Bodendurchlüftung] und Winterraps [starke Pfahlwurzeln]; in Deutschland oft Winterraps angebaut, der mit kräftiger Bodenrosette den Winter übersteht und erst im April/Mai üppig blüht

Blüten und Schoten • knallgelbe Blüten [über 1 cm groß] in Blütenständen, die am oberen Ende des Stängels sitzen, die durch ihre Farbe Insekten stark anlocken; Blüte jeweils 4 Kron- und 4 Kelchblätter, 4 lange und 2 kurze Staubfäden sowie ein lang gestreckter Fruchtknoten; Blüte im Frühjahr mit intensivem Duft; Blühdauer liegt zwischen 3 und 5 Wochen; ca. 50% der Blüten bilden Schoten [mit Samen] aus

Rapsöl Herstellung • teure native Öle durch Kaltpressung [dunkel goldgelb, intensiver und aromatischer Geschmack]; raffinierte Öle sind meist hellgelb und der Geschmack bleibt auf der Strecke

Rapskernöl • im Unterschied zur herkömmlichen Gewinnung von Rapsöl, werden vor der Pressung die schwarzen Schalen der Rapssaat entfernt und nur die gelben Kerne der Saat verarbeitet; durch die Schälung wird vermieden, dass Bitterstoffe aus der Schale in das Öl gelangen

Inhaltsstoffe • Ölgehalt 40%; viele einfach [69%, besonders Ölsäure] sowie mehrfach ungesättigte [28%, besonders Linolsäure, eine Omega-6-Fettsäure] Fettsäuren, d.h. 91g/100g Öl; früher hatte Raps hohen Gehalt an Erucasäure und Bitterstoffgruppe Glucosinolate [bitterer Geschmack, damit nur als Lampenöl, technisches Öl etc. einsetzbar]; erst in den 70er Jahren Rapsorten mit wenig Erucasäure durch Züchtung [Doppel-Null-Raps] erhalten und damit auch Einsatzmöglichkeiten im Lebensmittelbereich und als Tierfutter

Fettsäuren • Rapsöl hat mehr einfach als mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Bei Sonnenblumenöl ist es umgekehrt. [Damit meint man Doppelbindungen zwischen den Kohlenstoffatomen, entweder einmal oder mehrmals pro Molekül.] Ungesättigte Fettsäuren beugen Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor und senken den Cholesterinspiegel. Der Anteil an essentiellen Fettsäuren ist noch größer als beim Olivenöl [essentiell sind Fettsäuren, die nur per Nahrung in uns gelangen und vom Körper nicht selbst erzeugt werden können].

● VERWENDUNG UND REZEPTE

Rapsöl **Küchentipps** • Für Salate ist Rapsöl nicht so ideal. Verwenden Sie in der Kaltküche besser geschmackvolle Öle wie Olivenöl, Erdnussöl oder Traubenkernöl.

Verwendungsmöglichkeiten **in der Küche** • heute wird Raps für Speisefett [Margarine] und Speiseöl eingesetzt [letzteres eignet sich bestens zum Braten von Fleisch o.a., auch bei hohen Temperaturen, seltener als Salatöl]

Einsatz von Biodiesel • immer mehr Kfz [besonders auch landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge] fahren mit Biodiesel [Rapsmethylester], der aus Rapsöl erzeugt wird;

nachteilig ist die geringere Lebensdauer von Schläuchen und Dichtungen im Motor, vorteilig der Einsatz eines nachwachsenden Rohstoffs [der aber immer noch Kohlendioxid beim Verbrennen erzeugt, jedoch nur so viel wie zur Fotosynthese verbraucht wurde]

● T I P P S U N D I N F O S

Landwirtschaft • Raps ist oft auch bedeutsam in der Fruchtfolgewirtschaft [z.B. im ökologischen Landbau; Gründüngung zur Nährstoffanreicherung, Wurzeln zur Bodenlockerung]. Nach dem Anbau muss man 3-4 Jahre Rapspause lassen.

Steckrüben • Die vitamin- und mineralstoffreichen Steckrüben [Wurzelstock] des Raps werden als Wurzelgemüse gegessen.

Probleme • Problematisch wird der umfassende Rapsanbau durch die entstehenden Monokulturen und entsprechende Artenarmut. Über Einsatz und Risiken von Gen-Raps wird derzeit intensiv diskutiert.

wirtschaftliche Verwendung • für Biodiesel, Lacke und Farben, Lösungsmittel, Tenside und Weichmacher, Kosmetika, Linoleum, Futtermittel, Margarine, Mayonnaise, Pflanzenschutzmittel, biologische abbaubare Öle und Schmierstoffe etc.; gute Bienenfutterpflanzung [Rapshonig]

SONNENBLUMENÖL

Nachdem man die **Sonnenblume** zunächst nur als Zierpflanze betrachtete, verwendet man die Kerne seit dem 17. Jahrhundert für Backwaren oder geröstet als Kaffeeersatz. Und seit dem 19. Jahrhundert ist sie auch eine wichtige Ölpflanze.

