



Politikpapier

Das von Teilen der Bundesregierung geplante Ende der Biokraftstoffproduktion schadet dem Regenwald und der Sicherung von Energie und Nahrung

Berlin, Mai 2022

Dr. Georg Gruber
Hans-Josef Fell

Das von Teilen der Bundesregierung geplante Ende der Biokraftstoffproduktion schadet dem Regenwald und der Sicherung von Energie und Nahrung

DUH und Minister*innen fordern das Ende der Biokraftstoffe

Seit langem fordern Umweltverbände wie der BUND, Greenpeace oder der Nabu mit dem Narrativ „Teller oder Tank“ ein Ende der Nutzung von Biokraftstoffen. Auch die Deutsche Umwelthilfe (DUH) forderte am 4. März 2022 in einer Stellungnahme (Deutsche Umwelthilfe, 2022) erneut einen Stopp von Biokraftstoffen. Die Argumentation ist dabei immer die Gleiche: Durch Biokraftstoffanbau, wie z.B. Raps, in Europa erhöhe sich der weltweite Bedarf an Agrarflächen und verdränge durch „indirect Land Use Change“ (iLUC) wichtige CO₂-speichernde Ökosysteme, insbesondere Regenwälder. Raps-Biodiesel sei dadurch etwa 20% klimaschädlicher als fossiler Diesel. Wegen der drohenden Nahrungsmittelkrise durch den Ukrainekrieg sollten Biokraftstoffe demnach sofort verboten werden.

In den deutschen Ministerien findet der Appell Gehör. Bundesumweltministerin Steffi Lemke wie auch Agrarminister Cem Özdemir haben sich diesen Forderungen angeschlossen. Entwicklungshilfeministerin Schulze fordert gar einen weltweiten Stopp aller Biokraftstoffe (Lehmann, 2022). Begründet wird diese Forderung mit der Lebensmittelknappheit infolge des Ukrainekrieges. Die energiepolitischen Aspekte fallen da gänzlich unter den Tisch, obwohl diese genauso erheblich sind, bzw. physiologisch sogar mit der Lebensmittelsicherung verknüpft.

Keine Energieunabhängigkeit von Russland ohne Biokraftstoffe

Es erstaunt schon der Zeitpunkt der Veröffentlichung des Forderungspapiers der DUH und der damit einhergehende starke politische Druck. Biokraftstoffe tragen als heimische Energie nicht unerheblich zur Versorgungssicherheit im Verkehr bei. Derzeit wächst der Druck auf die Bundesregierung, Erdöl wie auch andere russische Energieträger sofort zu boykottieren, damit die Kriegsfinanzierung Russlands durch Energieeinkäufe endlich beendet wird. Wie man an der teils hitzig geführten politischen Debatte sieht, tut sich die Bundesregierung mit dem Ausstieg aus russischen Energielieferungen allerdings sehr schwer. Wenn nun gleichzeitig die Nutzung der Biokraftstoffe beendet werden soll, wird ein Ausstieg aus russischen Energielieferungen noch zusätzlich erschwert oder sogar unmöglich gemacht.

Mit Sicherheit unmöglich gemacht, wird der Ausstieg aus russischen Energielieferungen, sollten außerdem noch weitere der Radikalforderungen der Umweltverbände umgesetzt werden, wie z.B. das Ende der Stromerzeugung aus Bioenergie, das Ende der Wasserkraft unterhalb von 1000 kW (DUH) und das Verbot von Holzheizungen. Auch beim Ausbau der Windkraft und der Freiflächensolaranlagen leisten Umweltverbände seit vielen Jahren u.a. mit langwierigen Klagen enormen Widerstand und behindern so die Energiewende erheblich.

Verschärfung der Lebensmittelkrise

Ein Stopp der Biokraftstoffproduktion würde den Mangel an Eiweißproduktion auf deutschen und europäischen Feldern und damit einhergehend auch die Lebensmittelkrise erheblich verschärfen, statt zu ihrer Entspannung beizutragen. Auch bei der Herstellung von Bioethanol aus z.B. Mindergetreide, das gar nicht in den Verzehr gelangt, fallen große Eiweißmengen für die Futtermittelproduktion an. Bei der in der öffentlichen Debatte sehr präsenten „Teller-oder-Tank-These“ handelt es sich daher um eine undifferenzierte und verkürzte Darstellung eines konstruierten Gegensatzes, welcher der landwirtschaftlichen Realität nicht entspricht.

Analyse der undifferenzierten Anti-Biokraftstoffkampagne

Die einschlägigen Forderungen der DUH und der Minister*innen nach einem Verbot der Biokraftstoffe zur Lebensmittelsicherung leuchten zwar auf den ersten Blick ein, doch schon ein zweiter Blick offenbart, dass solch eine undifferenzierte Argumentation weder dem Regenwald, noch dem Planeten oder der Sicherung von Energie und Nahrung in Europa nützt, sondern sogar schadet (Campbell, 2021).

