

Wege zu einer klimaneutralen Palmölproduktion

Palmölproduktion – aktuell weder nachhaltig noch klimafreundlich

Die Palmölproduktion und -industrie ist gegenwärtig weder ökologisch noch sozial nachhaltig. Das grundlegende Geschäftsmodell basiert auf der Ausbeutung von Natur und Mensch. Betrachten wir die ökologischen Aspekte, stellen wir fest, dass die Expansion großflächiger Monokulturen fortschreitet, die mit dem Verlust der Artenvielfalt einhergehen und auf den massiven Einsatz von Pestiziden und künstlichen Düngemitteln angewiesen sind.

Der Beitrag der Palmölindustrie zur sich verschärfenden Klimakatastrophe darf nicht unterschätzt werden, insbesondere weil ein enger Zusammenhang zwischen Entwaldung und der Etablierung neuer Plantagen besteht und dadurch nicht nur Emissionen freigesetzt werden, sondern auch wertvolle Kohlenstoffspeicher verloren gehen. Die Treibhausgasemissionen entlang der Palmölliefer-

kette können bis zu 20 kg CO₂eq pro produziertem kg Palmöl betragen, der Durchschnitt wird auf etwa 6 bis 7 kg CO₂eq/kg Palmöl geschätzt. Die wesentlichen Treibhausgase, die durch die Palmölindustrie freigesetzt werden, sind CO₂, Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O). Wie viel Treibhausgasemissionen insgesamt durch die Palmölindustrie verursacht werden, ist schwer zu ermitteln. Wird die Schätzung von 7,3kg CO₂eq/kg pro produziertem Kilogramm Palmöl herangezogen, ergibt sich für die Produktion von 78 Milliarden Kilogramm Palmöl im Jahr 2022 ein Ausstoß von knapp 570 Millionen Tonnen CO₂eq.

Das sind knapp doppelt so viele Emissionen wie Spanien in 2022 ausgestoßen hat. Dieser Wert dürfte aber hinter den realen Emissionen liegen, da der Wert von 7,3kg CO₂eq/kg Palmöl den Durchschnitt darstellt und nicht den mittleren Wert

(sog. Median), der die Verteilung berücksichtigt. Entlang der Lieferkette werden anteilig die meisten Emissionen (etwa 80% der Gesamtemissionen) durch die Landnutzungsänderungen, durch die Anbaumethoden auf den Plantagen und durch die Verarbeitung in den Ölmühlen freigesetzt.

**Watch
INDONESIA!**



Foto: Oliver Pye

Landnutzungsänderungen

Die größten Mengen an Treibhausgasen entstehen durch die Umwandlung von Land (so genannte Landnutzungsänderungen/*LUC* (land use change)) zu den Plantagen, welche in vielen Fällen mit Entwaldung und Rodung zusammenhängen. Besonders klimaschädlich ist, wenn die Palmölplantagen auf Torfmooren entstehen, die für die Bewirtschaftung entwässert werden müssen. Durch die eigentliche Rodung werden Treibhausgase freigesetzt und durch die Entwässerung setzt die Zersetzung von organischem Material im

Wusstest du?

Indonesien ist der größte Palmölproduzent. Es deckt über Exporte ca. 60% des weltweiten Bedarfs.

Die Palmölindustrie ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor.

Sie macht etwa 4,5 % Bruttoinlandsprodukts (*BIP*) aus und ca. 16 Millionen Menschen sind direkt und indirekt in der Palmölindustrie beschäftigt.

In Indonesien wird ca. 60% des Palmöls in großen Monokulturen angebaut.

Boden ein, die noch über Jahrzehnte weiter Treibhausgase freisetzt. Neben CO₂ emittieren Torfböden auch in großen Mengen Methan. Indonesien ist in den Tropen nach Brasilien das Land mit den meisten Torfböden. Schätzungen gehen von mehr als 20 Millionen Hektar aus. Etwa 14% der Palmölplantagen in Indonesien wachsen auf Torfböden und trotz diesem geringen Anteil sind diese Plantagen schätzungsweise für 90% der Treibhausgas-

Die Palmölindustrie hat vielfältige negative ökologische und soziale Konsequenzen:

- Verlust der Artenvielfalt
- Freisetzung von Treibhausgasen
- Vernichtung wertvoller Kohlenstoffspeicher
- Verschlechterung von Boden-, Luft- und Wasserqualität
- Landkonflikte (Landraub, Kriminalisierung, Verletzung Indigener Rechte)
- schlechte Arbeitsbedingungen, von denen überproportional Frauen betroffen sind

emissionen des Palmölsektors in Indonesien verantwortlich.