● WISSENSWERTES

Ursprung und Geschichte • Sonnenblume stammt ursprünglich aus Nordamerika [wurde dort etwa 1000 v.u.Z. domestiziert und von den Indianern als fettreiche Nahrung genutzt; 1552 von den Spaniern nach Europa gebracht, wo sie zunächst nur Zierpflanze war]

Hauptanbaugebiete heute • Europa [besonders Osteuropa und Frankreich], Asien, Amerika

Botanik • Systematik • die Sonnenblume im engeren Sinne [*Helianthus annuus*] ist eine Art aus der Gattung der Sonnenblumen [*Helianthus*] innerhalb der Familie der Korbblütengewächse [*Asteraceae*]

Pflanze • einjährig; 1 - 3,5 m hoch; gerade, leicht verholzte, raue Stängel, markhaltig, bis zu 5cm dick; kräftige lange Pfahlwurzel; große wechselständige, herzförmige behaarte Blätter, die bis zu 40 cm lang sein können; endständige Blütenstände aus einem tellergroßen [bis 40 cm] Blütenkorb mit großen, 6 – 10cm langen, gelben Zungenblüten am Rand und kleinen braunen Röhrenblüten in der Mitte; Hüllblätter dachziegelartig in mehreren Reihen angeordnet; Röhrenblüten bilden nach Befruchtung die Sonnenblumenkerne als Samen; Aussaat im April bei 8°C Bodentemperatur; Blüte Juni-Oktober; wächst etwa 150 Tage; Ernte im September

Klima und Boden • viel Wärme und Sonne, regelmäßige Bewässerung, humus- und nährstoffreicher Boden

Heliotropismus • Eigenart der Pflanze, sich immer dem Sonnenlicht zuzuwenden [d.h. an sonnigen Tagen verfolgt die Knospe die Sonne von Ost nach West, während sie nachts oder in der Morgendämmerung auf ihre nach Osten gerichtete Position zurückkehrt]; dies trifft nur Blätter und Knospen, nicht jedoch die Fruchtstände, welche sich nicht mehr nach der Sonne richten

Sorten • **Öltyp** [besonders viele Röhrenblüte, Sonnenblumenkerne mit geringem Schalenanteil]; **Futtertyp** [viel Blattschub, als Grünfütterpflanze, zur Silagegewinnung und für Gründüngung]; **Ziertyp** [wächst in Gärten, oft mehrere Blüten pro Pflanze]; Speisetyp [große und lockere Kerne]

Ölgewinnung und Verwendung • gepresstes Öl als Speiseöl sowie infolge der Hitzebeständigkeit auch zum Frittieren; raffiniertes Öl für technische Zwecke; für einen Liter Öl werden die Kerne von rund 60 Sonnenblumen benötigt.

Inhaltsstoffe • Ölgehalt der Samen 48-52%; enthält unheimlich viele mehrfach ungesättigte Fettsäuren [mehr als Raps und wesentlich mehr als Olivenöl, wohingegen diese beiden wiederum mehr einfach ungesättigte Fettsäuren beinhalten] wie Linolsäure, Ölsäure oder Linolensäure, Vitamine [E, D, K, B, A, F], Karotin, Calcium, Iod, Magnesium

Wirkung auf die Gesundheit • Sonnenblumenöl ist sehr wertvoll für die menschliche Ernährung; es stärkt Herz und Kreislauf [z.B. durch wichtige Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren], sorgt für gesunde Knochen und Zähne, beugt Zahnfleischbluten und Parodontose vor; entschlackt den Körper; zur Behandlungsunterstützung von entzündlichen Erkrankungen des Zentralnervensystems wie bei multipler Sklerose

Ölziehen • kaltgepresstes Sonnenblumenöl soll beim Ölziehen schädliche Stoffe oder Bakterien dem Körper entziehen und im Mund binden [1 Löffel Öl schlürfen, einwirken lassen - d.h. 20 min spülen, wieder ausspucken wenn es dünnflüssiger wird, danach Zahnreinigung]

● VERWENDUNG UND REZEPTE

Sonnenblumenöl **Küchentipp** • das leicht gelbliche Sonnenblumenöl kann, da es geschmacksneutral ist, sogar zum Kuchenbacken benutzt werden, aber ebenso gut für die Herstellung von Margarine

Verwendungsmöglichkeiten • kalt vorzüglich für Salate; für Ölteig; zum Braten jeglicher Speisen; Kerne für Backwaren

