

FAKTENPAPIER



Fakten zur Verwendung von Kokosöl 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 Rohstoffen¹ hergestellt werden.

Die Gesamtmenge der Inhaltsstoffe in Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln (WPR-Produkten) betrug in Deutschland im Jahre 2008 ca. 630.000 Tonnen (ohne Wasser). Hierbei spielen die Tenside (waschaktive Inhaltsstoffe) eine wichtige Rolle, denn ihre Einsatzmenge von ca. 199.000 Tonnen stellt fast ein Drittel der Gesamtinhaltsstoffmenge dar.² Zur Herstellung der Tenside werden neben fossilen Rohstoffen auch nachwachsende Rohstoffe verwendet. Hierbei spielen vor allem Palmkern- und Kokosöl wegen des hohen Anteils an Fettsäuren mit mittlerer Kettenlänge (C_{12-14})³ eine wichtige Rolle. Die weltweiten Produktionsmengen für Palmkernöl bzw. Kokosöl betragen 5,2 bzw. 3,2 Millionen Tonnen im Kalenderjahr 2009⁴. Für WPR-Produkte verwendet die Industrie allerdings nicht die Öle selbst, sondern setzt daraus hergestellte Tenside ein.

Auch wenn die überwiegende Menge der Tenside aus fossilen Rohstoffen hergestellt werden, gilt für Westeuropa, dass heute rund 20 Prozent⁵ der in WPR-Produkten eingesetzten Tenside auf Palmkern- und Kokosöl basieren. Für Deutschland entspricht dies somit etwa 39.800 Tonnen pro Jahr. Eine genaue Aufschlüsselung der Anteile von Palmkern- und Kokosöl in diesen Tensiden ist aufgrund der schwankenden Handelsmengen nur schwer möglich. Im Folgenden wird Kokosöl aus der Kokospalme näher betrachtet und ergänzt damit das schon vorliegende [Faktenpapier zu Verwendung von Palm\(kern\)öl in WPR-Produkten \(s. Menüpunkt „Informationsmaterial“/ „Texte und Veröffentlichungen“ auf \[www.forum-waschen.de\]\(http://www.forum-waschen.de\)\)](#)

Die große Palme – ein tropischer „Baum des Lebens“

Der Ursprung der Kokospalme (*Cocos nucifera* L.) liegt im südostasiatisch-pazifischen Raum. Die traditionellen Anbaugeländer liegen in den feuchtheißen Tropen. Die Kokosnuss hat sich als Schwimmfrucht über Millionen Jahre um den Erdball ausgebreitet, vor allem entlang der Küstenstreifen und Flussläufe.

¹ 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/>

² Erhebung der Einsatzmengen bestimmter Inhaltsstoffe von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln für den Privathaushalt zum Einsatz in Deutschland für das Jahr 2008, IKW (2009), (Nächste Inhaltsstoffumfrage für das Berichtsjahr 2010 im Jahr 2011.)

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

⁴ Oil World Annual, 2010, ISTA Mielke GmbH, Internet: www.oilworld.de

⁵ Marktschätzung der Projektgruppe „Nachwachsende Rohstoffe“ im FORUM WASCHEN, Juli 2009

Menschen haben die Kokospalme für viele Anwendungen des täglichen Lebens in Gärten und Plantagen angebaut, damit gehört sie zu den ältesten Nutzpflanzen der Menschheit. Wegen ihrer vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten⁶ (von der Palmkrone bis zu ihren Wurzeln) spricht man auch von dem „Baum des Lebens“ oder dem „Baum der tausend Nutzen“. Die Gewinnung des Öls nahm Mitte des 19. Jahrhunderts an Bedeutung zu. Es wurde zunächst fast ausschließlich als Nahrungsmittel (Speiseöl- und fett) genutzt; später auch als Grundstoff für die Oleochemie zur Produktion von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln. Zunehmend gibt es auch ein Interesse an der Beimischung von auf Kokosöl basierendem Methylester zum Dieselmotorkraftstoff aus Erdöl.⁷

Kokosöl und seine Bedeutung

Die größten Anbauländer für Kokospalmen in Asien sind Indonesien mit einer produktiven Fläche von 2,9 Millionen Hektar im Jahr 2009, die Philippinen (2,1 Millionen Hektar), Indien (1,9 Millionen Hektar), Sri Lanka (0,4 Millionen Hektar) und Papua-Neuguinea (0,2 Millionen Hektar)⁸.