Auf den Plantagen

Der massive Einsatz von künstlichen Düngern ist ein entscheidender Faktor, welcher insbesondere zu Emissionen von Lachgas auf den Plantagen beiträgt. Neben den direkten Emissionen, die durch den Einsatz von Düngemitteln auf den Plantagen entstehen, müssen auch die indirekten Emissionen mitbedacht werden, die durch die Düngemittelherstellung entstehen. Bei den vor allem eingesetzten Stickstoffdüngern entstehen etwa 60% der Emissionen durch den Einsatz in der Landwirtschaft und knapp 40% bereits bei der Produktion.

Wenn auch zu einem geringen Anteil, spielen auch die Einbringung von Pestiziden und Herbiziden eine Rolle für die Treibhausgasemissionen, die direkt auf den Plantagen durch die Anbaupraktiken entstehen.

In den Mühlen

Ein weiterer Haupttreiber für die hohen Treibhausgasemissionen sind Reststoffe und Abwasser, die bei der Gewinnung von Palmöl in den Mühlen entstehen, *POME* (Palm Oil Mill Effluent) genannt. Die in den Abwassern enthaltenen organischen Stoffe werden in Becken gelagert, anaerobisch zu

Methan abgebaut und gelangen in die Atmosphäre. *POME* ist nach Entwaldung die größte Quelle der Treibhausgase, die durch die Palmölindustrie verursacht werden. Da *POME* in Bewässerungskanälen in den Plantagen oder direkt in Flüssen geleitet wird, ist es zudem für die Verschmutzung von Flüssen verantwortlich.

Vergleich zu anderen Ölfrüchten

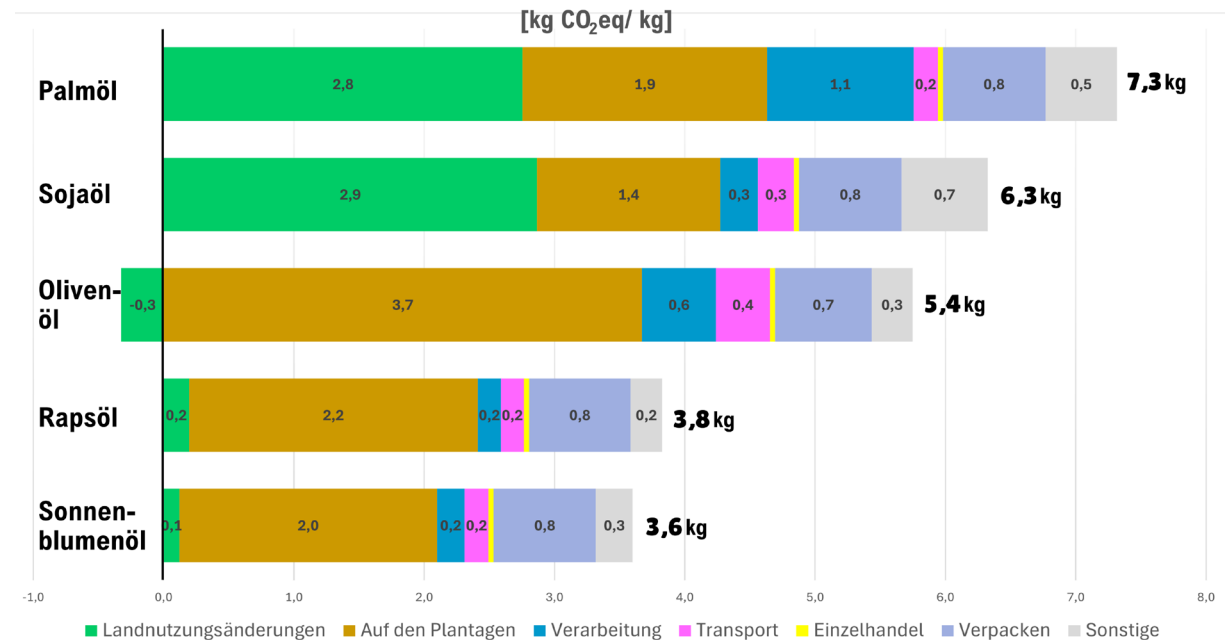
Werden die durchschnittlichen Treibhausgasemissionen von Palmöl zu anderen Ölfrüchten ins Verhältnis gesetzt, ist festzustellen, dass die Palmölindustrie die meisten Emissionen freisetzt und somit am klimaschädlichsten ist. Der ausschlaggebende Faktor für diesen Umstand sind die Emissionen aus den Landnutzungsänderungen in den Tropen und die damit oftmals einhergehende Umwandlung von Regenwaldflächen zu Monokulturplantagen.