● FETTHÄRTUNG UND MARGARINE

Fetthärtung • chemische Umwandlung von Pflanzenölen mittels Wasserstoff zu festen und halbfesten Fetten, wobei aus ungesättigten Fettsäuren teilweise gesättigte entstehen [Ernährungswert nimmt daher erheblich ab]

Margarineherstellung • Fette [teilweise gehärtet], Wasser und entrahmte Milch, außerdem Vitamine [A, D], Naturfarbstoff Karotin sowie Lecithin oder Eigelb als Emulgator werden im Schnellkühler rasch abgekühlt und verrührt, wobei sich eine Emulsion bildet, die sofort erstarrt

● TIPPS UND INFOS

wirtschaftliche **Bedeutung** • raffiniertes Öl für Schmieröl, Treibstoffe, Weichmacher; Pressrückstand als Tierfutter

Bodenentgiftung • entzieht dem Boden auch Gifte; daher wird sie zur Erdreinigung selbst bei bleihaltigen oder radioaktiven Böden eingesetzt

NÜSSE

Nüsse sind für jedermann sich eine recht leckere Nascherei. Auch wenn sie unbestritten zu den Dickmachern zählen, sind kleine Mengen dennoch gesundheitsförderlich, da die Öle in den Nüssen wertvolle Inhaltsstoffe enthalten.

● ERDNÜSSE

Ursprung • Andenregion Südamerikas [in Brasilien schon vor 2000 Jahren angebaut und im Zuge des Sklavenhandels nach Afrika gelangt]

Hauptanbaugebiete heute • Westafrika, China, Indien, Nord- und Südamerika, Burma, Vietnam

Botanik • Systematik • lateinischer Name *Arachis hypogaea*; ein Schmetterlingsblütengewächs [in der Familie der Hülsenfrüchtler]

Pflanze • 60 cm hohe, buschige Pflanze; Blütenstiele wachsen nach der Selbstbestäubung der Blüte nach unten und bohren sich in den Boden ein, die Hülsen mit den Samen reifen unter der Erde; Frucht ist keine Nuss, sondern eine Hülsenfrucht; Hülse öffnet sich nicht wie bei anderen Schmetterlingsblütlern selbst [deshalb doch eher eine Nuss] und ist stark verholzt

Verarbeitung • geerntete Feldfrüchte werden zunächst im Wassergehalt von 40% auf 5% bis 10% heruntergetrocknet [im Freien oder künstlich], danach gedroschen oder gebrochen bzw. noch entschalt und anschließend oft noch geröstet und gesalzen

Inhaltsstoffe • hoher Ölgehalt [viele gesättigte Fettsäuren, aber auch ungesättigte wie Ölsäure], sehr viel [25%] hochwertiges Eiweiß

Wirkung auf die **Gesundheit** • Nährwert 1628 kJ pro 100 g [389 kcal], also ziemlich nährreich; eines der magnesiumreichsten Lebensmittel [in 100 g sind 180 mg]

Verwendung • Erdnüsse kann man roh, geröstet oder gekocht verzehren, aber auch Öl daraus herstellen

Erdnussöl • das aus den Samen der Erdnuss gewonnene, fast geschmacks- und geruchsfreie Erdnussöl gilt als eines der wertvollsten Speiseöle überhaupt; es wird für die Herstellung von Margarine und zum Konservieren verwendet oder nach einer technischen Härtung als Erdnussbutter verarbeitet; auch in der Kosmetikindustrie beliebt und Anstrichstoffen zugesetzt

Erdnussbutter • Brotaufstrich aus gemahlene Erdnüssen, Öl sowie Salz und Süßungsmittel; von John Kellogg erfunden, der ein nahrhaftes Lebensmittel für seine Patienten ohne Zähne suchte und dabei auf pürierte Erdnüsse stieß; auch zum Backen bestens geeignet

Erdnussbutter selbst gemacht • 250 g Nüsse mit 1/2 TL Salz in der Küchenmaschine hacken und dabei soviel Öl zugeben, dass eine cremige Masse entsteht [1 bis 3 TL Erdnuss- oder Sonnenblumenöl]. Mix hält sich in einem verschlossenen Gefäß zwei Wochen im Kühlschrank. Man kann auch gesalzene Erdnüsse verwenden, dann aber das zusätzliche Salz auf jeden Fall weglassen.

Erdnuss-Sauce • 1 Prise gemahlene Ingwer, 250 g Erdnussbutter, 100 ml Wasser, 3 EL Sojasoße, 1 zerdrückte Knoblauchzehe, 1 EL Zitronensaft, 1 EL Honig, 1 Messerspitze Sambal Oelek oder einige Tropfen Tabasco mit einem Schneebesen glatt rühren und abschmecken, erhitzen und kurz köcheln lassen

Hinweis • Erdnusseisweiße können bei Allergikern starke allergische Reaktionen hervorrufen. Dabei sind auch Inhaltsstoffe von Keksen, Schokoladen etc. zu beachten.