Das Kokosöl, das aus dem getrockneten Nussfleisch (Kopra) gewonnen wird, hat die größte wirtschaftliche Bedeutung aller Produkte der Kokospalme. Indonesien und die Philippinen sind die weltweit größten Produzenten und Exporteure von Kokosöl; ihr Anteil an der Produktion betrug im Kalenderjahr 2009 zusammengenommen 68 Prozent und der Weltexport 1,85 Millionen Tonnen.

Aus der philippinischen Gesamtproduktion von Kokosöl von 1,3 Millionen Tonnen flossen 0,83 Millionen Tonnen in den Export (davon 0,37 Millionen Tonnen in die Europäische Union). Im Jahr 2008 machte der Export von Kokosprodukten damit wertmäßig rund 1,04 Milliarden US-Dollar aus (Gesamtexport: 81 Milliarden US-Dollar). Davon entfielen 356 Millionen US-Dollar auf den Kokosölexport nach Europa.⁹

Aus der indonesischen Kokosölproduktion von 0,91 Millionen Tonnen flossen 0,72 Millionen Tonnen in den Export, davon 0,28 Millionen Tonnen in die Europäische Union.

Noch im Jahr 1960 lag die weltweite Produktion von Kokosöl bei 1,9 Millionen Tonnen und stieg bis 2009 auf 3,2 Millionen Tonnen an. Jedoch stieg im gleichen Zeitraum die Produktion von Palmkernöl von 0,4 Millionen Tonnen auf 5,2 Millionen Tonnen, bedingt durch die allgemeine Ausweitung der Ölpalmwirtschaft.⁴

Dadurch hat sich im Bereich der „Laurics“³ der ehemals dominierende Anteil von Kokosöl in Richtung Palmkernöl verschoben.

Kokosland Philippinen

Die Aspekte der Nachhaltigkeit bei der Erzeugung und Nutzung von Kokosöl im Bereich von WPR-Produkten werden in diesem Papier am Beispiel der Philippinen als dem größten Kokosölexporteur dargestellt:

Während der spanischen Kolonialzeit wurden auf den Philippinen Kokospalmen in Plantagen auf Flächen von einigen Dutzend bis wenigen Tausend Hektar angebaut. Heute bewirtschaften etwa 1,6 Millionen Kleinbauern- und Pächterfamilien im Durchschnitt etwa 1,5 Hektar

⁶ Coconut Industry Kit, Series of 2006 UCAP, July 2007

⁷ USAID 2009; im Kalenderjahr 2009 (2008) wurden etwa 140.000 (100.000) Tonnen Kokosöl (bzw. elf Prozent der inländischen Produktion) für die Produktion von Biodiesel (Kokosmethylester) verwendet. (Quelle: Oil World Annual 2010, ISTA Mielke GmbH, Internet: www.oilworld.de).

⁸ Es sind die Flächen angegeben, auf denen Kopra für die Produktion von Kokosöl geerntet wird.

