

# FAKTENPAPIER



## Fakten zur Verwendung von Palm(kern)ölen in Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln in Deutschland

### Einführung

Die Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittelindustrie in Deutschland verwendet für die Herstellung ihrer Produkte sowohl anorganische als auch organische Inhaltsstoffe. Einige organische Inhaltsstoffe können auf Basis von fossilen oder nachwachsenden Rohstoffen<sup>1</sup> hergestellt werden.

Die Gesamtmenge der Inhaltsstoffe in Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln (WPR-Produkten) betrug in Deutschland im Jahre 2008 circa 630.000 Tonnen (ohne Wasser)<sup>2</sup>. Hierbei spielen die Tenside (waschaktive Inhaltsstoffe) eine wichtige Rolle, denn ihre Einsatzmenge von circa 200.000 Tonnen stellt fast ein Drittel der Gesamtinhaltsstoffmenge dar<sup>2</sup>. Zur Herstellung der Tenside eignen sich neben fossilen Rohstoffen auch nachwachsende Rohstoffe. Hierbei spielen vor allem Palmkern- und Kokosöl wegen des hohen Anteils an Fettsäuren mit mittlerer Kettenlänge (C<sub>12-14</sub>)<sup>3</sup> eine gewichtige Rolle. Die weltweiten Produktionsmengen für Palmkernöl bzw. Kokosöl betragen im Jahr 2008 4,8 bzw. 3,3 Millionen Tonnen<sup>4</sup>.

Für WPR-Produkte verwendet die Industrie allerdings nicht die Öle selbst, sondern setzt daraus hergestellte Tenside ein. Für Westeuropa gilt, dass heute rund 20 Prozent der in WPR-Produkten eingesetzten Tenside auf Palmkern- und Kokosöl basieren, für Deutschland entspricht dies somit etwa 40.000 Tonnen pro Jahr<sup>5</sup>. Eine genaue Aufschlüsselung der Anteile von Palmkern- und Kokosöl in diesen Tensiden ist aufgrund der schwankenden Handelsmengen nur schwer möglich. Die restlichen Tenside (ca. 80 %) werden aus fossilen Rohstoffen hergestellt. Im Folgenden soll aufgrund der öffentlichen Diskussion das Palm(kern)öl aus der Ölpalme näher betrachtet werden. Ein Faktenpapier zum Einsatz von Kokosöl in WPR-Produkten kann unter dem Menüpunkt „Informationsmaterial“/ „Texte und Veröffentlichungen“ auf der Internetseite [www.forum-waschen.de](http://www.forum-waschen.de) abgerufen werden.

### Öle aus der Ölpalme und ihre Verwendung

Ölpalmen wurden zunächst überwiegend zur Gewinnung des Palmöls angebaut, das hauptsächlich als Nahrungsmittelinhaltsstoff verwendet wird. Seit dem Beginn dieses Jahrhunderts gewinnt auch die energetische Nutzung (Biodiesel) an Bedeutung<sup>6</sup>.

Der Anbau von Ölpalmen erfolgt weltweit auf einer Fläche, die im Jahr 2008 circa zwölf Millionen Hektar betrug<sup>7</sup>. Die wichtigsten Anbauländer für die Ölpalme sind Malaysia (34 Prozent der weltweiten Anbaufläche) und Indonesien (43 Prozent der weltweiten Anbaufläche)<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2007): Nachwachsende Rohstoffe sind land- und forstwirtschaftlich erzeugte Produkte, die einer Verwendung im Nicht-Nahrungsbereich zugeführt werden, <http://www.nachwachsende-rohstoffe.de/>

<sup>2</sup> IKW-Bericht: Nachhaltigkeit in der Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittelbranche in Deutschland: Berichtsjahre 2009 und 2010; IKW, Frankfurt am Mai, Mai 2011

<sup>3</sup> Hierzu zählt die Laurinsäure, daher werden diese Öle im Englischen häufig als Laurics bezeichnet