● MACADAMIANÜSSE

Macadamianüsse [auch Queenslandnuss] gelten als eine der feinsten und wohlschmeckendsten Nussorten der Welt. Infolge der steigenden Nachfrage ist ihr Preis oft ziemlich hoch. Ebenso hochwertig ist das aus den Nüssen gewonnene **Macadamiaöl**.

Geschichtliches • Pflanzengattung erst 1857 botanisch entdeckt; aber schon die Aborigines [Ureinwohner Australien] nutzten die wild wachsenden Nüsse als eiweiß- und fettreiche Nahrungsquelle [einer der überlieferten Namen aus ihren Sprachen lautet „Kindal Kindal“]

Hauptanbaugebiete heute • Hawaii [größter Produzent], Australien, Neuseeland, Indonesien, Südafrika, Malawi, Kenia, Israel, Brasilien, USA

Botanik • essbare Arten • *Macadamia tetraphylla* sowie *Macadamia ternifolia* [gehören zu den Silberbaumgewächsen]; noch 8 weitere Arten existent, die aber meist bitter und ungenießbar sind

Pflanze • 5-6 m hohe, immergrüne buschige Bäume; ca. 15 m mit lange, glänzende, tiefgrüne, am Rand gewellte Blätter bis ca. 20 cm Länge; große herabhängende süßlich duftende cremeweiße Blütenrispen von ca. 30 cm Länge, wobei sowohl männliche als auch weibliche Blüten an derselben Pflanze sitzen; rundliche, ca. 4 cm große Früchte mit weißem essbaren Kern; Nüsse reifen auf dem Baum, ihre Schale ist hart und dick [da ein normaler Nussknacker nicht funktionieren würde, kommen sie meist geschält in den Handel; Spindelnußknacker sind aber möglich]

Ernte und Verarbeitung • werden vom Boden geerntet; danach monatelange belüftete Lagerung; später schält man sie und lagert sie nochmals Monate [Reduktion Wassergehalt] und werden letztendlich geschält sowie weiterverarbeitet

Inhaltsstoffe • reich an Fetten und Eiweißen, Vitamin B, Calcium, Eisen und Phosphor

wirtschaftliche Anwendung • Öl in der Kosmetikindustrie

Artenschutz • einige Arten sind [mindestens gebietsweise] vom Aussterben bedroht

● KASCHUNÜSSE [CASHEW]

Hauptanbaugebiete • in Asien, Südamerika

Botanik • Systematik • z.B. mit Mango verwandt; lateinischer Name *Anacardium occidentale*

Pflanze • Bäume, die etwa ab dem 5. Jahr gelbe bis rote Scheinfrüchte tragen; eigentliche Frucht [Kaschunuss] nach unten ragend

Kaschunuss • eigentliche Frucht; 3-4 cm nierenförmiger Samenkern, der nach dem Trocknen oder Rösten als Kaschunuss verkauft und gegessen wird; befindet sich merkwürdigerweise aber nicht mitten in der Frucht, wie man es von Früchten gewohnt ist, sondern außerhalb [meistens unterhalb] der Scheinfrucht; Kern wird von 2 Schalen umhüllt: äußere weiche, graubraune und glatte Schale, zum Teil von der Chemieindustrie zu Kaschunusschalenöl [Cardolöl] verarbeitet, womit man früher die Holzpfähle der Häuser sowie Papier vor Termitenbefall schützte sowie die innere harte Schale, die uns bekannte Nusschale, die man knacken muss

Kaschuapfel • 5-10 cm große und birnenförmige **Scheinfrüchte**; ebenfalls essbar [saftig, schmecken süßsauer und riechen gut; in Thailand z.B. mit etwas Salz und Zucker verspeist]; verfällt sehr schnell und muss noch am Erntetag verarbeitet werden [daher kein Export]

Legende • In Thailand erzählt man, dass einst ein wandernder Mönch auf eine am Boden liegende Cashewfrucht trat, wobei der Samenkern dadurch heraus gedrückt wurde. Von der spirituellen Kraft des Mönches beeinflusst, wuchsen von nun an alle Cashewfrüchte mit ihrem Kern nach außen.