⁹ United Coconut Associations of the Philippines. Inc., Coconut Statistics Annual 2008, Figure A1, E3

Kokosland. Zusätzlich sind bei der Kokosernte und Koproproduktion 1,9 Millionen Familien der landlosen Farmarbeiter beschäftigt. Insgesamt sprechen die zuständigen Behörden von über 20 Millionen Menschen, die direkt und indirekt von der Kokoswirtschaft des Landes abhängig sind. Das ist etwa ein Fünftel bis ein Viertel der philippinischen Gesamtbevölkerung.¹⁰

Etwa 3,4 Millionen Hektar der Philippinen, das entspricht circa 26 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche, sind mit Kokospalmen bepflanzt.¹¹ Darauf sind 328 Millionen Kokospalmen im Früchte tragenden Alter und es werden im Jahr durchschnittlich 45 Nüsse pro Palme geerntet.¹² Die traditionellen, hoch wachsenden Kokospalmenarten der Philippinen werden im Abstand von 10 bis 11 Metern angepflanzt. Auf einem Hektar wachsen zwischen 80 bis 120 Palmen, die nach drei bis fünf Jahren die ersten Früchte tragen und etwa 40 bis 60 Jahre lang produktiv bleiben. Pro Hektar ergibt dies bis zu 4.500 Nüsse im Jahr oder 0,8 bis 1,5 Tonnen Kopro. Die typische Extraktionsrate von Kokosöl aus Kopro beträgt circa 60 Prozent.

Basierend auf der produktiven Fläche und der Gesamtproduktionsmenge für die Philippinen ergibt sich eine durchschnittliche Produktivität von etwa einer Tonne Kopro pro Hektar. Daraus werden anschließend in Ölmühlen 0,62 Tonnen Kokosöl gewonnen.

Bei verbesserter landwirtschaftlicher Praxis („Good Agriculture Practice“) kann der Ertrag auf über 1,6 Tonnen Kokosöl pro Hektar gesteigert werden.¹³

Von der Kokosnuss zum Kokosöl

Alle sechs bis acht Wochen werden in der Regel auf einer Kokosfarm die reifen Nüsse von den bis zu zwanzig Meter hohen Palmen geerntet. Vielmals beauftragt der Kokoskleinbauer dafür einen Erntespezialisten aus der Nachbarschaft, der mit einer an einer langen Bambusstange befestigten scharfen Sichel die Kokosnussbündel an der Krone abschneidet. Die noch nicht von ihrem Bastmantel freigesetzten Nüsse werden an einer Stelle auf der Farm zusammengetragen, an der sich auch der Kopro-Trockner (*Koprahan*) befindet. Hier wird der Bast (Coir) entfernt, die Nüsse werden aufgeschlagen und die einzelnen Nusshälften in der Sonne getrocknet, bis man das Nussfleisch leicht aus der Hartschale entfernen kann. Das noch weiße Nussfleisch wird nun auf den Bambus-Rost des *Koprahan* gelegt. Typisch ist bei der Trocknung mit dem *Koprahan*, dass der Bastmantel als Brennmaterial dient und neben der notwendigen Hitze auch für eine nicht unbeträchtliche Rauchentwicklung sorgt.

Nach ein bis zwei Tagen ist der Trocknungsvorgang abgeschlossen. Jetzt spricht man von Kopro, die weniger als 14 Prozent Feuchtigkeit beinhalten soll. Kopro kann relativ lange – möglichst trocken – gelagert werden.

Der Koprahändler sammelt über einen längeren Zeitraum von vielen Bauern die Kopro in seiner Lagerhalle und transportiert mit dem LKW die Ware zur zentral gelegenen Ölmühle. Oft sind aber noch weitere Zwischenhändler am Koprogeschäft beteiligt. Die Betreiberfirma der Ölmühle kauft die Kopro zum Tagespreis. Mit Kapazitäten ab 20 bis 30 Tonnen Kopro pro Tag und in bis zu drei Pressvorgängen wird aus der Kopro das Rohöl maschinell erzeugt. Das Öl wird in Tanks gelagert, um dann mittels Tankschiffen weitertransportiert zu werden.

