

## Ist eine ökologische Welternährung möglich?



**ubb e.V.**  
**Umweltbüro für**  
**Berlin-Brandenburg**

Ueckermünder Str. 3  
10439 Berlin

Tel.: 030 42 13 700  
030 42 12 328  
Fax: 030 42 13 700

[info@ubb.de](mailto:info@ubb.de)

[www.ubb.de](http://www.ubb.de)

---

<u>Einleitung.....</u>	<u>3</u>
<u>Industrielle Landwirtschaft und deren Problematik.....</u>	<u>5</u>
<u>Pestizide.....</u>	<u>10</u>
<u>Weshalb ist ökologische Lebensmittelerzeugung sinnvoll?.....</u>	<u>17</u>
<u>Wie sieht nachhaltiger Lebensmittelumgang aus?.....</u>	<u>21</u>
<u>Was sagt die Politik ?.....</u>	<u>26</u>
<u>Fazit und Ausblick.....</u>	<u>30</u>
<u>Quellennachweise.....</u>	<u>33</u>
<u>Haftungsausschluss.....</u>	<u>34</u>

## ***Ist eine ökologische Welternährung möglich?***

Die Erde ist ein globales Ökosystem, das empfindlich auf Störungen der natürlichen Balance reagiert. Sobald ein Rädchen im ökologischen Gefüge hakt, können natürliche Kreisläufe zusammenbrechen. Es sind nur begrenzt Ressourcen vorhanden, um eine immer größer werdende Anzahl von Bewohnern zu versorgen. Wir verbrauchen aber bereits jetzt die Rohstoffe von 3 Erden pro Jahr. Dies bedeutet, „dass wir in Deutschland die Natur dreimal so schnell nutzen, wie sich Ökosysteme regenerieren können.“<sup>1</sup>

Die Anforderungen an eine Agrarform, die alle ernähren kann, haben sich nicht nur durch Klimawandel und einer parallel ansteigenden Weltbevölkerung dramatisch verschärft. Verlust der Artenvielfalt, Verdörrung der Böden auch durch Landgrabbing sind einige der Aspekte, welche die Rahmenbedingungen der Landwirtschaft zum Umdenken zwingen. Bisher gehen weltweit rund zwölf Millionen Hektar Agrarfläche jährlich verloren – die Gründe sind Überweidung, ungeeignete Anbaumethoden, Erosion oder Straßen- und Städtebau.<sup>2</sup>

Die Produktion von Lebensmitteln löst eine ganze Kette von schwerwiegenden Konflikten aus. Dünger und Pestizide erhöhen zwar den Ertrag, vergiften aber Boden, Wasser und Bestäuber wie Bienen, ohne die keine Ernte möglich ist. Riesige Anbauflächen werden in den globalen Süden ausgelagert und für Monokulturen genutzt, die zu großen Teilen als Tierfutter, zur Biospritgewinnung oder als begehrtes Superfood in Europa hoch gehandelt werden und die Produkte entsprechend teuer zu verkaufen sind.

Diese industrielle Landwirtschaft erzeugt den europäischen Bedarf beispielsweise an Avocado, Quinoa oder Datteln und zerstört gleichzeitig die regionale Produktion mit traditionellen Methoden, die seit Jahrhunderten ein Überleben der Menschen dort garantieren. Denn der gigantische Boden- und Wasserbedarf der Multikonzerne für deren Felder geht auf Kosten der Kleinbauern, welche ohne Zugang zu den natürlichen Ressourcen nicht mehr wirtschaftlich überleben können.

1 Vgl.: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/erdueberlastungstag-ressourcen-fuer-2022-verbraucht>

2 Vgl.: [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Welternaehrung-verstehen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Welternaehrung-verstehen.pdf?__blob=publicationFile&v=5)

Kleinbäuerliche Landwirtschaft hingegen sollte gestärkt werden, damit der globale Süden sich selbst ernähren kann und nicht auf Europa angewiesen ist. „Europa muss aufhören die Welternährung zu untergraben“, sagt Hannes Lorenzen, auf der Pressekonferenz von der Heinrich Böll Stiftung zur Grünen Woche 2023. Er ist Mitbegründer und Vorsitzender von ARC2020.