Inhaltsstoffe • 40 % Öl, 20 % Eiweiß und Mineralstoffe

Geschmack • süßlich-nussig, aber weniger intensiv als z.B. Erdnüsse

Wirkung auf die **Gesundheit** • geschätzter Fettlieferant; einige Menschen sind allergisch gegenüber Kaschukernen

Verwendung • meist geröstet oder gesalzen sowie auch gezuckert, gewürzt oder karamellisiert verzehrbar; in Indien und Brasilien gewinnt man aus der Nuss ein beliebte Öl

● PISTAZIEN

Ursprung • Steppen sowie Berghänge Vorder- und Zentralasiens

Hauptanbaugebiete heute • besonders Iran, USA, Türkei, Griechenland

Botanik • wissenschaftlicher Name • *Pistacia vera*

Pflanze • Steinfrucht des zweihäusigen Pistazienbaumes; Laubbäume bis zu 12 m hoch und bis zu 300 Jahre alt; Wurzeln bis zu 15 m tief; ovale Kerne mit dünner, harter Schale; Pistaziensamen grünlich-braun; Ernte meist zweijährig

Geschmack • süßlich, mandelartig, kräftig und würzig

Inhaltsstoffe • 100 g enthalten 23 g Eiweiße, 11 g Kohlenhydrate und 52 g Fett, zudem viele Mineralstoffe und Vitamine [A und B-Gruppe]

Verwendung • als Knabberlei, für Süßwaren [Pralinen, z.B. Mozartkugeln] sowie feine Wurstsorten und Speiseeis

● P A R A N Ü S S E

Die Paranuss ist der keilförmige Fruchtkern des Paranussbaumes und nach dem brasilianischen Bundesstaat Pará benannt.

Heimat heute • Regenwälder Südamerikas [insbesondere Brasilien, Bolivien, Peru]

Botanik • wissenschaftlicher Name • Bertholletia excelsa

Pflanze • bis zu 60 m hoher Baum; hartschalige Kapsel Früchte [30 cm lang, 3 kg schwer] mit 10-40 hartschaligen Samen [die Paranüsse]; ausschließlich wild wachsende Pflanzen

Ernte und Verarbeitung • Kapsel Früchte werden vom Boden aufgelesen und zu Sammelstellen gebracht [November bis März]

Inhaltsstoffe • reich an Eiweißen und Fetten [70%, großer Gehalt an mehrfach ungesättigten Fettsäuren] sowie vergleichsweise sehr hoher Anteil Mineralstoffen wie Calcium, Eisen, Kalium, Magnesium, Phosphor, Selen

Tipp • zum Öffnen ist ein Spindelnusssknacker besser geeignet [erhältlich im Eine Welt Laden aus Olivenholz]

Hinweis • Leider lagern sich in der Paranuss ggf. auch natürliche radioaktive Stoffe schnell ein [Barium, Radium].

Nüsse im Eine Welt Laden • In unserem Laden erhalten Sie Erdnüsse, Cashewnüsse, Macadamia-Nüsse in verschiedenen Geschmacksrichtungen [gesalzen, pikant, süß].

Nussprodukte im **Eine Welt Laden** • Bei uns bekommen Sie auch Nüsse mit Schokolade umhüllt [z.B. Joghurt-Cashew-Nüsse in weißer Schokolade, Paranüsse in dunkler Schokolade] bzw. Nüsse als direkter Inhaltsstoff von Schokoladen sowie Erdnuss-Creme als Brotaufstrich.

ANDERE ÖLE

Pflanzenöle und **Nussöle** sind oft ernährungswissenschaftlich gesehen wesentlich besser als tierische Fette. Hier stellen wir ihnen noch einige anderen kurz vor.

● PALM ÖL

Palmöl ist ein aus dem Fruchtfleisch der **Ölpalme** gewonnenes Öl. Aus den Kernen dieser Frucht erzeugt man zudem das **Palmkernöl**.

Herkunftsländer heute • Malaysia und Indonesien [zusammen 80% der Weltproduktion], ferner Brasilien, Kolumbien, Thailand, Nigeria, Elfenbeinküste, Papua Neuguinea

Pflanze • Ölpalme

Palmöl • gewonnen aus dem orangefarbenen Fruchtfleisch [hoher Anteil an Karotin]; enthält 45% Palmitinsäure [gesättigte Fettsäure] und 40% Ölsäure [ungesättigte Fettsäure]; Fruchtfleisch wird dazu sterilisiert und gepresst [reines, frisches Palmöl hat einen Veilchengeruch, schmeckt angenehm süßlich und ist hell-rötlich sowie klar]; durch Raffination wird oft die Farbe entfernt [leider auch viel vom Aroma, somit neutral schmeckend]; kommerzielle Öle oft trübe; frisch nur begrenzt haltbar; Schmelzpunkt bei 27-45°C; enthält u.a. auch die Vitamin A und E

Palmkernöl • stammt aus den Samen der Früchte und enthält zu 80% gesättigte Fettsäuren [besonders Laurinsäure]; Kerne werden dazu gemahlen, gepresst und meist noch raffiniert; ein festes weißes bis gelbliches Fett, schmilzt bei 30°C [also z.B. bei unserer Körpertemperatur, siehe Eiskonfekt]

Palmöl Verwendung • traditionelle Küchenfett [besonders in Afrika]; als Rohstoff zur Herstellung von Margarine, Brotaufstrichen, Süßigkeiten, Fertiggerichten, Waschmitteln, Seife, Kerzen, Kosmetika sowie für technische Fette und zur Gewinnung von Biodiesel

Palmkernöl Verwendung • für Eiskonfekt, Kakaoglasuren, Eiscremeüberzüge, Fette für Süßwarenindustrie, Margarine [siehe fester Zustand], Kosmetika, Reinigungsmitteln etc.