Nachhaltigkeitsaspekte bei der Auswahl unterschiedlicher Rohstoffquellen für die Tensidherstellung

Derzeit werden zur Tensid-Herstellung überwiegend fossile Rohstoffe (z. B. Erdöl) eingesetzt. Die langfristige Nutzung von Erdöl wird wegen der Begrenztheit des Rohstoffs, der

¹⁰ Coconut Industry Reform Movement, Inc. (COIR): Local Coconut Industry Development Council, Primer 2008

¹¹ United Coconut Associations of the Philippines, Inc., Coconut Statistics Annual 2005, Figure A2

¹² United Coconut Associations of the Philippines, Inc., Coconut Statistics Annual 2005, Figure B1

¹³ S. S. Magat; Coconut Farming Systems for Social, Ecological and Economic Benefits, May 2007

aktuellen Klimadiskussion, möglicher Havarien beim Transport und der politischen Situation der Förderländer zunehmend kritisch diskutiert. Die Nutzung nachwachsender Rohstoffe kann zur Schonung fossiler, nicht erneuerbarer Ressourcen beitragen.

Tensidhersteller kaufen Palmkern- bzw. Kokosöl neben anderen Rohstoffen über internationale Kassamärkte¹⁴. Sie liefern die Tenside unter anderem an die Hersteller von WPR-Produkten. Wie Kokosöl 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.

Ökologische Aspekte der kleinbäuerlichen Kokoswirtschaft:

- Die mit Kokospalmen bepflanzten Landflächen liegen im mittleren (Südluzon und Visayas) und südlichen (Mindanao) Teil des philippinischen Archipels. Schon während der spanischen Kolonialzeit ab dem 17. Jahrhundert wurden tropische Urwälder für die Kokospalm-Anpflanzungen gerodet. Auch danach wurden große Waldflächen, besonders auf Mindanao, bis in die 1970-er Jahre vernichtet. In den letzten dreißig bis vierzig Jahren fand keine nennenswerte Vernichtung von Primärwald mehr statt¹⁵; die verbliebenen Waldflächen sind größtenteils landwirtschaftlich nicht nutzbar.
- Die traditionellen hochstämmigen Kokospalmen erlauben eine, je nach Bodenbeschaffenheit und klimatischer Voraussetzung (z. B. Niederschlagsmenge und Bewässerungsmöglichkeiten), Unterpflanzung der Kokospalmen mit anderen Nutzpflanzen, die auch teilweise für den Export geeignet sind, z. B. Kaffee, Kakao, Erdnüsse, Bananen, Ananas und Mangos.
- Auf solchen Farmen ist die biologische Artenvielfalt sehr hoch und durch die weitgehende Nutzung der verschiedensten pflanzlichen Abfallstoffe ist eine organische Düngung der Kokospalmen und anderer Nutzpflanzen möglich.
- Bei unzureichender Rückführung oder Ergänzung von Nähr- und Mineralstoffen leiden die Böden der als Mono- bzw. Dauerkulturen angelegten Kokospflanzungen häufig unter Mangelerscheinungen. Auf Kokosfarmen mit entsprechender Unterpflanzung kann der Einsatz von Mineraldünger reduziert werden.
- Eine großflächige Schädlingsbekämpfung ist für die verschiedenen Anbauformen nicht erforderlich.
- Die Kopra-Trocknung erfolgt entweder durch Trocknung in der Sonne oder durch das Verbrennen des Bastmantels bzw. der Kokoshartschale. Die Verbrennung ist zwar weitgehend klimaneutral, kann aber lokale Belastungen (z. B. Rauch) erzeugen.
- Einflüsse des Klimas (z. B. die Zunahme zerstörerischer Taifune, das El Nino-Phänomen, Anstieg des Meeresspiegels) erschweren die Planungssicherheit und reduzieren Erträge.