Folgend werden die problematischsten Aspekte der Anti-Biokraftstoffkampagne erläutert:

I. Die DUH-Kampagne fördert die Regenwaldabholzung

Dass die DUH und andere Umweltverbände seit Jahren die Schäden durch den industriellen Anbau von Palmöl und genmodifiziertem Soja mit den Schäden durch Rapsanbau in Europa gleichsetzen, hat dazu geführt, dass auf europäischen Agrarflächen inzwischen nur noch 7% Ölpflanzen angebaut werden. Während z.B. in Bayern im Jahr 2007 noch auf 173.000 Hektar Raps angebaut wurde, schrumpfte der Rapsanbau auf 92.400 Hektar im Jahr 2021 (Süddeutsche Zeitung, 2022). Auf diese Weise hat man zwar die Biodieselproduktion aus Rapsöl in Deutschland auf eine Anbaufläche von nur noch 337.000 Hektar heruntergedrückt, gleichzeitig leidet darunter jedoch auch die Versorgung Deutschlands und der EU mit heimischem Eiweiß. Schließlich bestehen Ölpflanzen immer aus den Koppelprodukten Pflanzenöl und Protein.

Statt auf zertifiziertes und nachhaltiges Pflanzenöl und Eiweiß aus regionaler Produktion zurückzugreifen, importiert die EU aus vielen tausend Kilometer Entfernung mit hohem Transportenergieaufwand überwiegend Palmöl und Protein von genmanipuliertem Soja aus Regenwaldgebieten. Das von der DUH geforderte Verbot des heimischen Rapsanbaus für Biokraftstoffe führt somit zum Import höchst fragwürdiger Substitute für Energie und Eiweiß, die zur Zerstörung der Tropenwälder und zur Gefährdung von Nahrungsmitteln durch Genmanipulation beitragen. Umweltprobleme werden so schlichtweg in den Globalen Süden exportiert (Fuchs, Brown & Rounsevell 2021). Expert*innen beklagen diese Tendenz der Beschönigung der heimischen Umwelt- und Landwirtschaftspolitik in Europa zu Lasten der Biodiversität im globalen Süden seit Jahren (Glaubrecht, 2020).

Das Karlsruher Institut für Technologie (2021) verweist in diesem Zusammenhang auf eine Landnutzungsänderung von einem zwischen 1990 und 2014 zunehmenden Waldbestand von 12,6 Mio. Hektar in der EU, dem eine Abnahme artenreicher Urwälder im globalen Süden im Umfang von 11,3 Mio. Hektar gegenübersteht. 9 Mio. Hektar davon sind allein in Brasilien auf die EU-Nachfrage nach Ölsaaten für Biodiesel und Eiweißfutter zurückzuführen. Das schwindende Ackerland und das Mehr an Wald im Norden geht einher mit einem Mehr an Ackerland bei schwindenden Tropenwäldern im globalen Süden. Wissenschaftler*innen beziffern das Ausmaß dieses globalen Landwechsels mit 32% über einen Zeitraum von 60 Jahren (Winkler, Fuchs, Rounsevell & Herold, 2021). Es ist somit davon auszugehen, dass das von der DUH und der Bundesregierung für Deutschland geforderte gesamte Biokraftstoff-Anbauverbot für die restlichen 461.000 Hektar zu einer direkten Regenwaldabholzung im globalen Süden im ähnlichen Flächenmaß führen wird.

II. Die DUH-Kampagne steht der Sicherung von Energie und Nahrung entgegen

Ausgehend vom Krieg in der Ukraine und zur Sicherung der Nahrungsmittelversorgung sollten laut DUH Biokraftstoffe verboten werden und mit Raps belegte Flächen „grundsätzlich für Nahrungsmittelproduktion, den Bau von Wind- und Solaranlagen sowie effektiven Naturschutz priorisiert werden“. In allen drei Vorschlägen dieser zu Biokraftstoffen alternativen Flächennutzung widerspricht sich die DUH jedoch auf ganzer Linie selbst:

1. Nahrungsmittelproduktion statt Biokraftstoffproduktion („Teller-Tank-These“)

Die Forderung der DUH, mit Raps belegte Flächen für die Nahrungsmittelproduktion freizumachen, ist eine fachliche und biologische Fehlleistung.

Zur Erläuterung:

Alle Ölpflanzen liefern Energie (Pflanzenöl) und Nahrung (Protein) gleichzeitig. Es gibt also bei Ölpflanzen keinen „Teller-Tank-Konflikt“, vielmehr bedienen Ölpflanzen beide – Teller und Tank.

Wer Eiweiß erhalten möchte, bekommt als Koppelprodukt automatisch Pflanzenöl dazu. Wer Pflanzenöl als Energieträger verbieten möchte, streicht damit automatisch Eiweiß von der Nahrungsmittelliste. Entgegen der Aussage der DUH-Kampagne sind gerade Ölpflanzen im Ukrainekrieg das ideale landwirtschaftliche Produkt, um die beiden kriegsbedingt verschärften Knappheiten bei Energie und Nahrung gleichzeitig zu verringern. Energie- und Nahrungsmittelautarkie sind bei Ölpflanzen zwei Seiten der gleichen Medaille.