<sup>4</sup> Oil World Annual, 2008, USDA-FAS August 2008

<sup>5</sup> Marktschätzung der Projektgruppe „Nachwachsende Rohstoffe“ im FORUM WASCHEN, Juli 2009

<sup>6</sup> WWF Deutschland (2007): Regenwald für Biodiesel? Ökologische Auswirkungen der energetischen Nutzung von Palmöl, Frankfurt am Main

Aus der Frucht der Ölpalme können zwei unterschiedliche Öle gewonnen werden; aus dem Fruchtfleisch das Palmöl und aus den Kernen der Früchte das Palmkernöl. Je nach Herkunft liegt der Ertrag pro Hektar Anbaufläche bei 3,5 bis maximal 7 Tonnen Palmöl und 0,4 bis maximal 0,8 Tonnen Palmkernöl<sup>8</sup>. Der durchschnittliche Ertrag lag im Jahr 2008 weltweit bei 3,7 Tonnen Palmöl pro Hektar<sup>7</sup>. Typischerweise entspricht dies 18 Tonnen an Früchten („Fresh Fruit Bunches“).

Die Gewinnung des Palmkernöls erfordert im Vergleich zur Gewinnung des Palmöls einen höheren technischen und energetischen Aufwand. Seit den 1960er Jahren haben sich durch den verstärkten Anbau der Ölpalme zusätzlich die produzierten Palmkernölmengen annähernd verzehnfacht<sup>9</sup>. Im Vergleich zum Palmöl wird das Palmkernöl nur in geringem Maße im Nahrungsmittelbereich eingesetzt.

### Nachhaltigkeitsaspekte bei der Auswahl unterschiedlicher Rohstoffquellen

Bei den in WPR-Produkten eingesetzten Tensiden auf Basis fossiler bzw. nachwachsender Rohstoffe ergeben sich weder hinsichtlich der Leistung noch des Preises gravierende Unterschiede. Derzeit werden zur Tensid-Herstellung überwiegend fossile Rohstoffe (z. B. Erdöl) eingesetzt. Dies stellt aber - nicht zuletzt wegen der aktuellen Klimadiskussion, möglicher Havarien beim Transport, der Begrenztheit solcher Rohstoffe und der politischen Situation der Förderländer – zunehmend eine ökologische, ökonomische und auch politische Herausforderung dar.

Die Nutzung nachwachsender Rohstoffe kann als Alternative zu fossilen, nicht erneuerbaren Ressourcen dienen und auch zum Klimaschutz beitragen<sup>10</sup>. Wie Palmkernöl als nachwachsender Rohstoff zur Herstellung von Tensiden unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit zu bewerten ist, hängt von den ökologischen, ökonomischen und sozialen Umständen ab, unter denen es gewonnen wird.

Damit die Nutzung von Palm(kern)öl im Ergebnis positive Effekte für die Umwelt und die sozio-ökonomische Situation in den Herkunftsländern hat, müssen bestimmte Nachhaltigkeitskriterien beim Anbau und der Ernte der Ölf Früchte berücksichtigt werden:

- **Ökologische Ziele: Naturschutz** (z. B. Erhalt der Artenvielfalt und besonders wertvoller Lebensräume wie Regenwälder und Grasland), **Klimaschutz** (z. B. Schutz von Land mit hoher Kohlenstoffbindung wie Torfmoore und Feuchtgebiete) sowie **Umweltschutz** (Erhalt der Qualität von Boden, Wasser und Luft)
- **sozio-ökonomische Ziele** (z. B. Schutz einheimischer Bevölkerungsgruppen, Arbeitsbedingungen in den Plantagen, Landrechtsfragen, Einkommen der Arbeitskräfte zur Sicherung eines auskömmlichen Lebensstandards)

Keinesfalls entspricht es einer nachhaltigen Entwicklung, wenn für Ölpalmenplantagen tropischer Primärwald gerodet oder Torfmoore trockengelegt werden.

