



Frauke Fischer & Frank Nierula

DER PALMÖL KOMPASS

Hinter-
gründe, Fakten
und Tipps für
den Alltag

 oekom



Inhalt

Kapitel 1: Pflanze und Produkt	
Die Ölpalme	7
Die Herstellung von Palmöl	13
Alternativen zu Palmöl?	27
Kapitel 2: Palmöl wirkt	
Der Effekt auf die Biodiversität	37
Der Effekt auf das Klima	46
Die Effekte auf Mensch und Gesellschaft	52
Kapitel 3: Handel und Industrie	
Welthandel mit Palmöl	63
Palmöl in der chemischen Industrie	67
Palmöl in der technischen Industrie	73
Kapitel 4: Palmöl in unserem Alltag	
Palmöl ist allgegenwärtig	75
Im Badezimmer	78
Zum Frühstück	85
Im Tank	90
Kapitel 5: Was tun?	
Die wichtigsten Siegel	97
Orientierungshilfen für den Alltag	138
Selbst aktiv werden	141
Exkurs: Öl aus dem Aquarium	148
Kapitel 6: Ein Blick in die Zukunft	151
ABC der wichtigsten Begriffe	156
Quellenverzeichnis der Grafiken	162
Bildquellenverzeichnis	163
Anmerkungen	164

Nachfrage nach Biodiesel an den Weltmärkten begünstigen eine teilweise Umstellung der oft seit Langem auf den Anbau und Export von Sojabohnen eingestellten Landwirtschaft. Dabei werden aber nicht nur alte Sojaplantagen für die Produktion von Palmöl umgewidmet, sondern auch bewaldete Gebiete gerodet und erschlossen. Denn in Südamerika, allem voran in Brasilien, gibt es noch weite Waldflächen, deren Böden für den Anbau von Ölpalmen gut geeignet sind.¹⁸

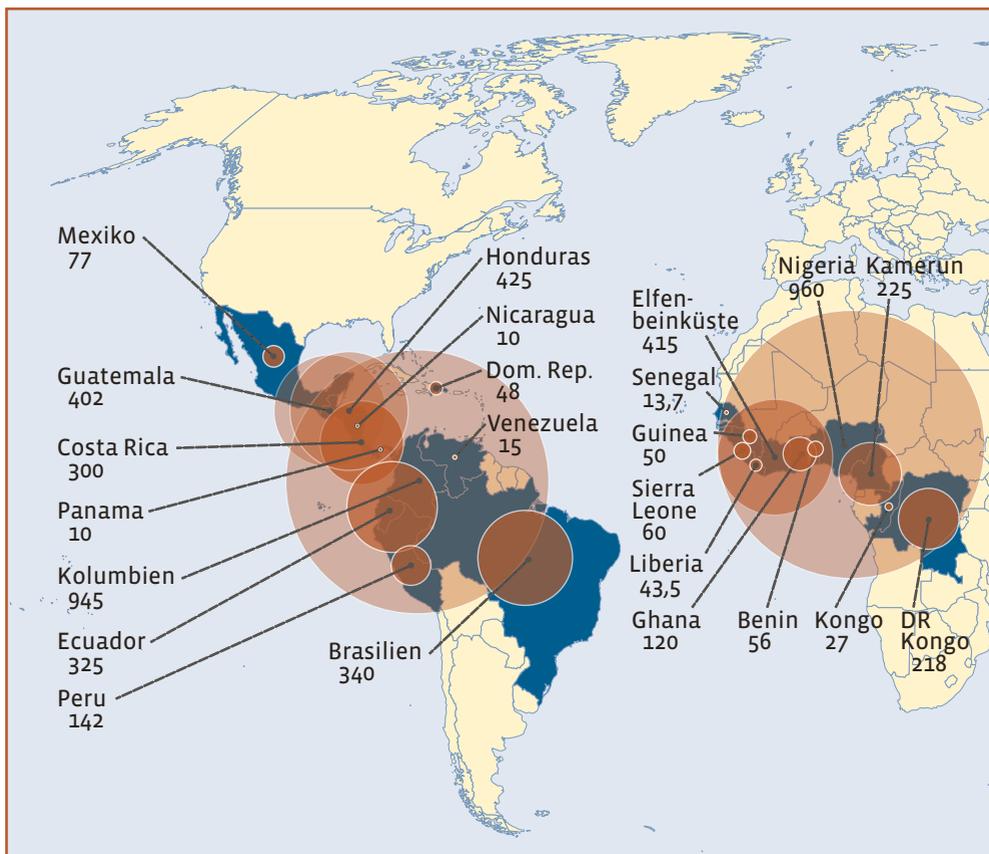
Geeignete Waldfläche für den Anbau von Ölpalmen nach Land.