Die Europäische Kommission hat sich nun für die Schaffung einer EU-weiten Eiweißstrategie mit einer Ausweitung des Anbaus von Ölpflanzen ausgesprochen (Foote, 2022). Die deutschen Minister*innen und die DUH planen jedoch mit einem Biokraftstoff- und Rapsanbauverbot genau das Gegenteil. Wenn die EU-Länder eine Eiweißstrategie fordern und die deutschen Umwelt- und Entwicklungshilfe-Minister*innen ein Biokraftstoffverbot, dann steht diese Politik mit dem Fuß gleichzeitig auf dem Gas- und dem Bremspedal.

Die DUH weiß zwar inzwischen vom Koppelprodukt Protein, bezeichnet den Eiweißkuchen aber als Missstand, der einen anderen Missstand, nämlich die Massentierhaltung, füttert. Proteine sind allerdings eine der wichtigsten Lebensbausteine der Erde, bei deren stofflichen Anwendungen in Chemie, Medizin, Kosmetik in Europa der gleiche Mangel herrscht, wie bei der Ernährung von Mensch und Tier mit Eiweiß. Mit Fachverstand müsste die DUH sofort den qualitativen Unterschied bei der menschlichen und tierischen Proteinversorgung erkennen können. Und zwar zwischen einem genmodifizierten und Hexan extrahierten Sojaschrot aus dem Regenwald und 10.000 Kilometern Entfernung, vornehmlich für Massentierhaltung, bzw. einem regional erzeugten Raps- oder Bio-Leindotter-Ölkuchen aus dezentraler Kaltpressung im 20 Kilometer Umkreis für pflanzliche Ernährung und dezentrale Tierhaltung.

Die einfache Lösung der DUH hingegen lautet: Weniger Tiere, dann benötigt es auch weniger Tierfutter. Diese Forderung ist zwar richtig und wichtig, dennoch ist die Realität komplexer. Erfreulicherweise sinkt der Fleischkonsum in Deutschland deutlich und gleichzeitig steigt der Konsum von Fleischersatzprodukten aus pflanzlichen Proteinen schnell an (Jahberg, 2022). Dies führt dazu, dass immer größere Teile der landwirtschaftlichen Fläche, auf denen heute noch Tierfutter erzeugt wird (aktuell ca. 60%), frei werden. Die Biokraftstoffproduktion mit gleichzeitiger Proteinproduktion wird also die wichtigste Strategie sein, um Landwirt*innen ein neues Einkommen zu generieren. Von einem „Teller-Tank-Konflikt“ kann schon allein deshalb keine Rede sein.

Anstatt sich jedoch für eine Ernährungsumstellung von tierischen zu vermehrt pflanzlichen Proteinen und einen nachhaltigen Anbau von Pflanzenöl und Protein über eine Vielzahl von Ölpflanzen in einer Vielfalt von Anbaumethoden einzusetzen, will die DUH letztendlich nach Palmöl-Biokraftstoffen und Soja-Proteinen auch die Fleischversorgung der EU in den Regenwald verlegen. Damit machen sich die DUH und auch die Bundesregierung zum Handlanger industrieller Interessen, die schlechtere Substitute aus sozial, ökologisch und gesundheitlich unregulierten, entfernten Märkten beziehen, die neben dem Regenwald zerstörendem Palmöl und genmodifiziertem Sojaprotein nun auch noch erhöhte Fleischimporte über das Mercosur-Abkommen umfassen sollen.

2. Photovoltaik statt Ölpflanzen auf den Acker

Aufgrund besserer Wirkungsgrade und Wirtschaftlichkeit wird sich die Transformation vom Verbrennungsmotor zur Batterie-E-Mobilität vermutlich schneller vollziehen als es die Politik durch Verbote von Verbrennungsmotoren zu regeln vermag. Im Pkw-Sektor sind Biokraftstoffe daher ein Auslaufmodell für nur noch wenige Neuwagen und einen kontinuierlich schrumpfenden Fahrzeug-Altbestand. Bei der Frage, ob als Kraftstoff für diesen künftig immer kleiner werdenden Fahrzeugbestand die Photovoltaik bessere Perspektiven biete als die Photosynthese, argumentiert die DUH methodisch, fachlich und inhaltlich unzutreffend:

Methodisch unzutreffender Brennstoffvergleich

Ein Verbrennungsmotor kann keine Photovoltaik (Strom) tanken, sondern benötigt einen Flüssigkraftstoff. Für einen objektiven Flächen-Bedarfsvergleich hätte die DUH also einem Flüssigkraftstoff aus Rapsöl einen Flüssigkraftstoff aus Photovoltaik gegenüberstellen müssen. Solche flüssigen alternativen Kraftstoffe wie Wasserstoff oder „Syn-Fuels“ gibt es. Sie haben aber einen drei- bis siebenfach höheren Energiebedarf als batteriegestützte E-Mobilität. Der in der von der DUH beauftragten Studie des Heidelberger Ifeu-Instituts (Fehrenbach & Bürck, 2022) genannte Flächenbedarf für Photovoltaik ist daher um ein Vielfaches zu gering.