Alternativen für eine klimafreundliche Produktion

Da die Haupttreiber der Treibhausgasemissionen in der Palmölindustrie bekannt sind, scheinen die Möglichkeiten bzw. Ansatzpunkte für eine klimafreundliche Palmölproduktion auf der Hand zu liegen. Dennoch liegt eine flächendeckende

Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen noch in weiter Ferne und Initiativen, die vorgeben eine nachhaltige Palmölproduktion voranzutreiben, wie bspw. der Runde Tisch für nachhaltiges Palmöl (*RSPO*), scheitern bisher an zu schwachen Kriterien und Sanktionsmöglichkeiten. Maßnahmen bezogen auf die wesentlichen Klimatreiber sind:

Treibhausgasemissionen entlang der Lieferketten verschiedener Ölfrüchte



Quelle: Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science, 360(6392), 987-992. – processed by Our World in Data (verändert durch die Autor*innen)

Landnutzungsänderungen

Keine Entwaldung, Rodung und Umwandlung von Regenwald zu Palmölplantagen. Dies gilt insbesondere für Flächen auf Torfböden. Bereits jetzt wird Palmöl in Indonesien auf etwa 20 Millionen Hektar angebaut und hat andere landwirtschaftliche Nutzung ersetzt, um dem entgegenzuwirken, auch deshalb sollte eine weitere Expansion vermieden werden.

Auf den Plantagen

Plantagen, die bereits auf Torfböden etabliert wurden, sollten ein geeignetes Wasser-Management betreiben, denn die Hebung des Wasserspiegels kann die andauernden Treibhausgasemissionen der Torfböden um ein Vielfaches senken.

Wie ein Einsatz von geeigneten Düngemitteln klimafreundlich gestaltet werden kann, ist komplex. Die großteils eingesetzten herkömmlichen künstlichen Dünger stellen die Nährstoffe für die Pflanzen schnell bereit, kurbeln jedoch biochemische Prozesse im Boden an, die wiederum Emissionen verursachen. Der Einsatz von (künstlichen) Düngemitteln mit kontrollierter Freisetzung, organischem Dünger (z.B. Kompost) oder biologischem Dünger (Mikroorganismen) kann die Treibhausgasemissionen reduzieren.

In den Mühlen

Um die Emissionen aus den Reststoffen der Mühlen (*POME*) zu reduzieren, kann entstehendes Methan eingefangen und in Form von Biogas als Energieträger genutzt werden. Diese Technologie ist schon vorhanden und wird zum Teil auch eingesetzt. Nach der Verarbeitung in Biogasanlagen ist *POME* als biologisches Düngemittel einsetzbar, was wiederum Emissionen aus künstlichen Dün-

gemittel vermeidet. Ein weiterer Vorteil: die Verarbeitung von *POME* durch Biogasanlagen würde auch die Renaturierung von Flusslandschaften ermöglichen.