Auf den Warenterminmärkten spekulieren zusätzlich die Global Players auf steigende oder sinkende Preise für Grundnahrungsmittel wie Weizen und Mais, um möglichst hohe Gewinne zu erzielen. Durch die extremen Preisschwankungen können Menschen im globalen Süden ohne finanzielle Rücklagen keine Ausgaben für Lebensmittel mehr planen: Die Folgen sind künstlich erzeugter Hunger und zunehmende Armut.

Die Macht über Nahrung und deren Erzeugung konzentriert sich währenddessen in den Händen Weniger, die sich zu ständig wachsenden Konzernen zusammenschließen. Allerdings kann eine Mehrheit auch Entscheidungen einer Minderheit durch einen radikalen Wandel rückgängig machen: Denn nachhaltige Revolutionen sind vor allem bäuerliche Revolutionen.<sup>3</sup> Letztendlich entscheiden die Verbraucher durch ihr Verhalten, wie Lebensmittel weiter produziert werden und ob eine ökologische Umwälzung der industriellen Landwirtschaft möglich ist.

Deutschland zählte 2021 13,8 Prozent aller landwirtschaftlichen Betriebe als Bio-Höfe mit knapp 1,8 Millionen Hektar. Dies entspricht 10,8 Prozent der in Deutschland landwirtschaftlich genutzten Fläche. Laut Koalitionsvertrag „will die Bundesregierung bis 2030 den Anteil der Bio-Landwirtschaft in Deutschland auf 30 Prozent erhöhen.“<sup>4</sup> Vor allem ist Nahrung keine gewöhnliche Ware: Sie entscheidet über Leben und Tod. Lebensmittel werden aber nach wie vor wie jedes andere Handelsgut von Großkonzernen und Politik unter den Gesichtspunkten von Profit und Ertragssteigerung produziert und gehandelt. Wenn aber die Nachfrage nach industriell hergestellter Nahrung sinkt, wären auch die Anbieter zu einem Umdenken gezwungen.

---

3 Vgl.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Landwirtschaftliche\\_Revolution](https://de.wikipedia.org/wiki/Landwirtschaftliche_Revolution)

4 Vgl.: <https://institut-fuer-welternaehrung.org/franzoesischer-rechnungshof-mehr-unterstuetzung-fuer-bio-landwirtschaft-und-bio-lebensmittel-notwendig>

Inzwischen bedienen immer weniger Lebensmittelkonzerne die Nachfrage von immer mehr Konsumenten. Diese Oligopole fungieren als moderne Großgrundbesitzer, die durch den Einsatz von Herbiziden, Insektiziden und Dünger hohe Erträge garantieren können, die aber auch nachhaltig Wasser, Luft und Boden vergiften.<sup>5</sup> Mittlerweile kontrollieren zehn global agierende Konzerne weltweit 75 % des kommerziellen Saatgutes und zehn Agrarchemieunternehmen verkaufen 95% der Pestizide. (Aktion Agrar)<sup>6</sup> Die so produzierte Ernte kann auch aufgrund ihrer Masse billiger als die von kleinen Höfen erzeugte Ware auf dem Weltmarkt angeboten werden. Gerade Kleinbauern im globalen Süden werden dadurch von Großbetrieben verdrängt, die ihnen damit die Ernährungs- und Lebensgrundlage entziehen und Unterernährung fördern.

Zusätzlich werden immer mehr Patentanträge von Saatgut- und Düngemittelunternehmen gestellt. Durch das Monopol auf patentiertes Saatgut sind die wenigen Großkonzerne den vielen Kleinerzeugern entscheidend im Vorteil: Denn diese sind gezwungen jedes Jahr neue Samen sowie die für diese Pflanzen benötigten Dünger und Pestizide von den Global Players zu kaufen.

