

# Wissen

## Palmöl ist Fluch und Segen zugleich

**Umstrittener Rohstoff** Das Freihandelsabkommen, über das wir bald abstimmen, erleichtert den Import von zertifiziertem Palmöl aus Indonesien. Eine Studie hat die Umweltauswirkungen des Öls untersucht und mit den Alternativen verglichen.

Joachim Laukenmann

Butter, Margarine, Schokolade, Pralines, Babynahrung und Kosmetikartikel – Palmöl steckt gemäss einer britischen Studie in mehr als 40 Prozent aller Supermarktprodukte. Das ist problematisch. Denn der Anbau von Ölpalmen ist mit der Abholzung von Regenwäldern, Biodiversitätsverlust, Treibhausgasemissionen, einer irreversiblen Zerstörung von Torfböden sowie dem intensiven Einsatz von Pestiziden verknüpft. Das geht zum Beispiel aus der im Auftrag des Bundesamts für Umwelt verfassten «Analyse zu in der Schweiz verarbeiteten Rohstoffen» hervor.

Auch auf sozialer Ebene hagelt es demnach Kritik: In Malaysia und Indonesien gebe es Kinderarbeit, besonders in Malaysia werde die indigene Bevölkerung verdrängt respektive umgesiedelt. Und die Plantagenarbeiterinnen litten unter toxischen Substanzen.

Nur: Sind die Alternativen – etwa Raps, Soja, Baumwolle, Nüsse, Sonnenblumen und Mais – bei der Ökobilanz besser? In einer kürzlich in «Nature Plants» erschienenen Übersichtsstudie haben rund zwei Dutzend Wissenschaftler unter Beteiligung der ETH Zürich die Umweltauswirkungen von Palmöl untersucht und mit den Alternativen verglichen.

### Unbestreitbare Vorteile

Wie die Forscher um Erik Meijaard von der britischen University of Kent berichten, steigt der globale Bedarf an Palmöl extrem an. Entsprechend wuchs die Fläche der Plantagen zwischen 2008 und 2017 pro Jahr um rund 0,7 Millionen Hektaren – das ist jährlich rund viermal die Fläche des Kantons Zürich. Bis 2050 soll sich der Bedarf an pflanzlichen Ölen gegenüber heute nochmals fast verdoppeln.

Beim Palmöl wird die Expansion von dessen unbestreitbaren Vorteilen vorangetrieben. Pro Fläche liefern Ölpalmen bis zu sechsmal so viel Öl wie die Alternativen. So bringen Ölpalmen einen Ertrag von 1,9 bis 4,8 Tonnen pro Hektare. Bei Raps sind es nur 0,7 bis 1,8 Tonnen. Das bedeutet: Obwohl Palmöl knapp 40 Prozent der gesamten Produktion pflanzlicher Öle für Lebensmittel, Tierfutter und Treibstoff ausmacht, geschieht das auf nur rund fünf Prozent der gesamten für Ölpflanzen verwendeten Fläche (circa 425 Millionen Hektaren oder hundertmal die Fläche der Schweiz).

### Höhere Temperaturen

«Palmöl ist auch eine sehr effiziente Pflanze, was den Wasserbedarf pro Liter erzeugten Öls betrifft», sagt John Garcia-Ulloa von der ETH Zürich, Co-Autor der Studie in «Nature Plants». «Palmöl benötigt zudem weniger Dünger als andere Ölpflanzen.»

Eine weitere Besonderheit: Die Ölpalme wächst bevorzugt in landwirtschaftlichen Regionen mit hohem Niederschlag und hohen Temperaturen, wo viele andere Ölpflanzen nicht gedeihen. «Das ist zugleich ein Grund für viele Nachhaltigkeitsproble-



Ölpalmen bringen einen Ertrag von 1,9 bis 4,8 Tonnen pro Hektare: Ein Arbeiter auf einer Plantage in Nordsumatra, Indonesien. Foto: Dedi Sinuhaji (EPA)

### Gemäss der Studie sind durch den Palmölanbau 321 Tierarten gefährdet.

me in Zusammenhang mit der Ölpalme», sagt Garcia-Ulloa, «denn bei diesen Regionen handelt es sich um sehr arten- und kohlenstoffreiche Regenwälder.»

Auf der Insel Borneo in Malaysia gehen 50 Prozent der Rodungen auf den Anbau von Ölpalmen zurück, in Indonesien sind es rund 20 Prozent. Durch den Waldverlust kann der Anbau von Ölpalmen sogar das regionale Klima verändern. Auf Borneo nimmt man an, dass die höheren Temperaturen und der reduzierte Niederschlag seit den 1970er-Jahren grösstenteils auf den Palmölanbau zurückzuführen sind. Werden die Anbauflächen mittels Brandrodung gewonnen, was vor allem in Südostasien der Fall ist, leidet zudem die Luftqualität.

Gemäss der Studie in «Nature Plants» sind durch den Palmölanbau 321 Arten gefährdet, neben Pflanzen, Vögeln, Fischen, Amphibien und Reptilien auch rund 50 Säugetierarten, darunter Orang-Utans, Gibbons und Tiger. Bei Raps, der vorwiegend in China, Deutschland und Kanada angebaut wird, listet die Studie gerade mal eine gefährdete Art

auf. Allerdings sei die Datenlage hier schlechter als beim Palmöl.