Wenn tropischer Regenwald für Ölpalmen gerodet wird bzw. Torfmoore umgebrochen und trockengelegt werden, ist auch die Klimabilanz von Produkten aus Palm(kern)öl negativ. So speichert ein tropischer Naturwald in Asien etwa 138 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar, eine Palmölplantage lediglich 30 bis 50 Tonnen. Die Differenz von etwa 100 Tonnen Kohlenstoff führt zu einer Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)-Nichtbindung von 365 Tonnen pro Hektar Land. Noch

---

<sup>7</sup> Oil World Annual, 2009

<sup>8</sup> Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (September 2007): Sozial-ökologische Bewertung der stationären energetischen Nutzung von importierten Biokraftstoffen am Beispiel von Palmöl, Wuppertal

<sup>9</sup> D.M. Coronacion, Coconut Industry Investment Fund, Philippines, persönliche Mitteilung

<sup>10</sup> Van Zutphen, Hans (2008): Comparative LCA Analysis of Different Edible Oils and Fats. Vortrag (verschriftlicht) auf der Tagung "International Palm Oil Sustainability Conference", 13.-15. April 2008, Sutera Harbour Resort, Kota Kinabalu, Malaysia.

schlechter sind die CO<sub>2</sub>-Bilanzen von Palmölplantagen, wenn der Naturwald durch Brand gerodet wurde oder wenn der in meterhohen Torfschichten gespeicherte Kohlenstoff als CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre gelangt<sup>6</sup>.

Zum Anbau von Ölpalmen können auch degradierte Flächen (wie geeignete Brach- und Ödlandflächen) herangezogen werden<sup>11</sup>. Durch eine Verbesserung der Produktivität (verbessertes Pflanzenmaterial, fortgeschrittene Anbau- und Erntetechniken) ist eine weitere Ertragssteigerung erzielbar. Diese Maßnahmen könnten ausreichen, um weitere Bedarfssteigerungen (Palmöl für Nahrungsmittel und Biodiesel) abzudecken, ohne dass schützenswerte Flächen in Anspruch genommen werden müssen.

In den Jahren von 2006 bis 2009 wurden die Flächen zum Anbau der Ölpalmen deutlich ausgeweitet (in Malaysia von 3,7 auf 4,1 Millionen Hektar und in Indonesien von 4,1 auf 5,4 Millionen Hektar), wobei teilweise bereits bestehende Plantagen anderer tropischer Nutzpflanzen (z. B. Kautschukplantagen) in Ölpalmplantagen umgewidmet wurden. Dabei können im Zeitraum von 1990 bis 2000 zwei Drittel des Anstiegs (1,4 Millionen Hektar) der Anbaufläche von Ölpalmen in Malaysia auf solche Umwidmungen der Anbaufläche zurückgeführt werden<sup>6</sup>.

Bei der Umwidmung bereits bestehender Plantagen (z. B. Kautschukplantagen) in Ölpalmplantagen, sind gegebenenfalls Konkurrenzsituationen um land- und forstwirtschaftliche Anbauflächen zur Erzeugung von Nahrungsgrundstoffen, Energieträgern und anderen nachwachsenden Rohstoffen zu berücksichtigen.

Aus ökologisch-landwirtschaftlicher Betrachtung und auch aus Sicht der betroffenen Landbevölkerung kann der Anbau von Ölpalmen in Monokulturen Probleme mit sich bringen, da ein Potenzial zur Zerstörung der ökonomischen, sozialen und kulturellen Lebensgrundlagen vor allem indigener Bevölkerungsgruppen besteht.

Andererseits liefert die Palmölwirtschaft aufgrund der sehr hohen Produktivität der Ölpalme<sup>12</sup>, nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Ernährung, sondern auch einen erheblichen Beitrag zum Bruttosozialprodukt und zu den Exporterlösen der Anbauländer. So erwirtschaftete die Palmölindustrie in Malaysia im Jahr 2008 circa 18 Milliarden US-Dollar und beschäftigte 800.000 Menschen<sup>13</sup> (bei einer Einwohnerzahl von ca. 24 Millionen).