ökologische Aspekte • Unter Rodung von Regenwald entstehen immer mehr Ölpalmenplantagen [absolute Monokulturen], um die Fette zu Biodiesel umzuwandeln und den Bedarf der Lebensmittelgiganten zu decken. Damit gehen ökologisch bedeutsame Ressourcen verloren. Kunstdünger verunreinigen das Grundwasser zunehmend. Zudem löst die Verbrennung von Biodiesel das Problem des Treibhauseffekts nicht. In den Ölmühlen entsteht durch Fäulnis noch zusätzlich Methan [ein Treibhausgas], das in die Atmosphäre gelangt.

Alternative Cocos • Auch aus der Kokosnuss lässt sich gutes Pflanzenöl erzeugen, das auch wirtschaftlich verwendet werden kann.

● SESAM ÖL

Ursprung • Ostafrika

Geschichtliches • eines der ältesten Gewürze in Afrika und Indonesien; bereits im Grab von Tutanchamun fand man Sesamsamen; im alten Babylon aß man Sesam zusammen mit Honig zur Erhaltung der Fruchtbarkeit; Sesamsamen verwendete man aber auch schon immer für kultische Zwecke und verband ihn mit Reichtum

Anbaugebiete heute • tropische und subtropische Gebiete [besonders Indien, China, Süd- und Mittelamerika, Afrika]

Botanik • wissenschaftlicher Name • *Sesamum indicum*; Sesam gehört zu den Lippenblütlerartigen

Pflanze • weit verbreitete krautige Kulturpflanze, bis zu 1 m hoch; geerntet werden die **Wurzeln** [für therapeutische Zwecke oder als Nahrungsmittel] sowie die ölhaltigen **Samen** aus den reifen braunen Samenkapseln; Samen enthalten etwa 60% Öl und 30% Eiweiße

Inhaltsstoffe • enthält ungesättigte Fettsäuren, Eiweiße, Mineralstoffe, Vitamin E, Folsäure, B-Vitamine, Magnesium, Calcium u.a. Mineralstoffe

Sesamöl • grundsätzlich unterscheidet man Sesamöl aus naturbelassenen Samen [hell und neutral schmeckend, vorwiegend zur Margarineherstellung] sowie Öl aus gerösteten Samen [sehr dunkel und nussig]; gewonnen wird es durch Warm- oder Kaltpressung der Samen; kalt gepresstes Sesamöl ist eher hellgelb [milder Geschmack, geruchlos], das warm gepresste Öl dunkler [schmeckt schärfer]; man nutzt Sesamöle zum Braten und Kochen,

aber auch für Hautpflege-Mittel und Kosmetika; aus einer Tonne Sesamsamen erhält man 300 Liter Öl [Presskuchen auch als Tierfutter]; die ungesättigte Linolsäure bildet fast die Hälfte des Fettsäureanteils; kaltgepresstes Öl hat viel Lezithin

in **Afrika** • werden geröstete Sesamkörner als leckere Knabberei gegessen

in **Asien** • nutzt man Sesamkörner für Heilzwecke, Nervennahrung und zur

Lebensverlängerung, ebenso Sesamöl in der Ayurveda-Medizin und in Wokgerichten

in **Europa** • sind Sesamkörner häufig zum Verfeinern von Backwaren gedacht

Küchentipp • einige Spritzer Sesamöl zum Braten geben ein sehr exotisches Aroma [jedoch nur sparsam verwenden, da es sehr intensiv schmeckt und riecht]

Sesamsamen erhalten Sie auch bei uns im Eine Welt Laden.

● TRAUBENKERNÖL

Herkunft • Traubenkernöl wird aus den Samenkernen der **Weintraube** gewonnen.

Ölgewinnung • durch Kaltpressung [hochwertigere Inhaltsstoffe, aber nur 50% Ausbeute] oder Warmpressung und Raffination [chemische Extraktion]; hellgrün schimmerndes Öl mit nussigem Aroma bei Kaltpressung; warm gepresstes Öl eher neutral schmeckend und farblos

Inhaltsstoffe • reich an mehrfach [71%] und einfach ungesättigten [18%] Fettsäuren; es hat den höchsten Anteil an ungesättigten Fettsäuren im Vergleich aller Öle; zudem enthält es Vitamine, Mineralien und Lezithin

Wirkung auf die **Gesundheit** • zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen; auch äußerlich als Basis für Kosmetika einsetzbar [hautpflegend]

Küchentipps • infolge der hochwertigen Inhaltsstoffe ist es ein super Salatöl oder für Saucen und zu Käse; zum Braten ist es auch geeignet [sehr hoch erhitzbar]

● DISTELÖL

Ursprung • Distelöl ist ein Speiseöl, dass man aus den Samen der **Färberdistel** gewinnt.

