Gemeinsam – aus Leidenschaft

margo

PALMÖL
DER UMSTRITTENE ROHSTOFF UND SEINE ALTERNATIVEN

Palmöl ja oder nein? Eine oft gestellte und heiss diskutierte Frage! Aber wieso ist Palmöl in der Lebensmittelindustrie ein guter und wichtiger Rohstoff? Und wenn auf Palmöl verzichtet wird, was steckt hinter den anderen Rohstoffen?

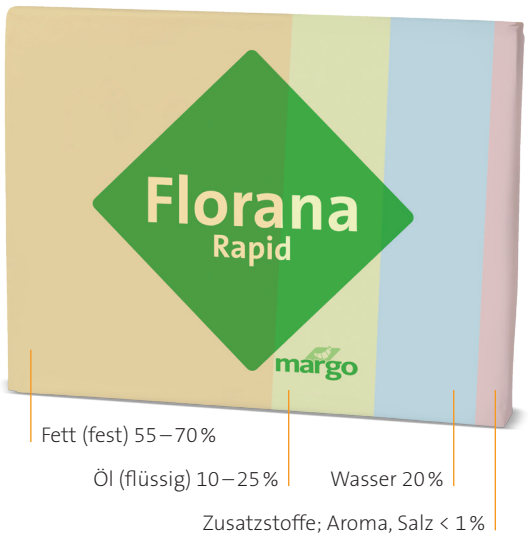
DIE ZUSAMMENSETZUNG VON MARGARINE

Eine Margarine besteht aus Fett (fest bei Raumtemperatur), Öl (flüssig bei Raumtemperatur), Wasser, Emulgatoren, Aroma und Salz.

Da Margarine bei Raumtemperatur fest ist, ist der Einsatz von festen Bestandteilen (Fett) sehr wichtig. Die Anteile fest/flüssig variieren je nach Einsatzgebiet, benötigter Festigkeit, Stabilität, Schmelz sowie den verwendeten Rohstoffen.

Die für die Margarinenproduktion verwendeten Rohstoffe liegen von Natur aus in unterschiedlichen Aggregatszuständen vor. Es gibt Fette, die bei Raumtemperatur fest sind und Öle, die bei der gleichen Temperatur in flüssiger Form vorliegen. Aufgrund der von Natur gegebenen Festigkeit, findet man in Margarinen den Rohstoff Palm sehr häufig. Soll eine Margarine ohne Palmöl auskommen, so müssen andere Festbestandteile eingesetzt werden. Gängige Ersatzfette sind: Kokos, Shea, tierische Fette (Rind, Schwein) und Butter.

Jeder verwendete Rohstoff hat seine Eigenheiten, welche nachfolgend etwas genauer beleuchtet werden:



DAS PALMÖL

Ursprung	Asien, Afrika, Lateinamerika
Beschaffenheit	Fest bei Raumtemperatur; Schmelzpunkt 25 – 30 °C
Ertragsmenge pro Hektare	ca. 3,8 Tonnen
Sonstiges	> 40 % der weltweiten Produktion fliesst in Bio-Diesel

Mit einem Anteil von einem guten Drittel am weltweiten Ölmarkt ist Palm das wichtigste Pflanzenöl der Erde. Die Hauptanbaugebiete sind Malaysia und Indonesien, die ca. 85 % der Weltproduktion liefern. Die Palmölproduktion hat sich in den letzten 20 Jahren verdreifacht und liegt heute bei rund 77 Millionen Tonnen. Davon wird rund 20 % nachhaltig produziert.

EINSATZGEBIET VON PALMÖL

Der Einsatz von Palmöl in Konsumgütern ist sehr umfangreich. So findet man den Rohstoff in fast jedem zweiten Produkt in unseren Supermärkten. Es ist in diversen Lebensmitteln wie Margarine, Süssigkeiten oder Fertigspeisen enthalten. Ferner ist Palm aber auch in Waschmittel, Seife und Kosmetika enthalten und eignet sich zur Herstellung von Agrotreibstoffen (Bio-Diesel).