## Die Lieferkette für Tenside auf Basis von Palmkernöl

Am Anfang der Kette der Herstellung von Tensiden auf Palmkernölbasis stehen die Plantagenfirmen bzw. Ölpalmenbauern. Sie ernten die Früchte der Ölpalme, aus denen in der Regel schon direkt auf der Plantage das Palmöl gewonnen wird. Die Palmkerne sind länger haltbar und werden daher häufig vor der Weiterverarbeitung gelagert oder transportiert und in Ölmühlen gepresst und zu Öl verarbeitet. Tensidhersteller kaufen Palmkernöl neben anderen Rohstoffen über internationale Kassamärkte<sup>14</sup>. Sie liefern die Tenside unter anderem an die Hersteller von WPR-Produkten. Für den Bezug von Großmengen an Tensiden aus Palmkernöl gibt es derzeit keine alternative Infrastruktur.

## Anteil der Tenside auf Basis von Palmkernöl in WPR-Produkten in Deutschland

In Deutschland wurden im Jahr 2008 etwa **40.000** Tonnen Tenside auf Basis von Palmkern- und Kokosöl in WPR-Produkten eingesetzt. Würden diese Tenside ausschließlich auf Basis

<sup>11</sup> T. Fairhurst, D. McLaughlin, Sustainable Oil Palm Development on Degraded Land in Kalimantan, WWF, Januar 2009

<sup>12</sup> Sojaöl 0,36 Tonnen/ Hektar, Sonnenblumenöl 0,42 Tonnen/ Hektar, Rapsöl 0,49 Tonnen/ Hektar, Palmöl 3,7 Tonnen/ Hektar – Quelle: MPOC (Malaysian Palm Oil Council)

<sup>13</sup> Int. Herald Tribune, 10.09.2009

<sup>14</sup> Ein Kassamarkt ist ein Markt, auf dem ein vereinbartes Geschäft, bestehend aus Lieferung, Abnahme und Bezahlung, unmittelbar abgewickelt wird.

von Palmkernöl erzeugt, dann könnten ungefähr **50.000 Hektar Anbaufläche\*** oder circa 0,42 Prozent der weltweiten Anbauflächen für Ölpalmen den Jahresbedarf an Palmkernöl für Tenside in WPR-Produkten in Deutschland decken. Das entspräche ungefähr dem doppelten Stadtgebiet von Frankfurt am Main im Jahr 2009. Dieser Berechnung liegt die Annahme zu Grunde, dass etwa eine Tonne Palmkernöl zur Herstellung von circa zwei Tonnen Tensiden benötigt wird.<sup>5</sup>

\* **Folgende Annahmen** liegen dieser Schätzung zu Grunde:

- Rund 20 Prozent (circa **40.000** Tonnen) der Tensidmenge für WPR-Produkte in Deutschland wurden im Jahr 2008 auf Basis von Palmkern – und Kokosöl hergestellt. Eine genaue Aufschlüsselung der Anteile von Palmkern- und Kokosöl ist aufgrund der schwankenden Handelsmengen nicht möglich. Für die Berechnung wird daher der ausschließliche Einsatz von Palmkernöl angenommen.
- Etwa eine Tonne Palmkernöl wird zur Herstellung von circa zwei Tonnen Tensiden benötigt. Diese Ausbeute ist über die aus Palmkernöl hergestellten Tenside gemittelt und hängt individuell vom eingesetzten Tensidtyp ab.<sup>5</sup>
- Zur Herstellung der Tenside in WPR-Produkten wurden im Jahr 2008 auf Basis der gemittelten Ausbeute somit etwa **20.000** Tonnen Palmkernöl für Deutschland benötigt. Das gleichzeitig gewonnene Palmöl steht für andere Zwecke zur Verfügung.