Anbaugebiete • trockene Gebiete Nordamerikas und Indiens

Botanik • systematischer Name • *Carthamus tinctorius*

Pflanze • 60-130cm hohe, distelartige, krautige Pflanze mit tiefgehender Pfahlwurzel; im Juli/August bis über 100 Blüten; Blütenköpfchen enthalten den Farbstoff Saflorrot [auch als natürlicher Farbstoff für Baumwolle und Seide von rosa bis dunkelrot]; Samen der Färberdistel enthalten ca. 25-35% Öl mit einem hohen Gehalt [ca. 75%] an essentiellen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren

Gewinnung • durch Kaltpressung [aromatisches Öl] oder Raffination [kaum Geschmack, höher erhitzbar]

Inhaltsstoffe • sehr reich an mehrfach ungesättigten Fettsäuren [die wertvolle Linolensäure ist aber nicht drin], cholesterinfrei und viel Vitamin E

Einsatz • als diätetisches Nahrungsmittel [da wenig gesättigte Fettsäuren drin sind]

Küchentipps • vollwertiges Salatöl; aber zum Frittieren oder Braten ist kaltgepresstes Öl absolut ungeeignet [Rauchpunkt bei 150°C]

● MANDELÖL UND BITTERMANDELÖL

Fettes Mandelöl ist sowohl in **süßen** als auch in **bitteren Mandeln** enthalten. Es ist ein geruchloses feines fettes Öl. Das so genannte **ätherische Bittermandelöl** beinhalten hingegen nur bittere Mandeln.

Herkunftsländer heute • meist aus dem Mittelmeerraum

Botanik • systematischer Name • *Prunus dulcis*

Pflanze • Steinfrüchten des 4-7 m hoch werdenden Mandelbaumes; verschiedene Sorten der Mandelpflanze, von denen zwei die als Nahrungsmittel bekannten Süß- beziehungsweise Bittermandeln liefern; Blüte dauert einen Monat, zumeist ehe Blätter austreiben; 10 Wochen nach Blütebeginn reifen die Früchte, die im Gegensatz zu anderen Steinfrüchten keine fleischige Hülle haben

fettes Mandelöl • gewinnt man durch trockene Kaltpressung aus bitteren oder durch Kalt- bzw. Warmpressung aus süßen Mandeln [mit oder ohne vorherige Befeuchtung]

Inhaltsstoffe • ungesättigte Fettsäuren, Glucoside, Mineralien, Vitamine A, B1, B2, B6 und Eiweiße

Verwendung • Mandelöl ist ein wertvolles Speiseöl und auch begehrt zur Produktion von Hautpflegemitteln [gibt weiche glatte Haut und gutes Hautgefühl]

Tipps • gutes Mandelöl ist völlig klar, blassgelb, dünnflüssig und mild schmeckend; Mandelöl wird leicht ranzig

Bittermandelöl • ist ein ätherisches Öl und eher Würzmittel oder Aromastoff für Backwaren oder Liköre, aber auch als Duftstoff für Parfüms; ein zunächst giftiges, farbloses bis gelbliches, eigenartig-intensiv riechendes Öl mit über 90% Benzaldehyd und 2-4% Blausäure [wird chemisch entfernt]

● A R G A N Ö L

Arganöl ist das vielleicht teuerste Öl der Welt. In einem Liter steckt die Ernte von 8 Bäumen [etwa 30 kg]. Ein Liter kostet oft über 100 Euro. Deshalb füllt man es meist in kleinere Flaschen ab. Man gewinnt es aus uralten Arganbäumen. Die extrem harten Fruchtkerne müssen zerschlagen werden, denn die inneren **Mandeln** [nicht größer als Sonnenblumensamen] liefern das begehrte Öl, welches sehr hochwertige Inhaltsstoffe besitzt. Die Berber in Marokko pressen es natürlich kalt, nachdem man sie die Mandeln zu einer Paste zerrieben und **angeröstet** haben.