Besonders Kleinbauern werden durch Patente auf Pflanzen und genormtes Saatgut von Großkonzernen zunehmend in eine finanzielle Abhängigkeit gezwungen und können sich nur noch schlecht an regionale Bedingungen anpassen. Bisher konnte die Vielfalt der natürlichen Ressourcen von der Allgemeinheit genutzt werden, um Pflanzen und Tiere zu züchten. Patente blockieren diesen Zugang und verbieten den Anbau und Handel nicht gewünschter Sorten, die nicht genügend Gewinn erbringen.<sup>7</sup> In Europa werden Erzeuger sowie Saatguthändler von alten, regional angepassten Sorten und Supermärkte, die nicht EU-genormtes Obst verkaufen, abgestraft.

Traditionelle Anbauweisen und Arten haben sich dagegen oft über Jahrhunderte bewährt und sicherten die Ernährung der Bevölkerung (z.B. Dattelanbau in Gafsa, Tunesien)<sup>8</sup>.

---

5 Vgl.: Rabe Ralf, Februar/März 2017, S.2

6 Vgl.: <https://www.aktion-agrar.de/kampf-den-giganten/> & <http://www.weltagrabericht.de/themen-des-weltagraberichts/saatgut-und-patente-auf-leben.html>

7 Vgl.: <https://www.keine-gentechnik.de/dossiers/patente>

8 Vgl.: [http://www.deutschlandfunk.de/weltagrarkulturerbe-dattelanbau-in-den-bergoasen-von-gafsa.697.de.html?dram:article\\_id=327483](http://www.deutschlandfunk.de/weltagrarkulturerbe-dattelanbau-in-den-bergoasen-von-gafsa.697.de.html?dram:article_id=327483)

Die Patente sind hinzu nicht auf Saatgut und Pflanzen beschränkt. Sie erstrecken sich in vielen Fällen über die gesamte Ernte bis hin zum Lebensmittel.<sup>9</sup>

Landraub (Grabbing) und großflächige Verpachtung von Ackerland an ausländische Investoren fördern ebenfalls den umweltschädlichen, industriellen Anbau von Monokulturen. Die Vielfalt von Pflanzen und Tieren geht zum Teil unwiederbringlich verloren. Die früher unterschiedlich genutzten Anbauflächen kannten keine Probleme bei der Bestäubung der Pflanzen, da genügend geeignete Insekten vorhanden waren. Die riesigen Felder der Monokulturen aber benötigen aber tausende künstlich gehaltener Bestäuber wie Honigbienen oder Hummeln. Denn selbst die industrielle und hochtechnisierte Landwirtschaft kann den Befruchtungsvorgang nicht imitieren: Doch die natürlichen Helfer vertragen die Umweltbedingungen des einseitigen Nahrungsangebotes und der eingesetzten Chemie nicht.

„Wirtschaften wir weiter wie bisher, zerstören wir die Ressourcen, von denen die Menschheit lebt“, sagt Felix Prinz zu Löwenstein, Vorstandsvorsitzender des Bundes Ökologische Lebensmittelwirtschaft. „Die Art und Weise, wie heute Nahrungsmittel produziert werden, schädigt die Funktionsfähigkeit unserer Ökosysteme.“ Aus diesem Grund ist Löwenstein davon überzeugt, es gibt keine Alternativen zu den Prinzipien des Biolandbaus für die Welternährung.<sup>10</sup>