Ökonomische und soziale Aspekte der kleinbäuerlichen Kokoswirtschaft:

- Das Einkommen der Kokoskleinbauern und Pächter ist sehr gering. Etwa 70 bis 80 Prozent der vom Kokosanbau abhängigen Menschen leben unterhalb der nationalen Armutsgrenze. Aufgrund ausstehender Schuldzahlungen oder notwendiger Ausgaben für die Familie sind die Kokoskleinbauern und -pächter in der Regel darauf angewiesen, ihre Kopra schnell nach der Trocknung zum jeweils geltenden Tagespreis an die Koprahändler zu verkaufen.
Im Februar 2009 wurden den Bauern pro Kilogramm gut getrockneter Kopra 15 philippinische Pesos gezahlt (das entspricht etwa 0,34 US-Dollar pro Kilogramm).¹⁶ Auf dieser Grundlage verdient ein Kokoskleinbauer im Jahr Brutto etwa 20.000 bis 25.000

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

¹⁵ Tropische Öle als Industrierohstoffe, Potentiale und Probleme, Prof. Dr. Gerald Kuhnt, Physische Geografie und Landschaftsökologie, Leibniz Universität Hannover (pdf-Datei 2007)

¹⁶ 1 US-Dollar entspricht etwa 45 philippinische Pesos (Stand: 20. April 2010)

philippinische Pesos pro Hektar Kokosland.¹⁷ Ein Kokoskleinbauer mit 1,5 Hektar erwirtschaftet durchschnittlich 800 bis 900 US-Dollar pro Jahr. Dies entspricht einem Einkommen von rund 2 US-Dollar pro Tag für eine sechsköpfige Familie. Nur durch weitere Einkommensmöglichkeiten ist auf dieser Basis das Überleben einer Familie zu sichern. Als Konsequenz ergibt sich eine starke Landflucht.

- Häufig wird die Kokosplantage nicht von dem Eigentümer bewirtschaftet. In diesem Falle des sogenannten „Share Cropping“ erhält der Pächter, der eher ein Plantagenarbeiter ist, den kleineren Anteil an den erzielten Ernteerträgen. Im Gegensatz dazu ist ein Pachtverhältnis mit einem festen, jährlichen Pachtzins bisher kaum in der Praxis anzutreffen.
- Diese Eigentumsverhältnisse bieten geringe ökonomische Anreize und sind neben der Überalterung des Palmenbestands, dem Fehlen neuer und moderner Anbau- sowie Weiterverarbeitungsmethoden Gründe für die geringe Produktivität bei der Bewirtschaftung.
- Bisher ist das nationale Programm zur Agrarreform¹⁸, das die Änderung der Eigentumsstrukturen zu Gunsten der Kleinbauern zum Ziel hat, nur im geringen Umfang auf Kokosanbauflächen durchgesetzt worden. Obwohl diese rund 27 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche ausmachen, sind etwa 60 Prozent davon noch nicht von der Umverteilung erfasst.

Mögliche Potenziale (ökologische, ökonomische, soziale):

Es gibt lokale Quellen¹⁹, die langfristig betrachtet die Kokoswirtschaft der Philippinen in einem Abwärtstrend („a sunset industry“) sehen. Folgende Maßnahmen können einen Beitrag leisten, diesem Abwärtstrend entgegenzuwirken:

- Durch den Zusammenschluss von Kokoskleinbauern und Pächtern z. B. zu örtlichen bzw. regionalen Erzeugergemeinschaften oder Genossenschaften könnten viele Vorteile und Synergien erzielt werden, vor allem durch Senkung der Transaktionskosten (z. B. Reduzierung der Einkaufskosten, Optimierung der Vermarktungsstrukturen und -mengen, Zugang zu Mikrokrediten).
- Eine Steigerung der Produktivität kann mittels praxisnaher Ausbildung in Richtung verbesserter landwirtschaftlicher Praxis („Good Agriculture Practice“) und Betriebsführung erzielt werden.
- Die komplette Nutzung der vielfältigen Produkte der Kokosnuss (vom Kokoswasser bis zum Bastmantel) sowie der ganzen Kokospalme (von der Krone bis zum Wurzelballen) kann für den Kokoskleinbauern neue Vermarktungswege öffnen und die Abhängigkeit von der Koprproduktion reduzieren.
- Die hochstämmigen Kokospalmen ermöglichen eine Unterpflanzung von weiteren Kulturpflanzen, ohne dass zusätzliche landwirtschaftliche Flächen benötigt werden. Dies gilt sowohl für Grundnahrungsmittel (z. B. Mais, Bohnen, Süßkartoffeln und andere Wurzelpflanzen) als auch für tropische Exportfrüchte (z. B. Mango, Ananas, Bananen). Wissenschaftliche Studien belegen, dass damit das Gesamteinkommen auf Kokosanbauflächen erhöht werden kann.²⁰

