

Nachhaltige Landwirtschaft

Die Landwirtschaft spielt eine zentrale Rolle bei der Sicherung der weltweiten Lebensmittelversorgung, steht jedoch vor zentralen Herausforderungen wie dem Klimawandel, Ressourcenknappheit und Umweltbelastungen. Der folgende Text beleuchtet, wie die Landwirtschaft nachhaltig so umgestellt werden kann, dass die globale Lebensmittelversorgung gesichert ist.

Überfluss und Verschwendung von Lebensmitteln

Hier in Europa präsentieren die Supermärkte meist ein Überangebot an Lebensmitteln, um den Konsumenten eine breite Auswahl zu bieten und ein gutes Einkaufserlebnis zu ermöglichen. Stets gibt es Nachschub. Doch auch in Europa haben in den vergangenen Jahren verschiedene Ereignisse deutlich gemacht, dass dieser Überfluss an Lebensmitteln nicht selbstverständlich ist. Anfang der Corona-Pandemie im Jahr 2020 waren vielerorts oft Nudeln und Toilettenpapier ausverkauft. Dies war dadurch verursacht, dass viele Menschen plötzlich aus Angst große Mengen kauften und nicht schnell genug genügend Nachschub besorgt werden konnte. 2022 mangelte es aufgrund des russischen Angriffs auf die Ukraine an Sonnenblumenöl und Weizenmehl. Die Ursache lag darin, dass ca. 20% der EU-Getreideimporte aus der Ukraine stammten. Zusätzlich war die Ukraine der größte Exporteur von Sonnenblumenöl weltweit. Zu Beginn des Ukrainekriegs waren dann schlagartig kaum noch Importe aus der Ukraine in die EU möglich. 2023 waren wieder EU-Importe aus der Ukraine im Wert von insgesamt 22,8 Milliarden Euro möglich.

Insgesamt gilt unsere Lebensmittelversorgung in der EU als sehr sicher, jedoch zeigen die

▼Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO)

(<https://www.fao.org/home/en>) (03.01.2025)



TEXT JULIAN SCHÖNBORN BILDER / GRAFIKEN SIEHE BILDUNTERSCHRIFT

Ziele nachhaltiger Landwirtschaft

- Landnutzung nicht ausweiten
- biologische Vielfalt erhalten
- Wasserverbrauch reduzieren
- weniger Schadstoffbelastungen
- CO2-Emissionen auf Null senken
- keine weitere Zunahme anderer Emissionen

Mögliche Maßnahmen zur Umsetzung nachhaltiger Landwirtschaft

1

Die EU sollte Programme finanzieren, die die Umstellung von Monokulturen zu **Mischkulturen** fördern. Das fördert die Bodengesundheit und Reduziert den Einsatz von Düngern und Pestiziden.

2

Zur **Bekämpfung von Brandrodung** der Regenwälder sollte die EU Importe landwirtschaftlicher Erzeugnisse wie Soja und Palmöl beispielsweise durch ein Zertifizierungssystem oder Strafzölle stärker regulieren.

3

Zur Verringerung der **Abhängigkeit von Importen** und zur Verringerung der **Transportemissionen**, sollte die EU regionale Landwirtschaftsbetriebe beispielsweise durch Subventionen fördern.

4

Die **Gemeinsame Agrarpolitik** der EU sollte stärker auf Nachhaltigkeit ausgerichtet werden. Subventionen sollten bevorzugt an Betriebe fließen, die umweltfreundlich wirtschaften.

5

Investitionen in **Forschung und Entwicklung** könnten neue Technologien fördern, wie etwa präzise Bewässerungssysteme zur Senkung des Wasserverbrauchs oder bodenschonende Anbaumethoden.

6

Im Rahmen des **European Green Deals** sollten konkrete Vorgaben für die Reduktion von Methanemissionen durch landwirtschaftliche Betriebe gemacht werden, beispielsweise Technologien zur Methanbindung.

7

Eine EU-weite und verpflichtende **Kennzeichnung von Lebensmitteln** mit Informationen zur ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit würde Verbrauchern helfen, bewusstere Entscheidungen zu treffen.