Das entspräche rund 0,42 Prozent der Jahresproduktion an Palmkernöl weltweit und damit einer benötigten Anbaufläche von circa 50.000 Hektar. **Die benötigte Anbaufläche entspräche etwa der doppelten Stadtfläche von Frankfurt am Main.**

## Handlungsaspekte für Industrie und Verbraucher

Die WPR-Industrie in Deutschland ist nicht der Treiber für den zunehmenden Anbau von Ölpalmen, steht aber zu ihrer Verantwortung als Nutzer des anfallenden Palmkernöls. Mehrere Hersteller von WPR-Produkten

- informieren sich beim Kauf von Tensiden bei deren Herstellern über die Art und Weise der Produktion des verwendeten Palmkernöls,
- unterstützen Initiativen, die es den Tensidherstellern erlauben, auf nachhaltige und verantwortungsvolle Weise produziertes Palmkernöl auf dem Weltmarkt einzukaufen.

Ein erster Schritt zur Entwicklung von Nachhaltigkeitskriterien für die Palmölwirtschaft ist die Initiative *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO, [www.rspo.org](http://www.rspo.org)). Deren Mitglieder setzen sich aus Vertretern der Ölpalmen-Plantagenbetreiber, Palm(kern)ölhändler, weiterverarbeitenden Industrie, Konsumgüterhersteller, Banken, Umwelt-/Naturschutzorganisationen und sozialer Organisationen zusammen. Der RSPO hat im November 2007 ein Zertifizierungssystem für den nachhaltigen Anbau und Handel mit Öl aus Ölpalmen verabschiedet. Seit November 2008 sind erste Mengen zertifiziertes Palm(kern)öl kommerziell verfügbar.

Mit dem ISCC -Schema<sup>15</sup> steht ab 2010 ein weiteres System für die Zertifizierung von nachhaltig erzeugter Biomasse zur Verfügung, das auch Palm(kern)öl umfasst.

Mit einer zunehmenden Nutzung von Produkten auf Basis nachwachsender Rohstoffe in der WPR-Industrie wird die Einbindung der Verbraucher und eine verantwortungsvolle transparente Kommunikation gegenüber den Verbrauchern immer wichtiger.

<sup>15</sup> ISCC - International Sustainability and Carbon Certification, [www.iscc-project.org](http://www.iscc-project.org)

Grundsätzlich gilt: Nachwachsende Rohstoffe sind nicht per se nachhaltig oder nicht-nachhaltig. Es kommt auf eine differenzierte Betrachtung der Anbau- und Produktionsbedingungen an.

**Fakten kompakt:**

	<b>Reichweite</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>Menge</b>
WPR-Produkte Inhaltsstoffe	Deutschland	2008	ca. 630.000 t
Tenside	Deutschland	2008	ca. 200.000 t
Tenside auf Basis von Palmkern- und Kokosöl	Deutschland	2008	ca. 40.000 t
gemittelte Tensidausbeute für eine Tonne Palmkernöl	Deutschland	2009	2 t Tensid
Produktion Palmöl	weltweit	2008	43,1 Mio. t
Produktion Palmkernöl	weltweit	2008	4,8 Mio. t
Durchschnittliche Produktivität	t Palmöl/ Ha Anbaufläche	2008	3,7 t/ha
Laurinsäureanteil im Palmkernöl	-	-	ca. 40-52 %
Rohölpreis (Sorte: Brent)	-	Jan. 2008	ca. 470 €/ t
Palmkernölpreis	-	Jan. 2008	ca. 830 €/ t
Tropische Brachfläche	Indonesien	2006	ca. 10 Mio. ha
Anbaufläche Ölpalme	weltweit	2009	ca. 12,8 Mio. ha
Anbaufläche Ölpalme	Indonesien	2009	ca. 5,4 Mio. ha
Anbaufläche Ölpalme	Malaysia	2009	ca. 4,1 Mio. ha