Zusammenfassung

Nachwachsende Rohstoffe, als derzeit einzige Alternative zur Nutzung von Erdöl, gewinnen für die Herstellung von Tensiden an Bedeutung. Aus dem Vorgenannten ergibt sich im Hin-

¹⁷ Pro-Kopf-Einkommen (BPI): 1.060 US-Dollar (Weltbank, 2004), nach Kaufkraftparität (PPP): 4.080 US-Dollar (Vgl. Deutschland: BPI 25.616 US-Dollar / PPP 26.214 US-Dollar)

¹⁸ CARP = Comprehensive Agrarian Reform Program (etwa 0,9 Millionen Hektar Kokosland sind bisher davon betroffen. Die durchschnittliche Größe einer Kokosfarm liegt dadurch inzwischen bei 1,8 Hektar)

¹⁹ Coconut Industry Reform Movement, Inc. (COIR): Local Coconut Industry Development Council, Primer 2008

²⁰ A. M. Maulion et al., An Assessment of the Coconut Oil, other By-Products and Coco-Chemicals, Quezon City, June 2006

blick auf die Nachhaltigkeit ein differenziertes Bild zur Verwendung von Kokosöl bei der Tensidherstellung:

Die Nachhaltigkeit der philippinischen Kokosölwirtschaft wird vornehmlich durch sozial-ökonomische und weniger durch ökologische Aspekte beeinträchtigt.

Die Klimabilanz von Kokosöl bzw. aller aus der Kokosnuss erzeugter Produkte ist positiv, dies unter der Bedingung, dass die Anbauflächen nicht auf kohlenstoffreichen Flächen entstehen. Seit den 1970-er Jahren fand keine nennenswerte Rodung von Primärwald mehr statt.

Die Unterpflanzung erhöht die biologische Artenvielfalt und verbessert die Einkommensmöglichkeiten der Kleinbauern. Dies erfolgt bislang jedoch nur auf einem geringen Teil der Anbauflächen von Kokospalmen.

Unter sozial-ökonomischen Gesichtspunkten ist die Situation der philippinischen Kokoskleinbauern und Pächter eine der am wenigsten entwickelten im landwirtschaftlichen Produktionssektor. Die Gründe hierfür liegen u. a. in den dem Kokossektor des Landes eigenen postfeudalen Besitzverhältnissen und Abhängigkeiten sowie der Monopolstruktur des Koprahandels und der weiterverarbeitenden Industrie. Um dem Anspruch auf Nachhaltigkeit bei der Gewinnung von Kokosöl gerecht zu werden, sind Rahmenbedingungen erforderlich, die es den Kokosbauern ermöglichen, perspektivisch gesichert zu wirtschaften.

Bislang gibt es anders als beim Palm(kern)öl kein Nachhaltigkeits-Zertifizierungssystem für die Kokosindustrie.

Anteil der Tenside auf Basis von Kokosöl in WPR-Produkten in Deutschland

In Deutschland wurden im Jahr 2008 etwa 39.800 Tonnen Tenside auf Basis von Palmkern- und Kokosöl in WPR-Produkten eingesetzt. Würden diese Tenside ausschließlich auf Basis von Kokosöl erzeugt, dann könnten 1,5 Prozent der Kokosöl-Produktion auf den Philippinen den Jahresbedarf an Kokosöl (circa 19.900 Tonnen Kokosöl) für Tenside in WPR-Produkten in Deutschland decken.

Bei einer Produktivität von 0,62 Tonnen Kokosöl pro Hektar Anbaufläche auf den Philippinen werden 32.100 Hektar oder 1,5 Prozent der Anbaufläche auf den Philippinen benötigt.