Quelle: Stickler et al. (2007)¹⁹

Land	Geeignete Waldfläche in 1.000 km ²	Land	Geeignete Waldfläche in 1.000 km ²
Brasilien	2.283	Gabun	81
Demokratische Republik Kongo	778	Guyana	81
Indonesien	617	Französisch-Guayana	70
Peru	458	Republik Kongo	66
Kolumbien	417	Ecuador	55
Venezuela	150	Philippinen	31
Malaysia	146	Myanmar	25
Papua Neuguinea	144	Thailand	24
Suriname	101	Laos	13
Bolivien	90	Vietnam	5
Kamerun	83		

Sowohl in Afrika als auch Lateinamerika werden zwar in mehreren Ländern Ölpalmen angebaut, aber nur einige wenige Länder betreiben den Anbau im industriellen Maßstab und für den Export. Auf dem afrikanischen Kontinent zählen hierzu vor allem Nigeria und die Elfenbeinküste, gefolgt von Kamerun und der Demokratischen Republik Kongo.

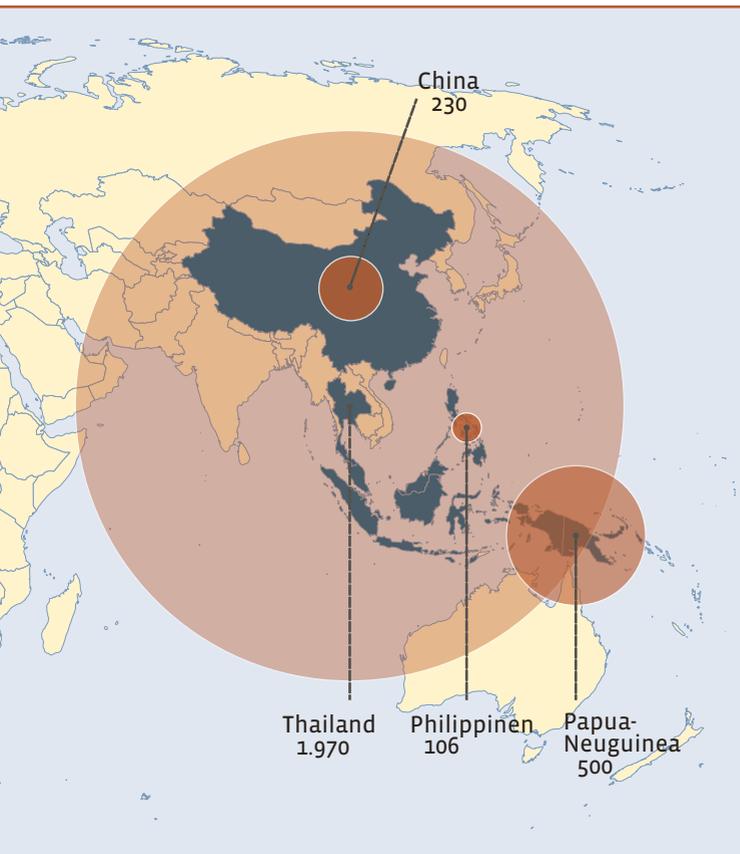
In Amerika liegen die größten Anbauggebiete in Mittel- und Südamerika, mit Kolumbien an erster Stelle. Danach folgen Honduras und Guatemala mit weniger als der Hälfte der Produktion Kolumbiens und dahinter Bra-



silien, Ecuador und Costa Rica. Diese Länder werden voraussichtlich eine große Rolle bei der zukünftigen Ausbreitung der Palmölindustrie spielen. In einigen Ländern wird der Anbau von Ölpalmen von den Regierungen sogar aktiv gefördert, zum Beispiel im Rahmen von Strategien zur Diversifizierung der Agrarwirtschaft oder als Teil nationaler Strategien zur Unabhängigkeit von Palmöl- oder Mineralölimporten.

Der Anbau

Ölpalmen werden – wie viele andere industriell angebaute Nutzpflanzen – in großen zusammenhängenden Monokulturen angebaut. Dabei wird das vorher bestehende Ökosystem nahezu komplett zerstört und die entstehende



Palmölproduktion außerhalb der Hauptanbauländer Indonesien und Malaysia in Tausend Tonnen im Jahr 2014 (Kreise proportional zur Menge der Produktion).