Fachlich unzutreffender Antriebskonzeptvergleich

DUH und Ifeu-Institut kommen zu dem Ergebnis, dass sich die derzeit durch Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse abgedeckte Fahrleistung auf nur ca. 3% der für Biokraftstoffe benötigten Fläche über Solarstrom für Elektroantriebe zur Verfügung stellen lässt. Bei dieser Betrachtung hat man zusätzlich außer Acht gelassen, dass für Mobilität gespeicherte Energie notwendig ist. Während über die Photosynthese hergestellte Pflanzenöle bereits einsatzbereite solare Kraftstoffe und Energiespeicher darstellen, erzeugt Photovoltaik auf dem Acker nur Elektrizität, aber noch keinen Energiespeicher. Photovoltaik schafft auch keine Kohlenstoffsinken, was jede Pflanze tut, wenn man sie einigermaßen ökologisch anbaut.

Zum durchschnittlichen Stromverbrauch eines Mittelklasse E-Pkw von 18,4 kWh/100 km hätte die DUH den in Flächenbedarf umgerechneten energetischen Aufwand für die Speicherung der PV-Elektrizität zumindest in einem Batteriesystem hinzuaddieren müssen. Und zur Batterieladung benötigt E-Mobilität nicht nur Photovoltaik, sondern bei Dunkelflauten auch Regelenenergie. Deren überproportionaler Bedarf an erneuerbarer Energie blieb in der Flächenberechnung ebenfalls unberücksichtigt.

Inhaltliche Fehlannahmen zur AGRI-PV

Der größte inhaltliche Fehler der DUH liegt jedoch nicht darin, dass der behauptete Flächenbedarf von nur 3% für Photovoltaik anstelle von Biokraftstoffen fernab der Realität ist, sondern darin, dass die DUH mit Flächenphotovoltaik auf dem Acker rechnet. In Fachkreisen war schon vor dem Ukrainekrieg bekannt, dass im Rahmen der Energiewende die Photovoltaik sowohl auf privaten und gewerblichen Gebäuden und Infrastruktur (Autobahnen, Lärmschutzwälle etc.) als auch auf Freiflächen zu errichten ist. PV auf der Agrarfläche wird aber zukünftig vermehrt als AGRI-PV kommen. Damit wird die Flächeneffizienz deutlich erhöht und auch hier löst sich der von der DUH künstlich konstruierte Konflikt wieder auf: Mit der AGRI-PV wird auf der gleichen Fläche sowohl Solarstrom als auch Lebensmittel und Pflanzenenergie unter den Solarmodulen erzeugt. Daher beträgt der Flächenverlust zur Nahrungsmittelproduktion nicht 100%, wie die DUH behauptet, sondern liegt dank der AGRI-PV bei null.

3. Effektiver Naturschutz statt Biokraftstoff

Mit der Forderung, von Biokraftstoffen bereinigte Flächen in Naturschutzflächen umzuwandeln, verliert die DUH endgültig die Orientierung in der Frage, wie wegen des Ukrainekrieges die Ernährung in Deutschland sicherzustellen ist. Es bleibt das Geheimnis der DUH, wie wegfallende Nahrungsmittel aus der Ukraine kompensiert werden sollen, wenn die Forderung lautet, heimische Flächen erstens von Eiweißpflanzen zu befreien und zweitens, die dann frei gewordenen Flächen nicht einmal mit alternativen Nahrungsmittelpflanzen, sondern als Naturschutzflächen auszuweisen.

Eine Ersatzbelegung der Flächen von Ölpflanzen durch Naturschutz in Deutschland wird zudem, wie bereits erläutert, zu einem direkt proportionalen Verlust von Regenwaldgebieten in den Tropen führen. Für eine Landnutzungsänderung zu Lasten tropischer Regenwälder kommt es nämlich nicht darauf an, ob in Deutschland der Verlust an Fläche für Nahrungsmittelanbau aus einer Verdrängung durch Biokraftstoffe oder einer Ersatzbelegung durch Naturschutz oder Photovoltaik resultiert.

Die DUH und die Naturschutzverbände müssen erkennen, dass „iLUC“ nicht nur bei Biokraftstoffen wirkt, sondern abgesehen von der Agri-PV auch bei der Photovoltaik und bei Aufforstung und Ausweisung neuer Naturschutzflächen und -gebiete. Allenfalls ließe sich darüber diskutieren, ob der Zugewinn an Naturschutzfläche in Deutschland den korrespondierenden Verlust an Tropenwald z.B. in Indonesien qualitativ ausgleichen und dadurch rechtfertigen kann.