Herkunft • aus dem Südwesten Marokkos, ein Gebiet begrenzt auf etwa 800 km² [daher auch geschützte Art]

Verwendung • am besten zum Rohgenuss [Salate, Marinaden, über Nudeln etc.]; obwohl sehr hoch erhitzbar, ist es zum Braten zu schade

Inhaltsstoffe • die höchste Konzentration [80%] an einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren überhaupt im Vergleich aller Pflanzenöle; es fördert Stoffwechselprozesse und ist leicht verdaulich

● L E I N Ö L

Leinöl gehört zu den ernährungswissenschaftlich besten Fetten. Seine Linolensäure [eine Omega-3-Fettsäure] ist eine essentiellen Fettsäure mit drei Doppelbindungen und erreicht einen Gehalt von bis zu 60%. Sie hilft, das Risiko von Infarkten und Arteriosklerose zu reduzieren. In Apotheken werden heute Kapseln mit solchen Omega-3-Fettsäuren angeboten. Dieselbe Wirkung zu einem Bruchteil des Preises erzielen möglicherweise auch Pellkartoffeln mit Quark und Leinöl. Die Gewinnung des Öls erfolgt aus den Samen des Öl-Leins.

Pflanze • Ölleinpflanze mit ihren charakteristischen blauen Blüten

Inhaltsstoffe • gesättigte Fettsäuren: 1-4% Stearinsäure; 4-8% Palmitinsäure; ungesättigte Fettsäuren: 30% Linolensäure; 15-30% Ölsäure; 40-68% Linolensäure [das ist der höchste Gehalt bei Pflanzenölen im Vergleich]

Gewinnung • durch Kaltpressung [beste Qualität, bestes Aroma] oder auch durch chemische Extraktion mittels Lösungsmittel und anschließendes Destillieren

Wirkung auf die Gesundheit • beugt Herz-Kreislauf-Krankheiten vor, gut für das Immunsystem, senkt den Cholesterinspiegel, hilft bei Depressionen; kombiniert mit dem eiweißreichen Quark eine absolute Gesundheitsbombe; Mangel an Omega-3-Fettsäuren ist durch Leinöl ausgleichbar; unterstützend in der Krebstherapie; positiv bei chronischen Entzündungen; früher auch als Heilmittel bei Husten, Verbrennungen oder Magenbeschwerden

Kücheneinsatz • passt zu Kartoffeln, Quark, Hering oder Salaten

sonstige Verwendung • Linolensäure und andere Inhaltsstoffe wandeln sich durch Luftsauerstoff in feste, beständige Harze um [deshalb hervorragendes Bindemittel für Pigmente in Anstrichstoffen, insbesondere den **Ölfarben** in der Kunstmalerei]; früher diente Leinöl auch zur Herstellung von Linoleum, einem auf Naturstoffen basierenden Bodenbelag; schon seit dem Mittelalter als Korrosionsschutz z.B. von Rüstungen oder Waffen verwendet, ebenso zur Holzkonservierung [Leinölfirnis]

Hinweis • die Haltbarkeit von Leinöl ist jedoch begrenzt

EINIGE FACHBEGRIFFE

Erläuterungen • Fette sind Verbindungen aus **Glyzerin und Fettsäuren**. Die Fettsäuren unterscheiden sich je nach Herkunft. Tierische Fette enthalten fast nur gesättigte Fettsäuren, während in Pflanzen viele ungesättigte Fettsäuren vorkommen [und auch in Fisch; darunter Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren]. Letztere beugen u.a. Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor, senken den Cholesterinspiegel und sind für uns wesentlich wertvoller. Ungesättigte Fettsäuren enthalten eine oder mehrere Doppelbindungen zwischen Kohlenstoffatomen; gesättigte Fettsäuren haben nur einfach gebundene Kohlenstoffatome. Essentiell sind Fettsäuren, die ausschließlich mit der Nahrung in unseren Organismus gelangen müssen. Dennoch sollte man in Maßen auch tierische Fette konsumieren [z.B. Milchprodukte], da einige Inhaltsstoffe in Pflanzen nicht vorkommen [d.h. ein Vegetarier, der ab und zu schummelt, lebt am gesündesten].

Informationen • Man unterscheidet bei der Ölgewinnung **Kaltpressung** [Ausbeute oft unter 50%] sowie **Warmpressung** [Ausbeute an Öl etwa 70%] des Pflanzenmaterials. Beim Warmpressen wird das Pflanzengut [z.B. Samen] bei 70°C durch Schneckenpressen geführt. Die im Presskuchen verbliebenen Rückstände können über chemische **Extrahierung** mit einem Lösungsmittel [oft Hexan] gewonnen werden. Danach wird das Lösungsmittel im Vakuum wieder abdestilliert. Weitere unerwünschte Inhaltsstoffe [Säuren, Bitterstoffe etc.] entfernt man dann durch **Raffination** mit verschiedenen Techniken. Zum Beispiel werden freie Fettsäuren durch Laugezusatz entfernt. Durch Bleichen und Filtern erzeugt man ein klares helles Öl. Durch Wasserstoffzusatz können flüssige Pflanzenfette **gehärtet** werden [z.B. zur Margarineproduktion], was ihren Ernährungswert mindert.