Brache mit jungen Ölpalmen bepflanzt. In modernen Plantagen werden normalerweise Pflanzabstände von neun bis zehn Metern zwischen den Palmen eingehalten. Das ermöglicht Pflanzungen von 120 bis 143 Palmen pro Hektar.²⁰ Da Torfböden mehr Nährstoffe liefern, werden auf solchen bis zu 160 Palmen pro Hektar gepflanzt.²¹ Das macht Torfflächen für die Pflanzung neuer Plantagen besonders interessant; ebenso wie der zu erwartende Ertrag sind bei der Rodung von Torfwäldern aber auch die negativen Folgen für das Klima und die biologische Vielfalt größer (hierzu mehr in Kapitel 2: »Palmöl wirkt«).

Zusammenhängende Plantagen sind meist von Gräben durchzogen, die der Bewässerung dienen oder überflüssiges Wasser ableiten sollen. Auch Zu-



Ölpalmpflanzung. Im Vordergrund Neuanpflanzungen.

fahrtsstraßen und Wege teilen die Plantage in kleinere Einheiten und erleichtern damit den Zugang zu den einzelnen Palmen. In von der lokalen Bevölkerung privat geführten Plantagen sind solche Zugangswege oft nicht nötig oder es fehlt an Geldern, um diese anzulegen.

Vor allem in Indonesien gibt es zwar noch viele Plantagen, die im Besitz von Kleinbauern sind, die zur Finanzierung des eigenen Lebensunterhalts auf Flächen von unter einem bis zu wenigen Hektar Ölpalmen anbauen. Die vorherrschenden industriellen Plantagen können sich aber über tausende

Hektar zusammenhängender Fläche erstrecken. Man kann sich also vorstellen, dass nicht Regenwald von einigen kleinen Plantagen unterbrochen wird, sondern die Realität in vielen Regionen heutzutage umgekehrt aussieht. Der Regenwald wird also in den seltensten Fällen von kleinen Plantagen unterbrochen, sondern meist auf gigantischen Flächen gerodet. Dies ist ganz im Interesse der Palmölkonzerne, denn zusammenhängende Flächen lassen sich leichter und kostengünstiger bewirtschaften als verstreut liegende kleine Plantagen. Das liegt einerseits an kürzeren Transportwegen bei Pflege und Aberntung der Palmen. Andererseits ist die gesamte Infrastruktur, welche sich auch auf Bewässerungs- oder Entwässerungsgräben, befestigte Straßen, Lager für Maschinen, Düngemittel und Pestizide, Wohnräume für Arbeiter und natürlich eine Palmölmühle erstreckt, als zusammenhängende Einheit viel effizienter zu errichten und zu betreiben. Daher bestehen moderne Ölpalmplantagen oft aus einem Kernkomplex, auf Indonesisch auch *Inti* genannt, mit Ölmühle, Wohn- und Lagerflächen, und dem umgebenden sogenannten *Plasma*. Vom Herzstück der industriellen Großplantage aus, zu dem meist auch einige Hektar Ölpalmen gehören, werden alle nötigen Operationen unternommen und die geernteten Früchte direkt zu Palmöl weiterverarbeitet. Drumherum liegt das Plasma mit großen zusammenhängenden Ölpalmplantagen. Diese werden entweder durch den Kernkomplex selbst bewirtschaftet oder von Arbeitern, die mit ihren Familien im oder am Rande des Plasmas leben. Sie pflegen einen festen Teil der Plantagen und erhalten für die Ernte einen festen Preis vom Besitzer der Großplantage. In diesem Fall rücken die Arbeiter des Kernkomplexes nur noch zur Ernte oder zur Schädlingsbekämpfung in das Plasma aus oder haben die Verantwortung für die Plantagen des Plasmas komplett an die Kleinbauern abgegeben.

Wir reden also von drei Modellen des Anbaus von Ölpalmen:

1. Monokultureller Anbau im kleinen Maßstab durch private Kleinbauern.
2. Großer monokultureller Anbau, betrieben durch einen privaten oder staatlichen Konzern.
3. Große Monokulturen, betrieben durch einen privaten oder staatlichen Konzern unter Beteiligung von Kleinbauern.

Daneben gibt es zwar noch andere Modelle, wie agroforstwirtschaftlichen Anbau, bei dem Nutzpflanzen verstreut in einem bestehenden Waldgebiet angebaut werden, oder den Anbau in Mischkulturen mit anderen Nutzpflanzen; diese spielen heutzutage allerdings keine wesentliche Rolle, wenn es um die schiere Masse an Palmöl geht, die in den Produkten unseres täglichen Gebrauchs Verwendung findet.

Die Gewinnung von Palmöl

Wie andere Ölfrüchte muss die Frucht der Ölpalme in einer Mühle gepresst werden, um an ihr kostbares Öl zu gelangen. Dabei bietet die Ölpalme gleich zwei verschiedene Öle: das der Frucht und das des Kerns.