VOR- UND NACHTEILE VON PALMÖL

Der Rohstoff Palm ist bei Raumtemperatur fest, sehr hitzestabil und neutral im Geschmack. Weiter ist Palm die ertragreichste Ölpflanze weltweit, wobei die Ernte das ganze Jahr über stattfinden kann. Die Ölpalme kann bis zu 30 Jahre konstante Erträge liefern und ist im Vergleich zu anderen Kulturpflanzen sehr krankheitsresistent. Dies führt dazu, dass Palm im Vergleich ein sehr günstiger Rohstoff ist.

Die wachsende Nachfrage nach Palmöl hat jedoch die negative Folge, dass tropische Wälder abgeholzt werden, um den Plantagen Platz zu machen. Bedrohten Tierarten und der lokalen Bevölkerung droht, ihr Land und damit ihre Lebensgrundlage zu verlieren. Dieser Missstand weckt die Frage, ob Palmöl als Rohstoff weiter unterstützt werden soll.

NACHHALTIGES PALMÖL

Mit der Gründung von RSPO, der Non-Profit-Organisation «Runder Tisch für nachhaltiges Palmöl», im Jahr 2004 wurde die Grundlage für die nachhaltige Beschaffung des Rohstoffes gelegt. Das Ziel der Organisation ist, einen weltweit geltenden Standard zu entwickeln und mittels eines Zertifizierungsprozesses zu implementiere. Dem zertifizierten Palmölanbau liegen von RSPO definierte Prinzipen zu Grunde, welche in ausführlichen Kriterien umgesetzt werden. Diese umfassen unter anderem die Unterbindung der Regenwaldrodung, den Schutz von gefährdeten Tieren und Umwelt, die Einhaltung der gesetzlich geregelten Land- und Eigentumsrechte, die Unterbindung von Kinderarbeit und die Einbindung von Kleinbauern.

Weitere Informationen finden sie unter https://rspo.org/.

DIE SCHWEIZ UND DAS PALM

Die Schweiz importiert jährlich rund 34 Tausend Tonnen Palmöl. Dies sind ca. 16 % des jährlichen Verbrauches an Pflanzenöl. Davon fliessen ca. 23 Tausend Tonnen in die Lebensmittelindustrie, wobei die Nachhaltigkeit des in der Schweizer Lebensmittelindustrie verwendeten Palmöls bei 99 % liegt. Die Verbrauchsmenge im Bereich Lebensmittel in der Schweiz ist in den letzten 10 Jahren um einen Viertel zurückgegangen. Der Trend, palmölfreie Alternativen einzusetzen, ist deutlich sichtbar.

DIE SHEABUTTER

Ursprung	Mittelafrika zwischen Uganda und Senegal
Beschaffenheit	Fest bei Raumtemperatur; Schmelzpunkt 32 – 42 °C
Ertragsmenge pro Hektare	K.A.
Sonstiges	Kann nicht kultiviert werden

Der exotische Sheabaum ist nicht kultivierbar, was einen grossen Unterschied zu der Palmölpalme darstellt. Die erste Blüte des Baumes erfolgt rund ab dem 20 Lebensjahr. Die volle Ertragskraft wird mit ca. 50 Jahren erreicht. Da der Baum nicht kultiviert werden kann und die Ernte sowie die Produktion von Sheabutter vorwiegend auf herkömmliche Art geschieht, ist die verfügbare Menge sehr beschränkt.

EINSATZGEBIET VON SHEABUTTER

Das Sheafett geniesst bei uns einen guten Bekanntheitsgrad in der Kosmetik- und Schokoladenindustrie. Auch in Margo Produkten findet sich der Rohstoff wieder wie z.B. in PLT Verda Bäckereifett und PLT Verda Patisseriemargarine.

VOR- UND NACHTEILE VON SEHABUTTER

Sheabutter ist bei Raumtemperatur fest und kann als gleichwertiger Ersatz für Kakaobutter eingesetzt werden.