8

Die geplante **EU-Bodenrichtlinie** sollte Maßnahmen enthalten, die den Erhalt fruchtbarer Böden sichern, wie die Begrünung von Brachflächen, Bodensanierung und die Einführung nachhaltiger Bewirtschaftungssysteme.

aufgeführten Beispiele, dass globale Ereignisse schnell zu Schwierigkeiten in den Lieferketten führen können. Während wir in Europa eine solche Situation vergleichsweise gut bewältigen können, stellen Ernteausfälle oder Lieferprobleme in ärmeren Regionen der Erde ein immenses Problem dar. Übergewicht und Lebensmittelverschwendung ist vor allem in Industrieländern ein Problem. In der EU beispielsweise werden 88 Millionen Tonnen Lebensmittel jedes Jahr weggeworfen. Das sind im Schnitt 173 kg pro Kopf jedes Jahr. Im Zuge der Erzeugung und Beseitigung von Lebensmitteln werden so 170 Millionen Tonnen CO2 in der EU ausgestoßen. Im Gegensatz dazu wäre rechnerisch genug Nahrung für alle Menschen weltweit vorhanden. Zusätzlich steigt der Bedarf an Lebensmitteln immer weiter, da die Weltbevölkerung immer weiterwächst. Laut Prognosen werden wir bis zum Jahr 2050 von fast 8 Milliarden auf 9,7 Milliarden Menschen anwachsen. Besonders starkes Bevölkerungswachstum findet meist in Teilen der Welt statt, in denen schon heute große Nahrungsknappheit herrscht, insbesondere in Afrika.

Hunger

Die Welternährungsorganisation FAO setzt sich vor allem für die Bekämpfung von Hunger, sowie die Förderung der nachhaltigen Landwirtschaft weltweit ein und dafür Daten erhebt und berät die

Politik. Seit 2014 gibt es wieder einen Anstieg des Hungers und der Unterernährung weltweit. Aktuell leiden etwa 10% der Weltbevölkerung an Hunger. 2020 waren laut FAO zwischen 720 und 811 Millionen Menschen betroffen. Gleichzeitig verfügen viele Menschen über Nahrungsmittel im Überfluss. Die Rate an übergewichtigen Menschen hat sich seit 1975 verdreifacht.

Wasserknappheit

Hinzu kommt, dass die Lebensmittelproduktion durch ihren Wasser- und Flächenbedarf, sowie die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln enorme Umweltprobleme verursacht. Um herauszufinden, wie die weltweite Versorgung mit Lebensmitteln sichergestellt werden kann, muss zunächst geklärt werden, wie es zu den Umweltfolgen kommt. Wasser wird für die Landwirtschaft benötigt, allerdings ist dieses in vielen Regionen knapp. Aufgrund von einem Mangel an Niederschlägen wird dort oft Grundwasser oder Wasser aus natürlichen Gewässern verwendet, was wiederum zum Sinken des Grundwasserspiegels und zum Austrocknen natürlicher Gewässer führen kann. Der Wasserbedarf für die Produktion unterschiedlicher Lebensmittel unterscheidet sich stark. Für ein Kilogramm Rindfleisch wird 62-mal so viel Wasser benötigt, wie für ein Kilogramm Kartoffeln, vor allem da für die

▲Grafik mit Zielen und möglichen Maßnahmen zur Umsetzung nachhaltiger Landwirtschaft

(Julian Schönborn)



▲Ziel „Zero Hunger“ aus den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen

(<https://sdgs.un.org/goals>) (03.01.2025)

Fleischproduktion sehr viel Wasser in der Futtermittelherstellung benötigt wird. Probleme entstehen vor allem dann, wenn der Wasserbedarf die Wasservorkommen in der Region übersteigt. Hier kann also einerseits durch eine Reduktion des Fleischkonsums und andererseits durch den Kauf regionaler Lebensmittel Abhilfe geschaffen werden.