---

9 Vgl.: <https://www.keine-gentechnik.de/dossiers/patente>

10 Vgl.: <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/anbaumethoden/oekolandbau/23492.html>

Das Verschwinden ganzer Insektenpopulationen durch Pestizide stört das ökologische Gleichgewicht empfindlich. Nicht nur das viel diskutierte Bienen- und Hummelsterben stellt eine ernstzunehmende Bedrohung für die Welternährung dar, sondern auch das der anderen Befruchtungshelfer wie Käfer, Schmetterlinge oder Wespen mitsamt der dazugehörigen Blütenpflanzen.<sup>11</sup> Riesige Anbauflächen mit Monokulturen wie Soja, Mais oder Getreide werden besonders für die Tierproduktion benötigt. So wird beispielsweise im Zuge der Globalisierung immer mehr Regenwald in Südamerika gerodet, damit größere Weide- und Rapsfelder entstehen können, um den europäischen Fleisch- und Energiebedarf zu befriedigen.

Gerade in der Massentierhaltung werden große Mengen Nahrung verfüttert, die nur zu einem geringen Teil in Fleisch umgewandelt werden und auch für den menschlichen Verzehr geeignet wären.<sup>12</sup>

Die Studie der Universität Edinburgh zeigt auf, um 240 Mio. Tonnen Tierprodukte zu erhalten, zu denen Fleisch, Milch und Eier gezählt werden, sind bei der globalen Nahrungsproduktion 1,1 Mrd. Tonnen Feldfrüchte nötig. Die Verluste pflanzlicher Nahrungsenergie als auch pflanzlicher Proteine in der Tierproduktion werden an diesen Zahlen besonders deutlich.<sup>13</sup>

"Rindfleisch ist ausgesprochen ressourcenintensiv. Pro Gramm essbaren Eiweißes braucht es 20 Mal so viel Land und es werden 20 Mal so viele Treibhausgase produziert verglichen zu pflanzlichem Eiweiß.<sup>14</sup>

---

11 Vgl.: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/gefahr-fuer-die-welternahrung-von-blueten-und-bienentod-a-749661.html>

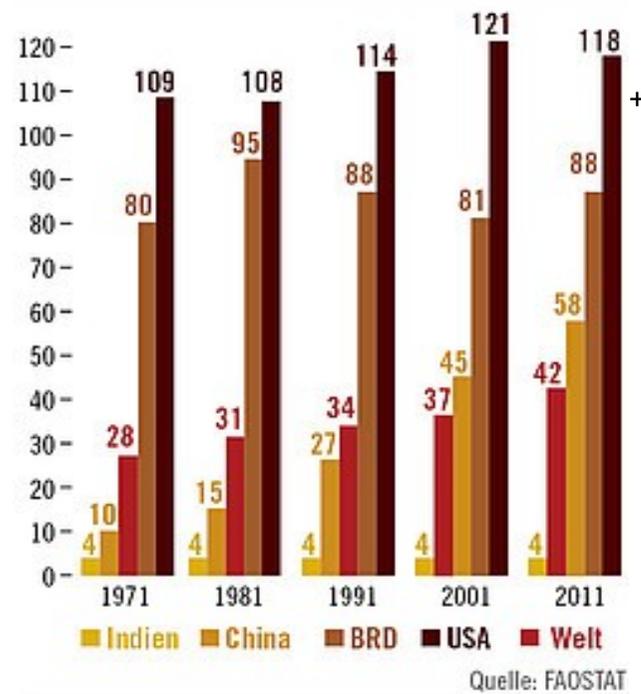
12 Vgl.: <https://albert-schweitzer-stiftung.de/aktuell/umweltbundesamt-zum-zusammenhang-von-fleischkonsum-und-welthunger>