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

- Rund 20 Prozent (39.800 Tonnen) der Tensidmenge für WPR-Produkte in Deutschland werden 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 Kokosöl angenommen.
- Etwa eine Tonne Kokosöl wird zur Herstellung von circa zwei Tonnen Tenside benötigt. Diese Ausbeute ist über die aus Kokosöl hergestellten Tenside gemittelt und hängt individuell vom eingesetzten Tensidtyp ab.
- Die Ausbeute an Kokosöl beträgt etwa 0,62 Tonnen pro Hektar Anbaufläche der Kokospalme auf den Philippinen.
- Zur Herstellung der Tenside in WPR-Produkten werden auf Basis der gemittelten Ausbeute somit etwa 19.900 Tonnen Kokosöl für Deutschland pro Jahr benötigt.

Das entspräche rund 1,5 Prozent der Jahresproduktion an Kokosöl auf den Philippinen und damit einer benötigten Anbaufläche von circa 32.100 Hektar. Die benötigte Menge Kopra für 19.900 Tonnen Kokosöl könnte bei einer durchschnittlichen Kokosfarmgröße von 1,5 Hektar (angenommene Produktivität: 0,62 Tonnen Kokosöl pro Hektar) von circa 21.400 Kokoskleinbauern im Jahr produziert werden. Geht man auf den Philippinen von einer typischen Familiengröße von sechs Personen aus,

so leben statistisch gesehen rund 130.000 Menschen vom Kokosöl-Anbau alleine durch die Verwendung in Tenside für WPR-Produkte in Deutschland. Das sind etwa 0,65 Prozent der von der Kokospalme direkt oder indirekt abhängigen Bevölkerung²¹ (circa 20 Millionen Einwohner).

Handlungsaspekte für Industrie und Verbraucher

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. Nachwachsende Rohstoffe sind nicht per se nachhaltig oder nicht-nachhaltig. Es kommt auf eine differenzierte Betrachtung der Produktionsbedingungen an.

Fakten kompakt:

	Reichweite	Zeitraum	Menge
WPR-Produkte Inhaltsstoffe	Deutschland	2008	ca. 630.000 t
Tenside	Deutschland	2008	ca. 199.000 t
Tenside auf Basis von Palmkern- und Kokosöl	Deutschland	2008	ca. 39.800 t
gemittelte Tensidausbeute für eine Tonne Kokosöl	weltweit	2008	2 t Tensid
Produktion Palmöl	weltweit	2009	45,3 Mio. t
Produktion Palmkernöl	weltweit	2009	5,2 Mio. t
Produktion Kokosöl	weltweit	2009	3,2 Mio. t
Produktion Kokosöl	Philippinen	2008	1,3 Mio. t
Durchschnittliche Produktivität Kokosöl	Philippinen	2008	0,62 t/ha
Laurinsäureanteil im Palmkernöl	-	-	ca. 40-52 %
Laurinsäureanteil im Kokosöl	-	-	ca. 43-53 %
Rohölpreis (Sorte: Brent)	Brent	April 2010	ca. 625 USD/ t
Kokosölpreis	CIF Rotterdam	Juni 2010	993 USD/ t
Palmkernölpreis	CIF Rotterdam	Juni 2010	1050 USD/ t
Preis rohes Palmöl	CIF Rotterdam	Juni 2010	800 USD/ t
Abgeerntete Fläche Kokospalme	Philippinen	2009	2,1 Mio. ha
Abgeerntete Fläche Ölpalme	weltweit	2009	12,8 Mio. ha
Abgeerntete Fläche Ölpalme	Indonesien	2009	5,35 Mio. ha
Abgeerntete Fläche Ölpalme	Malaysia	2009	4,0 Mio. ha

²¹ Facing the Challenges of the Philippine Coconut Industry: The Lifeblood of 3.4 Million Coconut Farmers and Farm Workers, Joey T. Faustino, Executive Director, Coconut Industry Reform Movement, Inc., Quezon City, 2008