Landwirtschaftliche Nutzflächen

Zusätzlich werden aufgrund des Mangels an landwirtschaftlicher Nutzfläche in großem Ausmaß Wälder gerodet. Dies geschieht beispielsweise für Viehhaltung oder Sojaanbau in Südamerika und in Asien für Palmölplantagen, wobei von dort aus die meisten Erzeugnisse exportiert werden. Durch die Rodung von Regenwäldern gehen Lebensräume verloren und außerdem werden im Falle von Brandrodungen große Mengen CO2 freigesetzt. Durch Brandrodungen werden pro Jahr 5,1 Milliarden Tonnen CO2 ausgestoßen. Das sind 13% der menschengemachten CO2-Emissionen weltweit. Während der Bedarf an landwirtschaftlichen Flächen steigt, gehen viele fruchtbare Böden verloren. Dies geschieht meist durch Erosion, Versalzung oder Verunreinigung. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, sollten einerseits zum Schutz der landwirtschaftlichen Nutzflächen Monokulturen vermieden werden und andererseits sollten wir als EU geschlossen gegen Brandrodung vorgehen. Mögliche Maßnahmen

wären beispielsweise die Förderung der lokalen Landwirtschaft zur Reduzierung der Importe aus Regenwaldgebieten, sowie die Unterstützung von Projekten zum Schutz der Regenwälder. Weitergehend könnte man auch Strafzölle auf die Einfuhr von landwirtschaftlichen Erzeugnissen aus Ländern, in denen Brandrodung betrieben wird, verhängen oder gar Importe aus diesen vollständig stoppen.

Emissionen

Wichtig zu beachten ist auch, dass bei der Erzeugung der von uns konsumierten Lebensmittel in etwa so viele Emissionen ausgestoßen werden wie im Mobilitätssektor. Kohlenstoffdioxid wird vor allem durch den Energieverbrauch der Landwirtschaft sowie durch den Transport und die Lagerung von Lebensmitteln freigesetzt. Zudem stoßen Wiederkäuer das Treibhausgas Methan aus. Zur Verringerung der Emissionen sollten vor allem saisonale Lebensmittel aus der Region verzehrt werden. Dies reduziert Emissionen für Transport und Lagerung. Zusätzlich sollte der eigene Fleischkonsum verringert werden, um Methanemissionen zu verringern. Außerdem ist die Energiebilanz pflanzlicher Nahrung besser als die von Fleisch.

Die wahren Kosten

Zur Einschätzung, wie sich die weltweite Lebensmittelversorgung künftig entwickeln wird, müssen zusammengefasst vor allem Kriege, Klimaänderungen und extreme Wetterereignisse, sowie Wirtschaftskrisen als maßgebliche Faktoren betrachtet werden. Für diese Betrachtung sollte außerdem die „True Cost“, übersetzt die „wahren Kosten“ der Lebensmittel betrachtet werden. Zu diesen zählen beispielsweise Umwelt- und Gesundheitsschäden, die bei der Lebensmittelproduktion und beim Konsum entstehen können. Sie stehen also nicht auf einem Preisschild und werden schlussendlich von der Allgemeinheit getragen. Beispielsweise Bildungsangebote für gesunde Ernährung könnten Gesundheitskosten reduzieren. Laut

▼ **Symbolbild Landwirtschaft**
(Julian Schönborn)



Umweltbundesamt sind mit einem Einkauf im Wert von 50 Euro durchschnittlich folgende Umwelteinflüsse verbunden: Es werden 44 Quadratmeter Land für den Anbau von Lebensmitteln, sowie für Futtermittel benötigt. Außerdem werden 23.000 Liter Wasser verbraucht, 32,5 Kilogramm Treibhausgase ausgestoßen. Zusätzlich werden 140 Gramm Ammoniak, 40 Gramm Stickoxide und 12 Gramm Feinstaub freigesetzt.

Was wird bereits getan?