13 Vgl.: <https://albert-schweitzer-stiftung.de/themen/welternahrung>

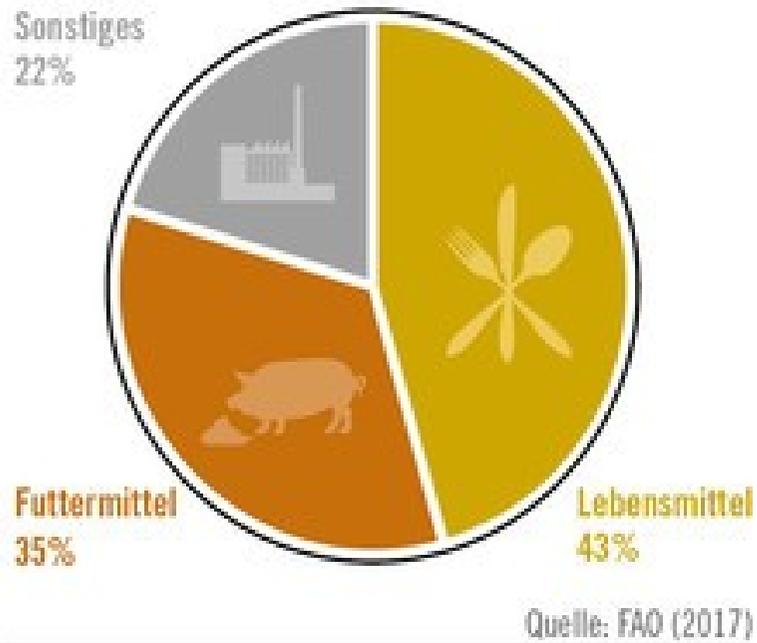
14 Vgl.: <https://www.mdr.de/wissen/mensch-alltag/zu-viel-fleisch-und-lebensmittel-im-muell-werden-zum-problem-fuer-welternahrung-100.html>

Da nicht genügend Ackerfläche in den Industrieländer für den Futtermittelbedarf vorhanden ist, werden Anbaugelände vor allem in Südamerika angeeignet oder beispielsweise durch Abholzung geschaffen. Damit steht vor allem der hohe Fleischkonsum der Industrieländer im direkten Zusammenhang mit der Ernährungsunsicherheit.

### Fleischverbrauch im Wandel der Zeit



### Verwendung der Weltgetreideproduktion



## Zum Nach-und Weiterlesen:

- Pestizide, z.B. Glyphosat:  
<https://www.bund.net/umweltgifte/glyphosat/>
- Verbotenes Gemüse:  
<https://utopia.de/tv-tipp-verbotenes-gemuese-19145/>
- Fleisch- bzw. Tierproduktion:
  - <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/fleischproduktion-in-deutschland-was-sie-ueber-massentierhaltung-wissen-sollten-1.1899021-3>
  - <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/heutiges-ackerland-koennte-vier-milliarden-menschen-mehr-ernaehren-a-914457.html>
  - [https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF\\_Fleischkonsum\\_web.pdf](https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Fleischkonsum_web.pdf)
- Bientod
  - <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/gefahr-fuer-die-welternahrung-von-blueten-und-bientod-a-749661.html>
  - <http://www.faz.net/aktuell/wissen/natur/die-einheit-derwelthandel-und-der-bientod-14021587.html>
- Angriff auf Demokratie und Verbraucherrechte  
<http://www.foodwatch.org/de/informieren/freihandelsabkommen/2-minuten-info/>
- Strafen für Supermärkte, die Obst verkaufen, die nicht dem verordnetem EU Standard entsprechen:  
<https://utopia.de/supermarkt-krumme-kiwis-lebensmittelverschwendung-50376/>

Pestizide als Pflanzenschutzmittel bzw. Schädlingsbekämpfungsmittel werden im landwirtschaftlichen Anbau aufgebracht, um die Aufzucht und die Ernte zu schützen. Etwa 1 400 chemische Wirkstoffe sind gelistet.<sup>15</sup>

Zu den Pestiziden zählen insbesondere Herbizide gegen „Unkräuter“, die Insektizide gegen Insekten und die Fungizide gegen Pilze und Sporen<sup>16</sup>