Die Blüte einer Ölpalme benötigt von ihrer Entfaltung bis zum reifen Fruchtstand etwa fünf bis sechs Monate.²² Da Ölpalmen aber kontinuierlich über das ganze Jahr Blüten und Früchte tragen, wird auf den Plantagen etwa alle zwei bis vier Wochen geerntet, um die maximale Menge an Früchten zu erhalten. In einer industriellen Großplantage werden die einzelnen Teilbereiche nacheinander abgeerntet. Ist die Plantage also groß genug, kann jeden Tag im Monat ein anderer Teilbereich geerntet werden. Das ist für die Plantagenunternehmen durchaus wünschenswert, denn so kann die Ölmühle optimal ausgelastet werden.

Durch die Zersetzungsprozesse, die nach der Ernte in den Früchten zu wirken beginnen, ist es äußerst wichtig, die Früchte innerhalb von 24 Stunden nach der Ernte zu verarbeiten. Gelingt dies nicht, leidet die Qualität des gepressten Öls, was sich wiederum negativ auf den zu erlösenden Verkaufspreis auswirkt. Aus diesem Grund sind die Ölmühlen industrieller Großplantagen nahezu jeden Tag im Einsatz. Die Notwendigkeit, die Früchte innerhalb von 24 Stunden zu verarbeiten, setzt hier abhängig von der Länge der Transportwege und vor allem der Kapazität der Ölmühle eine Grenze für die mögliche Größe eines zusammenhängenden Plantagenkomplexes.

Die eigentliche Verarbeitung der Früchte spaltet sich in Vorbehandlung, Pressen und Nachbehandlung auf.

Bei der Vorbehandlung werden die Früchte zunächst unter hohem Dampfdruck sterilisiert. Die Hitze des Dampfes tötet Bakterien ab und stoppt Zersetzungsprozesse, durch die die Qualität des gepressten Öls verringert werden könnte. Durch die Behandlung mit Dampf lassen sich im nächsten Schritt



Ölpalmfrüchte im Vorder- und Fruchtstände im Hintergrund.

die Früchte auch leichter von den nicht ölhaltigen Teilen des Fruchtstandes trennen. Bei den nun vereinzelt Früchten wird anschließend durch das Schlagen in einer Trommel das Fruchtfleisch vom Kern getrennt.

Im nächsten Schritt werden sowohl Kerne als auch Fruchtfleisch weiter in eine Schraubenpresse transportiert, die das Öl herauspresst. Dabei bleiben die harten Kerne jedoch unbeschädigt. Bei der ersten Pressung erhält man dadurch nur Öl aus dem Fruchtfleisch – Palmöl. Die Kerne werden nach dem ersten Pressen durch Maschinen aus den Presskuchen, der aus den übrig



Querschnitt durch eine Ölpalmfrucht. Das orange-gelbe Fruchtfleisch und der leuchtende Kern liefern Öle unterschiedlicher Zusammensetzung.

gebliebenen Fasern besteht, aussortiert und getrocknet. Sie werden zu Anlagen transportiert, die auf das Aufbrechen der Kernhülle und das Pressen des Kerns spezialisiert sind. Durch eine Zentrifuge oder Riffelmühle wird die Kernschale aufgebrochen und der Kern in einem sogenannten Hydrozyklon, einem Wasserbad, in dem ein starker Strudel erzeugt wird, von seiner Schale getrennt, denn während der ölhaltige Kern obenauf schwimmt, sinken die dichten Schalen im Wasser zu Boden.²³ Nun kann auch der Kern gepresst



»Es ist höchste Zeit, Palmöl vom Kleingedruckten ins Rampenlicht zu heben!«

Damit unsere Wirtschaft wie geschmiert läuft, brauchen wir Fette und Öle. Ihren Liebling hat die Industrie längst gefunden: Palmöl ist seit Jahren das meistgehandelte Pflanzenöl auf dem Weltmarkt. Es ist in großen Mengen verfügbar, haltbar und billig in der Herstellung.

Aber seine Produktion hat dramatische Auswirkungen: Die Vernichtung tropischer Regenwälder zugunsten riesiger Ölpalmlantagen scheint unaufhaltsam, denn die Nachfrage steigt ständig. Also nichts wie raus aus der Palmölwirtschaft? So einfach ist es nicht, denn viele Alternativen sind ähnlich schädlich für Mensch und Natur. Wer mehr über Palmöl wissen und seinen persönlichen Konsum einschränken will, findet in diesem Buch alle erforderlichen Informationen.