Profite auf Kosten von Klima und Menschenrechten – Wege zu einer klimafreundlichen Transformation

Die Haupttreiber für die Treibhausgasemissionen des Palmölsektors entlang der Lieferkette und Maßnahmen zur Minderung hin zu einer klimafreundlichen Industrie sind bekannt. Wie in vielen anderen Industrien werden diese Maßnahmen nicht ergriffen. Das liegt insbesondere am bestehenden Wirtschaftssystem, welches eine Profitmaximierung anstrebt und der Logik des endlosen Wachstums folgt.

Palmöl-Milliardäre machen riesige Profite durch die Ausbeutung ihrer Arbeiter*innen und der Natur: schlechte Arbeitsbedingungen und das Einhalten von minimalsten Umwelt- und Klimaschutzstandards sind ein systematischer Teil dieser Industrie. Denn gute Arbeitsbedingungen und ein umfassender Umwelt- und Klimaschutz

sind mit höheren Kosten verbunden und würden der Profitmaximierung entgegenstehen.

Um der Ausbeutung entgegenzuwirken, braucht es eine Abkehr von freiwilligen Selbstverpflichtungen – wie sie etwa beim Runden Tisch für nachhaltiges Palmöl praktiziert werden – hin zu klaren, rechtlich bindenden Vorgaben für Unternehmen. Nur so kann die Sorgfaltspflicht der Unternehmen gewährleistet werden.

Entgegen der gegenwärtigen Entwicklungen auf EU- und deutscher Ebene, müssen damit einhergehend auch die rechtlichen Instrumente gestärkt werden, die die Sorgfaltspflichten der Unternehmen entlang ihrer Lieferketten garantieren. Die Bundesregierung hat jedoch das bestehende Lieferkettensorgfaltspflichtgesetz (*LkSG*) ab-

4



Foto: RAN/OPPUK/Nanang Sujana



Foto: RAN/OPPUK/Nanang Sujana

geschwächt und auch das EU-Parlament hat am 13.11.2025 für eine deutlich abgeschwächte Version der Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) gestimmt.

Nichtsdestotrotz gibt es Visionen und wissenschaftliche Grundlagen, wie die sozial-ökologische Transformation des Sektors gelingen kann, die einen wesentlichen Beitrag zur klimafreundlichen Produktion von Palmöl leisten können. Wissenschaftler*innen, zivilgesellschaftliche Organisationen, Menschenrechtler*innen, Indigene, Aktivist*innen und Bündnisse aus verschiedenen Akteur*innen haben verschiedene Konzepte erarbeitet und Vorschläge unterbreitet, die den Weg zu einer klimafreundlichen Palmölproduktion ebnen können. Die verschiedenen Akteur*innen sprechen sich klar dafür aus, dass nicht noch

mehr Regenwaldflächen zu Palmölplantagen umgewandelt werden dürfen. Außerdem müssen die großflächigen intensiv bewirtschafteten Monokulturplantagen zu vielfältigen Landschaften umgebaut werden. Das Konzept der sogenannten

Wusstest du?

Palmöl wird aus den Früchten der Ölpalme (*Elaeis guineensis*) gewonnen.

Es ist ein wichtiger Rohstoff mit weitem Anwendungsspektrum (Lebensmittel, Kosmetika, chemische Industrie und Energieträger).

Im Verhältnis zu anderen Ölfrüchten ist Palmöl gekennzeichnet durch:

- **geringer Flächenverbrauch**
- **angepasst an tropisches Klima (Ölpalme ursprünglich aus Westafrika)**
- **überdurchschnittlich hohe Treibhausgasemissionen entlang der Lieferkette (durchschnittlich pro kg Palmöl etwa 6 bis 7 kg CO₂-eq freigesetzt)**

Mosaiklandschaften greift diese Idee auf. Mosaiklandschaften zeichnen sich dadurch aus, dass sie ein vielfältiges wirtschaftliches Portfolio haben und eine Agroforstwirtschaft als grundlegendes Prinzip verfolgen. Hier werden Subsistenzlandwirtschaft, Cash-Crop-Produktion, also der Anbau von wirtschaftlich relevanten Nutzpflanzen, Viehzucht und das Sammeln von wildwachsenden Waldressourcen kombiniert. Der Anbau von Palmöl in solchen Mosaiklandschaften hat positive Auswirkungen auf die Klimabilanz. Die Böden können mehr Kohlenstoff speichern, als in Monokulturplantagen und es ist ein geringerer Schädlingsbefall zu verzeichnen, was mit einem geringeren Einsatz von Pestiziden einhergeht und so auch direkten Einfluss auf die Treibhausgasemissionen hat.