Aufgrund der limitierten Verfügbarkeit ist der Rohstoff im Vergleich sehr teuer. Die unterschiedlichen Kristallisierungseigenschaften erschweren zudem den breiten Einsatz des Rohstoffes in Bäckereiprodukten.

DAS KOKOSFETT

Ursprung	Südostasien (Indien, Indonesien, Philippinen)
Beschaffenheit	Fest bei Raumtemperatur; Schmelzpunkt 20 – 28 °C
Ertragsmenge pro Hektare	ca. 0,77 Tonnen
Sonstiges	Für pflanzliches Fett ist der Gehalt an gesättigten Fettsäuren hoch

Die Kokospflanze wird in Indien gemäss Angaben bereits seit mehr als 2500 Jahren genutzt. Die Kokospalme wächst ausschliesslich in Gebieten, in denen die Temperatur nicht unter 20°C fällt. Der Baum trägt in seiner besten Zeit ca. 50-100 Nüsse im Jahr und wird ca. 60 Jahre alt. Die Früchte entwickeln sich nacheinander, was eine ganzjährliche Ernte ermöglicht.

EINSATZGEBIET VON KOKOSFETT

Das steilschmelzende Fett kommt in Confiserieprodukten wie Pralinen sowie in Eiscreme und Überzugsmassen oft zum Einsatz. Auch in Kosmetikartikeln wird der Rohstoff gerne eingesetzt. Kokos ist bei Raumtemperatur fest und daher eine alternative zu Palmöl, auch in der Margarinenproduktion.

VOR- UND NACHTEILE VON KOKOSFETT

Kokosfett ist für seinen sehr angenehmen, kurzen Schmelz und den kühlenden Effekt im Mund bekannt.

Es hat einen hohen Gehalt an mittellangen, gesättigten Fettsäuren wie der Laurinsäure (12:0) und der Myristinsäure (C14:2). Diese beiden Fettsäuren sind auch für die rasche Verseifung von Kokosfett verantwortlich und schränken dessen unmodifizierten Einsatz ein.

BUTTER

Ursprung	Schweiz / Europa
Beschaffenheit	Fest bei Raumtemperatur; Schmelzpunkt 20 – 28 °C
Ertragsmenge pro Hektare	K.A.
Sonstiges	Hoher Gehalt an gesättigten Fettsäuren, enthält von Natur aus Trans-Fettsäuren

Butter gehört zu den tierischen Fetten und geniesst ein sehr hohes Ansehen. Die in der Schweiz verwendete Butter wird zu einem grossen Prozentsatz heimisch produziert. Für 1 kg Butter braucht es rund 21 Liter Vollmilch. Eine durchschnittliche Schweizer Kuh produziert zwischen 20-35 Liter Milch pro Tag, je nach Alter der Kuh. Damit eine Kuh Milch produziert, muss sie jedes Jahr ein Kalb zur Welt bringen. Die Trächtigkeitsphase einer Kuh beträgt ca. 9 Monate während denen sie auch gemolken wird. Ca. 2 Monate vor Geburt des nächsten Kalbes wird die Milchproduktion unterbrochen. Damit eine Kuh gute Milch gibt muss Sie viel fressen und trinken. Die Ernährung besteht aus ca. 4/5 Raufutter zu und zu 1/5 Kraftfutter wie Soja und Futterweizen. Das Raufutter stammt zu ca. 92 % aus der Schweiz, wohingegen das Sojakraftfutter importiert wird. Die Importländer sind zu fast gleichen Teilen Europa und Brasilien.

EINSATZGEBIET VON BUTTER

Butter wird sehr breitflächig in der Küche sowie in der Bäckerei eingesetzt.

VOR- UND NACHTEILE VON BUTTER

Butter hat von Natur aus eine sehr angenehme Aromatik sowie ein gutes Mundgefühl. Der grösste Teil wird einheimisch produziert, wobei bei der Produktion keine Emulgatoren benötigt werden.