Zusammenfassende Wertung der Anti-Biokraftstoff-Kampagne

Die durch den Ukrainekrieg drohende Nahrungsmittelkrise als Kern und Aufhänger der Kampagne gegen Biokraftstoffe scheint die DUH in ihrer Komplexität nicht durchdrungen zu haben. Mit diesem Politikpapier wurde zum einen aufgezeigt, dass ein nachhaltiger Ölpflanzenanbau das exakte Gegenteil eines „Teller-Tank-Konflikts“ darstellt. Zum anderen wurde dargelegt, wie eine technisch innovative Verknüpfung der für die Energiewende dringend benötigten Ackerflächen mit AGRI-PV vor einem unnötigen Verlust von Agrarland sogar schützt, während die von der DUH vorgeschlagene Belegung von Agrarflächen mit klassischer Freiflächen-PV und/oder Naturschutz in beiden Fällen „iLUC-wirksam“ ist.

Durch die geforderte Produktionsverlagerung von Energie, Protein und sogar Fleisch schafft die DUH vom weitgehend konstruierten Feindbild Rapsanbau in Deutschland das reale Spiegelbild in sozialökologisch unregulierten Tropenländern mit eskalierenden Schäden für Klima, Biodiversität und Regenwald. Zuletzt ist sich die DUH nicht zu schade, den Raubbau an Tropenwäldern zu kritisieren, den sie in Deutschland durch „iLUC“, d.h. der unnötigen Belegung von Agrarflächen mit Naturschutz, Wäldern und klassischer Flächen-PV, sowie dem Outsourcen der Fleischproduktion mitverursacht hat (Deutsche Umwelthilfe, 2020).

Die rational nicht erklärbare Anti-Biokraftstoff-Kampagne der DUH, anderer Naturschutzverbände und der deutschen Minister*innen für Umwelt, Landwirtschaft und Entwicklungshilfe unterläuft alle ihre gesteckten Ziele und gefährdet Klima, Biodiversität und die Souveränität von Energie- und Nahrung in Deutschland bis hin zum globalen Süden.

Protein- und energieautarke Eigenversorgung als ganzheitlicher Lösungsansatz

Zur Bewältigung komplexer Krisen wie der Ukraine- oder der Klimakrise sind auch komplexe und vernetzte Denk- und Lösungsansätze nötig. Dies verlangt integrierte Konzepte, die Energie, Nahrung, Biodiversität und Klima gemeinsam denken – und zwar sektorgekoppelt über Strom, Mobilität und Wärme hinweg. Die Regierungspartei Bündnis90/Die Grünen hat mit Landwirtschaft, Umwelt und Wirtschaft alle hierzu nötigen Ministerien in einer Hand.

Die Chance für eine ganzheitliche Lösung wird jedoch vertan, da statt einer innovativen Verknüpfung differenzierter Ansätze alle grünen Ministerien einschließlich der Entwicklungshilfe die komplexe Anforderung auf das eindimensionale populistische „Teller-Tank-Argument“ herunterbrechen (Hummel, 2022).

Hungerbekämpfung durch weniger Lebensmittelverschwendung

Die effektivste und schnellste Maßnahme zur Eindämmung von Hunger wäre ohnehin ein Regierungsprogramm, das in Deutschland die jährliche Entsorgung von ca. 12 Millionen Tonnen Lebensmitteln entlang der Wertschöpfungskette verhindert (Umweltbundesamt, 2022). Dies entspricht einer potenziellen Einsparung einer Anbaufläche von 2,5 Millionen Hektar und somit dem 7-Fachen des deutschen Rapsanbaus für Biokraftstoff.

Fehlgeleitete Entwicklungspolitik

Der naiven Vorstellung, dass ein Biokraftstoffverbot eine drohende Hungersnot aufhalten könnte, steht zudem eine über viele Jahre fehlgeleitete Entwicklungshilfepolitik gegenüber, die durch billige Nahrungsmittelimporte die Fähigkeiten einer eigenen Nahrungsmittelversorgung z.B. in Afrika vernichtet hat (Seitz, 2022).

Hinzu kommt ein grobes ökonomisches Unverständnis der DUH und der Minister*innen bezüglich des Einflusses von Preisen auf das Hungerproblem. Das Palmöl-Exportverbot des weltgrößten Palmölproduzenten und das Weizen-Exportverbot von Indien zeigen auf, dass es in diesen Ländern tatsächlich nicht um Knappheiten geht, sondern um die Preisgestaltung (Pfeifer, 2022). Auch ein wirksames Programm für sichere Lebensmittelspeicher würde die Nahrungsmittelvernichtung durch Ratten oder Schimmel in Indien oder Afrika beenden können.

Fossile Abhängigkeit der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft hat sich immer energetisch selbst versorgt und hat diese Autarkie erst seit wenigen Jahrzehnten durch exogene Zufuhr fossiler Energien aufgegeben. Durch einen nachhaltigen Kraftstoffmix aus reinen Pflanzenölen, Biogas und E-Mobilität sowie aus Gebäude-PV, Agri-PV und Wind kann die Land- und Forstwirtschaft ihren mobilen Transportbedarf für jedes Nutzungsprofil aus eigenen erneuerbaren Energien versorgen. Eine sich mit Energie selbst versorgende Landwirtschaft hat in erster Linie die Fähigkeit, die Bevölkerung auch in Krisenzeiten mit Nahrungsmitteln zu versorgen.