Nicht nur in der UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung ist nachhaltige Ernährung als wichtiges Ziel festgesetzt worden, sondern auch im European Green Deal von 2019. Im European Green Deal wurde festgesetzt, dass die EU den Übergang zu einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft schaffen will. Unter anderem indem sie bis 2050 keine Netto-Treibhausgase mehr ausstößt und Wachstum von der Ressourcennutzung abkoppelt. Zur Umsetzung des European Green Deal hat die EU-Kommission beispielsweise 2023 ein Maßnahmenpaket für die Nutzung der wichtigsten natürlichen Ressourcen auf der Welt auf den Weg gebracht, welches beispielsweise eine neue Richtlinie zur Bodenüberwachung mit Blick auf eine Sanierung der Böden bis 2050 enthält.

Was müssen wir noch tun?

Doch um möglichst schnell eine nachhaltige Landwirtschaft zu erreichen, sind nicht nur die bereits erwähnten Maßnahmen des Verbrauchers wie beispielsweise das Reduzieren des eigenen Fleischkonsums und der Kauf regionaler Produkte sowie eine gesunde Ernährung nötig, es sind zusätzlich weitreichende politische Maßnahmen von Nöten.

Mögliche politische Maßnahmen auf EU-Ebene sind, wie auch in der Grafik auf der ersten Seite aufgelistet, beispielsweise die Finanzierung von Programmen, die die Umstellung von Monokulturen zu *Mischkulturen* fördern. Dies trägt zu einer Förderung der Bodengesundheit, sowie zur Reduktion des Dünger- und Pestizideinsatzes bei.

Nicht zu vergessen ist auch der *Kampf gegen Brandrodung* der Regenwälder. Dafür sollte die EU Importe landwirtschaftlicher Erzeugnisse wie Soja und Palmöl stärker regulieren. Dies wäre beispielsweise durch Zertifizierungssysteme oder Strafzölle umzusetzen.

Zur Verringerung der *Abhängigkeit von Importen* und zur Verringerung der *Transportemissionen*, sollte die EU regionale Landwirtschaftsbetriebe beispielsweise durch Subventionen fördern.

Auch die *gemeinsame Agrarpolitik* der EU sollte

stärker auf Nachhaltigkeit ausgerichtet werden. Subventionen sollten beispielsweise bevorzugt an Betriebe fließen, die umweltfreundlich wirtschaften.

Zudem können Investizuiinen in *Forschung und Endtwicklung* neue Technologien fördern. Beispielsweise wären das präzise Bewässerungssysteme zur Senkung des Wasserverbrauchs oder bodenschonende Anbaumethoden.

Auch im Rahmen des *European Green Deals* sollten konkrete Vorgaben für die Reduktion von Methanemissionen durch landwirtschaftliche Betriebe gemacht werden. Beispielsweise Technologien zur Methanbindung.

Essentiell wäre auch eine EU-weite verpflichtende *Kennzeichnung von Lebensmitteln* mit Informationen zur ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit. Diese würde Verbrauchern helfen, bewusstere Entscheidungen zu treffen.

Mit diesen Maßnahmen könnte die EU nicht nur zur globalen Ernährungssicherheit beitragen, sondern auch ihre Klimaziele im Rahmen des European Green Deals erreichen und gleichzeitig eine nachhaltigere, resilientere Landwirtschaft fördern. Außerdem würden diese Maßnahmen die Ausbeutung, beispielsweise der Länder Afrikas und Südamerikas, maßgeblich verringern und so global zum Klimaschutz und zum Aufbau einer nachhaltigen Landwirtschaft beitragen.

Textquellen

https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund?tx_cpsuiu_contextshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_contextshow%5Bcontroller%5D=Context&tx_cpsuiu_contextshow%5BgroupName%5D=self&tx_cpsuiu_contextshow%5BitemUid%5D=128&tx_cpsuiu_contextshow%5Bobject%5D=128&cHash=909ecda586746154afaa0a8ce3cb49cf
<https://www.europarl.europa.eu/topics/de/article/20170505STO73528/lebensmittelverschwendung-in-der-eu-infografik>
(Letzter Zugriff auf alle Websites: 03.01.2025)