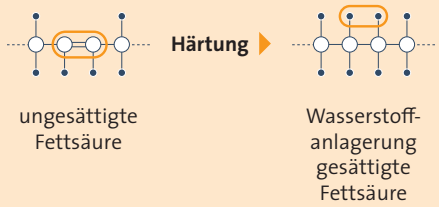
Butter muss im Kühlschrank gelagert werden und ist in der Verarbeitung etwas anspruchsvoller als Margarine, da sie bei etwas höheren Temperaturen relativ schnell weich wird und in der Stabilität nachlässt. Für die Verarbeitung sind daher klimatisierte Räume vorteilhaft. Für die Butterproduktion ist eine sehr grosse Menge Milch nötig, was dazu geführt hat, dass das Tier hochgezüchtet wurde. Zudem ist die Produktion sehr kostenintensiv, was sich im Rohstoffpreis wiederspiegelt.

TIERISCHE FETTE

Ursprung	Europa
Beschaffenheit	Fest bei Raumtemperatur; Schweinefett 35 – 41 °C Rinderfett 44 – 48 °C
Ertragsmenge pro Hektare	K.A.
Sonstiges	Hoher Gehalt an gesättigten und einfach ungesättigten Fettsäuren

Obschon tierische Fette viele sehr positive Eigenschaften mitbringen, wie die Konsistenz oder die Mürbe im Endgebäck, ist der Markt dafür rückläufig. Mit dem Trend zur vegetarischen und veganen Ernährung werden die tierischen Fette nicht als optimale Alternative zu Palm betrachtet, obschon der Gedanke der kompletten Verwertung von Schlachtkörpern nach wie vor als optimal gilt.

GEHÄRTETE PFLANZLICHE ÖLE



Die Alternative zu den oben genannten Fetten ist der Einsatz von gehärtetem Öl wie z.B. Rapsöl. Die Härtung wird zur Erzeugung von Fetten aus natürlich vorkommenden Ölen eingesetzt. Durch eine Anlagerung von Wasserstoff an die Doppelbildungen von ungesättigten Fettsäuren lassen sich diese in gesättigte Fettsäuren umwandeln (höherer Schmelzpunkt). So entstehen aus flüssigen Ölen feste Fette.

Durch die Härtung und dem Mischen mit unmodifizierten Fetten oder Ölen kann der Schmelzpunkt genau an die Verarbeitungszwecke angepasst werden. Margarinen können so mit ursprünglichem Öl, wie Sonnenblume, Erdnuss oder Raps produziert werden. Noch vor einigen Jahren konnten Öle auf eine spezifische Festigkeit und eine optimale Schmelzkurve teilgehärtet werden. Da bei dem Prozess viele Trans-Fettsäuren entstehen, welche gesundheitsschädlich sind, werden praktisch keine teilgehärteten Rohstoffe mehr verwendet.

DER OPTIMALE ROHSTOFF FÜR JEDES BEDÜRFNIS

Ob nun ein Fettstoff mit oder ohne Palm hergestellt wird, klar ist, dass jeder eingesetzte Rohstoff seine Vor- und Nachteile mit sich bringt. Aufgrund dessen bietet die Margo unterschiedliche Fettstofflinien an. Beim Einsatz von Palmöl ist für die Margo das Thema Nachhaltigkeit sehr wichtig. Aufgrund dessen wurde das gesamte Fettstoffsortiment Anfang 2014 auf RSPO Segregated umgestellt. Dies bedeutet, dass in den Margo Fettstoffen ausschliesslich nachhaltiges Palmöl enthalten ist.

Für Kunden, die ganz auf Palmöl verzichten möchten, hat Margo seit 2011 Fettstoffe mit dem Verda Label auf dem Markt. Bei diesen Produkten wird gänzlich auf die Zutat Palm verzichtet.

MARGO – CSM SCHWEIZ AG – IHR KOMPETENZPARTNER FÜR FETTSTOFFE

Margo – CSM Schweiz AG | Lindenstrasse 16 | CH-6340 Baar
T 041 768 22 77 | F 041 768 22 99 | info.margo@csmbakerysolutions.com
www.margo.ch | www.csmbakerysolutions.com