Werden also keine Regenwaldflächen zu Palmölplantagen umgewandelt, bestehende großflächige Monokulturplantagen in Mosaiklandschaften überführt und beim Anbau auf den Plantagen emissionsmindernde Methoden verfolgt sowie die Emissionen der Ölmühlen durch Biogasanlagen minimiert, ist eine klimafreundliche Produktion möglich.

Forderungen von Arbeiter*innen, Gewerkschaften, Umweltaktivist*innen und lokaler Bevölkerung des Transnational Palm Oil Labour Solidarity (TPOLS) Netzwerks:

Sambas Declaration for Just Transition in the Palm Oil Industry, 23. November 2023



Kurzform der Forderungen:

Vereinigungsfreiheit, das Recht auf gewerkschaftliche Organisation sowie das Recht auf Tarifverhandlungen als Grundrechte am Arbeitsplatz

Angemessener Lebensunterhalt für alle Arbeitnehmende

Unbefristete Arbeitsverträge für alle Arbeitnehmende

Schutz der Arbeitnehmerrechte für Wanderarbeiter*innen/
migrantische Arbeitnehmende

Gleiche Rechte für Frauen

Anerkennung der Rechte der indigenen Bevölkerung

Gesundheits- und Sicherheitsschutz für alle
Arbeitnehmenden

Zugang zu Bildung auf den Plantagen

Zugang zu sicherem und angemessenem Wohnraum auf
Plantagen

Unterstützung von Frauen
zur aktiven Beteiligung in
Gewerkschaften und Umweltbewegung

Einstellung des Einsatzes gefährlicher Pestizide und
Düngemittel

Recht der Arbeitnehmer und der Communitys auf Wasser

Agrarreform, die nicht nur die lokale Bevölkerung, sondern
auch die Arbeitnehmer als Subjekte der Reform einbezieht

Restaurierung/Renaturierung von Land und Ökosystemen

Beendigung der Ausweitung von Plantagen und der
Abholzung von Wäldern

Übergang von großflächiger Monokulturproduktion zu
Mosaiklandschaften

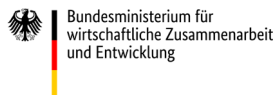
Ziele für nachhaltige Entwicklung - Sustainable Development Goals (SDGs)

Das Ziel für nachhaltige Entwicklung Nr. 12 - „Nachhaltiger Konsum und Produktion“ - soll im Wesentlichen sieben Unterziele erreichen. Die im Fact Sheet beschriebenen Handlungsmöglichkeiten, Konzepte und Ideen zu einer klimafreundlichen Produktion von Palmöl können einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Unterziele 1, 2 und 7 im Palmölsektor leisten.



- 1** Die natürlichen Ressourcen sollen nachhaltig und effizient genutzt werden.
- 2** Abfälle sollen vermieden oder recycelt und gefährliche Abfälle sicher entsorgt werden.
- 3** Die Nahrungsmittelverschwendung soll verringert werden.
- 4** Die Unternehmen sollen ermutigt werden, ihre sozialen und ökologischen Risiken gering zu halten.
- 5** Verbraucherinnen und Verbraucher sollen besser über nachhaltigen Konsum informiert werden.
- 6** Die Behörden sollen bei der Beschaffung nachhaltige Produkte bevorzugen.
- 7** Der Umgang mit Chemikalien soll umweltverträglicher werden.

Gefördert von ENGAGEMENT GLOBAL mit Mitteln des:



Und von:

**Brot
für die Welt**



Impressum
Watch Indonesia! e.V.
Am Sudhaus 2
12053 Berlin
Tel./Fax: 030 / 698 179 38
e-mail: office@watchindonesia.de
Website: www.watchindonesia.de