Wie bei vielen anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen hätten die Vor- und Nachteile des Palmöls viel mit der Art und Weise zu tun, wie die Pflanzen kultiviert würden, sagt Garcia-Ulloa. «Werden sie zum Beispiel auf minderwertigem Boden angepflanzt, kann die Ölpalme einen positiven Effekt auf den Kohlenstoffgehalt des Bodens haben.»

### Viel mehr Treibhausgase

Wie es in der Studie heisst, wären die Treibhausgasemissionen pro erzeugter Menge Öl dann tiefer als beispielsweise bei europäischem Raps. Werden die Plantagen stattdessen aber in Moorlandschaften mit intakten Regenwäldern angebaut, sind hohe Treibhausgasemissionen die Folge. Im Mittel ist der Anbau von Palmöl nahezu mit der doppelten Menge an Treibhausgasen pro erzeugter Menge Öl verknüpft wie der Anbau von Mais, liegt aber gleichauf mit Raps, Soja und Baumwolle.

Ein zentrales Problem ist laut Garcia-Ulloa der industrielle Anbau, der dem Prinzip der Ökonomie der Grösse folge – knapp 70 Prozent der Anbaufläche sind grosse, industrielle Plantagen, der Rest wird von Kleinbauern bewirtschaftet. «Ausreichend grosse Flächen für den industriellen Anbau finden sich nur in dünn besiedelten Regionen – etwa dort, wo Regenwald wächst», sagt Garcia-Ulloa.

Vollständig auf Palmöl zu verzichten, ergebe in Anbetracht der grossen Vorteile laut Garcia-Ulloa dennoch keinen Sinn. Die Schweiz etwa könne gar nicht genug landwirtschaftliche Flächen für Raps und Sonnenblumen bereitstellen, um das importierte Palmöl zu ersetzen – zumindest nicht ohne die eigene Landwirtschaft komplett umzukrempeln. Stattdessen brauche es systemische Veränderungen in der Palmölindustrie – weg von der Ökonomie der Grösse, hin zu kleinräumigen und dennoch ertragreichen Anbaumethoden. Dieser Wandel ereigne sich aber nicht über Nacht.

Mit diversen Standards und Zertifikaten wird versucht, die schlimmsten ökologischen und sozialen Folgen des Palmölanbaus abzuwenden, etwa von den Produktionsländern Malay-

sia und Indonesien. 2004 hat der WWF das Zertifikat RSPO ins Leben gerufen. Dieses und andere Zertifikate sind Teil des Freihandelsabkommens mit Indonesien: Dessen Palmölproduzenten können neu zu reduzierten Zöllen Palmölprodukte in die Schweiz einführen – aber nur, wenn ihr Palmöl mit dem RSPO-Label oder einem von drei anderen Labels zertifiziert ist.

### Was die Schweiz tun könnte

Es gebe «Hinweise für eine positive Wirkung der RSPO-Zertifizierung, und zwar durch verbesserte Handhabung, inklusive Veränderungen beim Einsatz von Agrochemie, verbesserten Schutz der Wälder sowie Reduktion von Brandrodung und Biodiversitätsverlust», heisst es in der Studie. «Aber diese Effekte bleiben klein.»

Laut Garcia-Ulloa könnten Anreize für den Handel mit nachhaltigem Palmöl durchaus eine wichtige Rolle spielen, um die heute in der Palmölindustrie gängige Praxis zu ändern. Was also kann die Schweiz tun? Gemäss Garcia-Ulloa im Wesentlichen fünf Dinge:

1. Die Produktionsländer bei der Einführung wirksamer Nachhaltigkeitskriterien unterstützen.
2. Nachdrücklich darauf hinwirken, dass nur als nachhaltig zertifiziertes Palmöl importiert wird.
3. Die ganze Produktion und die ganze Lieferkette im Auge behalten, damit die Zertifizierungen auch glaubwürdig sind.
4. Sicherstellen, dass Produktion und Lieferketten von der beteiligten Bevölkerung getragen werden.
5. Sicherstellen, dass sich die Nachhaltigkeitsstandards entwickeln und verbessern können.

Wie es in der Studie heisst, bleiben noch substanzielle Wissenslücken, etwa beim Verständnis der ökologischen und sozio-kulturellen Auswirkungen des Palmölanbaus. «Wir müssen auch innovativen Palmölanbau erforschen, etwa kleine, von lokalen Landwirten bewirtschaftete Systeme, die eine langfristig nachhaltige Produktion von Palmöl möglich machen», sagt Garcia-Ulloa. Dazu gehören zum Beispiel Anbaumethoden, die den Boden regenerieren und mit wenig Einsatz von Chemie auskommen. So könne Palmöl dort langfristig angebaut werden. Das reduziere den Bedarf, neue Flächen zu erschliessen.

### Umweltauswirkung und Ertrag der wichtigsten Ölpflanzen

Der Ertrag in Tonnen Öl pro Hektare und die Anzahl gefährdeter Arten gemäss Roter Liste der IUCN ist bei Ölpalmen am grössten, die Auswirkungen aufs Klima (kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Megajoule) sind hoch

Art	Ertrag	Auswirkung	Arten
Ölpalme	1,9–4,8	1.2	321
Oliven	0,3–2,9	–	14
Kokosnuss	0,4–2,4	–	65
Raps	0,7–1,8	1.2	1
Sonnenblume	0,5–0,9	1.0	1
Erdnuss	0,5–0,8	1.5	6
Soja	0,4–0,8	1.3	73
Baumwolle	0,3–0,4	1.2	35
Mais	0,1–0,2	0.7	131

Grafik: jol, mrue/Quelle: Nature plants