Bei nun kriegsbedingt knapper werdenden Diesel-Vorräten kann eine vom Diesel abhängige Landwirtschaft die Nahrungsmittelversorgung in der Ukraine und in Deutschland nicht mehr mit Sicherheit gewährleisten. Um überhaupt Äcker mit Traktoren bestellen zu können, ist eine vielfach gespeiste eigene Ölquelle für die Landwirtschaft systemrelevant. Die Umrüstung vieler Traktoren auf einen Pflanzenölkraftstoff gelingt viel schneller als die Umrüstung auf „Syn-Fuels“ und oder die Neuanschaffung von E-Traktoren. Das spricht nicht gegen E-Traktoren, sondern zeigt nur, dass eine schnelle Loslösung der Lebensmittelerzeugung vom Erdöl mit heimischem Pflanzenöl gelingen kann – bei gleichzeitiger Sicherung der heimischen Proteinversorgung und einem Aufbau von Kohlenstoffsenken durch Humusaufbau.

Krisenfestigkeit durch energieautarke Landwirtschaft

Dass die Landwirtschaft endlich schnell vom Erdöl (Treibstoff, Düngemittel, Pestizide u.a.) wegkommen muss, zeigt nicht nur der Ukrainekrieg. Die Lebensmittelpreise sind bereits seit März 2021, also lange vor Kriegsbeginn, massiv gestiegen, eben weil seitdem der Ölpreis kontinuierlich gestiegen ist. Genau so wie man Krankenhäuser mit Notstrom versorgt, sollte sich eine Gesellschaft auch die Sicherheit einer energieautarken Landwirtschaft leisten. Insbesondere, wenn aus der Selbstversorgung mit Energie gleichzeitig eine Selbstversorgung mit Protein resultiert.

Biokraftstoff als integraler Bestandteil des Energiekreislaufs

Mit den Koppel- und Nebenprodukten Protein und Naturdünger ist die Pflanzenöl- und Biogas-Kraftstoffproduktion eng in die heimische Herstellung von Futter-, Lebensmittel und Dünger eingebunden und integraler Bestandteil einer dezentralen Bioökonomie für den ländlichen Raum im idealerweise geschlossenen Stoff- und Energiekreislauf (Stöhr & Pickel, 2012).

Neben Mobilität liefern Biogas, Holzgas und Pflanzenöl als natürliche solare Energiespeicher und Brennstoff für Kraft-Wärme-Kälte-Koppelung nicht nur dringend benötigte Regelenergie für Energiewende und E-Mobilität, sondern gleichzeitig Abfallwärme aus der Stromproduktion für die anstehende Wärmewende zur Substitution von russischem Erdgas.

Mit einem Förderprogramm für Ölpflanzen zu mehr Biodiversität

Bei dem Biodiversitäts-Zielkonflikt „Nahrungsmittelanbau versus Flächenstilllegung bzw. Naturschutz“ können Ölpflanzen eine verbindende Schlüsselposition einnehmen.

Anstatt den Aufbau eigener nachhaltiger Anbaustrukturen für die Schlüsselmärkte „Energie“ und „Eiweiß“ mit falschen „iLUC“ sowie „Teller-Tank-Argumenten“ zu behindern, sollte ein Förderprogramm den Anbau von Ölpflanzen in Europa genau auf die Brach- bzw. Stilllegungsflächen verschieben, die aufgrund von Klimawandel für den Nahrungsmittelanbau nicht oder nur noch eingeschränkt nutzbar sind. Biologischer Hintergrund dieses Fördervorschlags ist der Umstand, dass Ölpflanzen zu den wenigen Pionierpflanzen gehören, die über Wurzelbildung, Stickstoffanreicherung und wegen ihres Energiespeichers Pflanzenöl, auch auf trocken gefallenem, degradierten Böden stabile Erträge liefern können.

Landwirtschaftliche Strategie zur Klimafolgenanpassung notwendig

Gerade die Klimafolgenanpassung erfordert auch in der Landwirtschaft eine klare Strategie zur Bekämpfung der zunehmenden Trockenheit und der Starkregen, welche die landwirtschaftlichen Böden erodieren. In allen betroffenen Regionen der Erde wird dafür Wert auf Querverbauungen in den Gewässern gelegt, die Hochwasser bremsen und den Grundwasserspiegel heben können. Genau das Gegenteil fordern jedoch unisono auch hier DUH, BUND und Umweltministerin Lemke, die den Abriss von Wasserkraft fordern, was nicht nur aus energiewirtschaftlicher Sicht verheerend ist, sondern auch aus Sicht des Hochwasser- und Dürreschutzes.

Als Blütenpflanzen steigern alle Ölpflanzen zudem Insektenleben und Biodiversität und können durch Restbiomasse und Wurzelbildung gerade auf Grenzertrag-Standorten zu Humusbildung und atmosphärischer CO₂-Reduktion beitragen. Zusammen mit neuen Ölpflanzen wie Lein, Sonnenblume, Leindotter etc. sollten Lupinen und Soja in Deutschland als Stickstoffsammler und Eiweißquelle neben derzeit in Europa dominierenden Monokulturen von Hack- und Halmfrüchten breit eingeführt werden.

Mischfruchtanbau zur Synthese von Landwirtschaft und Naturschutz

Die Synthese von Naturschutz und Landwirtschaft bildet der (ökologische) Mischfruchtanbau. Der gemeinsame Anbau auf einer Fläche von Nahrungsmittelpflanzen mit Ölpflanzen (z.B. Gerste, Weizen, Roggen oder Erbsen mit Leindotter als Begleitpflanze) sichert auch unter klimatisch ungünstigen Bedingungen nach einer Siebtrennung stabile Erträge für Nahrung, Energie und Eiweiß. Auf Pestizide und Fungizide kann durch vollständige Bodenbedeckung, Unkrautunterdrückung und vertikale Wuchsstrukturen zu Gunsten einer stark erhöhten Biodiversität verzichtet werden. Die Mischfruchtkulturen wirken wie kleine Urwälder (Heup, 2010).

Zwei politisch geschaffene Ölkrisen gleichzeitig

Deutschland und die EU befinden sich bezüglich der Sicherheit von Energie und Nahrung in einer fatalen doppelten Ausnahmesituation. Letztendlich hat die Bundesregierung nun zwei selbst geschaffene Ölkrisen zu bewältigen – eine fossile Krise und eine Palmöl- und Proteinkrise. Im Energiesektor hat man sich zunehmend von fossilen Energieimporten aus Russland abhängig gemacht, während man sich gleichzeitig unter 16 Jahren Merkel-Regierungen seiner weltweiten Spitzenstellung bei der Eigenerzeugung erneuerbarer Energien aus Biomasse, Photovoltaik und Wind aktiv über verfehlte EEG-Novellen beraubt hat.

Bei der Palmölkrise vollzog sich analog der gleiche Prozess. Die funktionierende Eigenversorgung mit Pflanzenöl und Protein durch das sozio-ökonomisch und ökologisch wertvolle und schnell wachsende Netzwerk aus 600 genossenschaftlichen dezentralen Kaltpressmühlen wurde durch eine nachteilige Gesetzgebung mit der Wegnahme der Steuerbefreiung von reinen Biokraftstoffen im Jahre 2007 zerstört. Als Folge wurden die für die Biodiversität wichtigen Ölpflanzen als Blütenpflanzen nahezu vollständig in den tropischen Regenwald verlagert.

Mit heimischer Landwirtschaft zu Energie- und Nahrungsmittelautarkie

Die abhanden gekommene Souveränität Deutschlands im Bereich der Energie wie auch der Nahrung ist nachhaltig nur wieder herstellbar, wenn fossile Energie aus Russland und Palmöl und Soja aus dem Regenwald durch heimische Produkte ersetzt werden. Eine sich mit Energie und Protein selbst versorgende, kohlenstoffsenkende Landwirtschaft ist ein in der Fruchtfolge zwar begrenzter, aber wichtiger Baustein, um Klimawandel, zerbrochene Lieferketten und nationale Abhängigkeiten zu überwinden. Dieser Vorschlag wurde bereits im Jahr 2020 in einem Positionspapier an das EU-Parlament für ein widerstandsfähiges und krisenfestes EU-Mobilitätskonzept für künftige Generationen verankert (Gruber 2020).

Es passt nicht in die Zeit, dass regional erzeugte Biokraftstoffe und Proteine als tragende Säule zur Reduktion von CO₂-, Energie- und Nahrungsmittelabhängigkeit abgeschafft werden sollen, während fossiles Erdgas aus Russland das Gegenteil bewirkt – im Verkehr in Deutschland, noch immer steuerbefreit. Für eine wachsenden Weltbevölkerung und einer durch Klimawandel bedrohten Land- und Forstwirtschaft benötigen wir mehr und nicht weniger Photosynthese. Und zwar durch eine internationale Offensive zur Rettung erodierender Böden und durch eine kohlenstoffsenkende Landwirtschaft, die durch Geschlossenheit von Stoff- und Energiekreisläufen mit dem Naturschutz im Einklang steht.

Referenzen

Campbell, M. (2021): Europe's reliance on used cooking oil is fuelling deforestation, says new study. Abgerufen am 19.05.2022 von <https://www.euronews.com/green/2021/04/21/europe-s-reliance-on-used-cooking-oil-is-fuelling-deforestation-says-new-study>

Deutsche Umwelthilfe (2020) von Deutsche Umwelthilfe und Rainforest Foundation Norway warnen: Biokraftstoffboom trägt zu Klimakrise und Artenverlust bei. Abgerufen am 15.05.2022 von <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-und-rainforest-foundation-norway-warnen-biokraftstoffboom-traegt-zu-klimakrise/>

Deutsche Umwelthilfe (2022): Mehr als eine Million Hektar verschwendet. Abgerufen am 20.05.2022 von https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Agrokraftstoffe/DUH_Briefing_Agrokraftstoffe_23_02_2022_final.pdf

Foote, N. (2022): EU-weite Eiweißstrategie in Sicht nach Sinneswandel der Kommission. Euractiv. Abgerufen am 15.05.2022 von <https://www.euractiv.de/section/landwirtschaft-und-ernahrung/news/eu-weite-eiweisstrategie-in-sicht-nach-sinneswandel-der-kommission>

Fuchs, R., Brown, C. & Rounsevell, M. (2021): Europe's Green Deal offshores environmental damage to other nations. Nature. Abgerufen am 18.05.2022 von <https://www.nature.com/articles/d41586-020-02991-1>

Fehrenbach, H. & Bürck, S. (2022): CO₂-Opportunitätskosten von Biokraftstoffen in Deutschland. Ifeu Institut. Abgerufen am 15.05.2022 von [https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/pdf/CO₂_Opportunitätskosten_Biokraftstoffe_1602022_002_.pdf](https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/pdf/CO2_Opportunitaetskosten_Biokraftstoffe_1602022_002_.pdf)

Glaubrecht, M. (2020): Europa exportiert Umweltprobleme in den globalen Süden. Der Tagesspiegel. Abgerufen am 19.05.2022 von <https://www.tagesspiegel.de/wissen/unsaubere-handelsbilanz-europa-exportiert-umweltprobleme-in-den-globalen-sueden/26759570.html>

Gruber, G. (2020): Konsultation zur EU-Mobilitätsstrategie, unveröffentlichtes Manuskript.

Heup, J. (2010): Der Ackerurwald ebnet den Weg zum klimaneutralen Hof. Neue Energie 8/2010.

Hummel, T. (2022): Wie viel Bio darf's sein?. Süddeutsche Zeitung. Abgerufen am 20.05.2022 von <https://www.sueddeutsche.de/politik/biogas-energie-1.5577012>

Jahberg, H. (2022): Veggie-Fleisch schlägt Schweinefleisch. Der Tagesspiegel. Abgerufen am 20.05.2022 von <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/fleischproduktion-sinkt-fleischersatzprodukte-legen-zu-veggie-fleisch-schlaegt-schweinefleisch/28318558.html>

Karlsruher Institut für Technologie (2021): Globale Landnutzungsänderungen größer als gedacht. Abgerufen am 17.05.2022 von https://www.kit.edu/kit/pi_2021_044_globale-landnutzungsanderungen-grosser-als-gedacht.php

Lehmann, N. (2022): Tank-Teller-Diskussion. Hungersnot: Schulze fordert weltweites Aus für Biokraftstoffe. Agrar heute. Abgerufen am 20.05.2022 von <https://www.agrarheute.com/politik/hungersnot-schulze-fordert-weltweites-fuer-biokraftstoffe-593443>

Pfeifer, D. (2022). Exportstopps, die ins Leere laufen. Süddeutsche Zeitung. Abgerufen am 20.05.2022 von <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/weizen-palmoel-indien-indonesien-exportverbot-1.5585553?reduced=true>

Seitz, V. (2022): Der Hunger in Afrika ist weniger Kriegs- und Klimafolge als menschengemacht. Abgerufen am 17.05.2022 von <https://www.africa-live.de/der-hunger-in-afrika-ist-weniger-kriegs-und-klimafolge-als-menschengemacht/>

Stöhr, M. & Pickel, P. (2012): Klimadesign von Pflanzenölkraftstoffen. LANDTECHNIK, 67(1), 65–68. Abgerufen am 20. Mai 20220 von <https://www.landtechnik-online.eu/landtechnik/article/view/2012-67-1-065-068>

Süddeutsche Zeitung (2022): Öl und Honig: In Bayern könnte noch mehr Raps wachsen. Abgerufen am 20.05.2022 von <https://www.sueddeutsche.de/bayern/agrar-muenchen-oel-und-honig-in-bayern-koennte-noch-mehr-raps-wachsen-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-220515-99-293725>

Umweltbundesamt (2022): Ein Drittel der Lebensmittel wird verschwendet. Abgerufen am 15.05.2022 von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/ein-drittel-der-lebensmittel-wird-verschwendet>

Winkler, K., Fuchs, R., Rounsevell, M., & Herold, M. (2021): Global land use changes are four times greater than previously estimated. Nature communications. Abgerufen am 18.05.2022 von <https://www.nature.com/articles/s41467-021-22702-2>.

Energy Watch Group

Die Energy Watch Group ist ein unabhängiger, gemeinnütziger Think-and-Do-Tank in Berlin. Mit unserem globalen Netzwerk aus Wissenschaftler*innen und Parlamentarier*innen setzen uns dafür ein, politisches Handeln für Erneuerbare Energien und Klimaschutz weltweit zu beschleunigen – durch wissenschaftliche Analysen, Politikberatung und Dialog.

www.energywatchgroup.org
office@energywatchgroup.org
Belforter Straße 1 | 10405 Berlin