Die Deutsche Umwelthilfe erklärt, „Auf der einen Seite sorgen sie für optisch makellose Lebensmittel, auf der anderen Seite dezimieren sie aber nachweislich die Artenvielfalt in der Kulturlandschaft und verteilen sich über Luft und Wasser in viele Lebensräume. Spuren von Pestiziden sind mittlerweile fast überall zu finden: In der Landschaft, in unserem Essen und in unseren Körpern.“<sup>17</sup> Lebensmittel aus ökologischer Landwirtschaft sind weniger belastet. Dies hat das Ökomonitoring 2020 gezeigt. Bei konventionellem Gemüse wurden durchschnittlich 70 Prozent höhere Pestizidmengen nachgewiesen, die doppelte Menge war es sogar bei Obst.<sup>18</sup>

Die Artenvielfalt in der Umgebung ökologisch geführter Höfe ist bis zu sechsmal höher als auf dem Land, welches konventionell bewirtschaftet wird.<sup>19</sup> In den letzten 30 Jahren ist die Zahl der Insekten in Deutschland um 75 Prozent zurückgegangen.<sup>20</sup>

Pestizide töten nicht nur direkt Organismen ab, sie wirken auch indirekt, indem sie das Nahrungsangebot wild lebenden Tiere reduzieren. Pestizide führen so zu Kettenreaktionen, die sich über mehrere Nahrungsstufen hinweg ausbreiten. Es sind selbst dann noch Wirkungen sichtbar, wenn die Pestizide bereits nicht mehr nachweisbar sind.<sup>21</sup> Pestizide reichern sich im Boden an, schädigen wichtige Bodenorganismen und reduzieren die Bodenfruchtbarkeit. Greenpeace berichtet von Regionen mit intensiver industrieller Landwirtschaft als Agrarwüsten, in denen kaum noch natürliches Leben vorhanden ist. So etwa in Südspanien, in der Region Almeria, in der ein großer Teil unseres Gemüses angebaut wird, oder Baumwollanbaugebiete in

---

15 Vgl.: <https://www.ufag-laboratorien.ch/lebensmittel-analytik/pestizide/>

16 Vgl.: [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/pestizidpolitik/210311-pestizide\\_im\\_ueberblick.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/pestizidpolitik/210311-pestizide_im_ueberblick.pdf)

17 Vgl.: <https://www.duh.de/themen/natur/naturvertraegliche-landnutzung/insekten-pestizide/>

18 Vgl.: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/pestizidruueckstaende-welche-lebensmittel-sind-belastet-7825>

19 Vgl.: <https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/landwirtschaft/anbau/pestizide>

20 Vgl.: <http://www.umweltinstitut.org/themen/landwirtschaft/pestizide.html>

21 Vgl.: [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/pestizidpolitik/210311-pestizide\\_im\\_ueberblick.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/pestizidpolitik/210311-pestizide_im_ueberblick.pdf)

Indien und Kasachstan.<sup>22</sup> UND Pestizide bleiben nicht immer dort, wo sie eingesetzt worden sind. Durch den Sprühnebel, der beim Ausbringen von Pestiziden mit der Feldspritze entsteht, werden die Giftstoffe vom Wind auf die benachbarten Flächen verweht. Man spricht von der sogenannten Abdrift. Sind die Düsen falsch eingestellt oder die Geschwindigkeit des Spritzfahrzeugs zu hoch, verstärkt sich die Abdrift. Die Wirkstoffe der Pestizide können aber auch deutlich größere Strecken zurücklegen, und zwar bis über 1000 Kilometer. Dieses Phänomen bezeichnen die Fachleute als Ferntransport. Die Wirkstoffe steigen durch Verdunstung oder angeheftet an Staubpartikeln in die Luft auf wenn sich der Boden erwärmt. Vom Wind werden sie aufgewirbelt und weg geweht. Die Luftströmungen verteilen diese kleinen Schwebeteilchen – Aerosole genannt – in alle Richtungen. Sie sinken durch Abkühlung oder durch den Regen wieder zu Boden. Pestizide können praktisch überall sein, in Naturschutzgebieten, in Stadtparks und in der menschlichen Lunge.<sup>23</sup>

Einige Pestizidwirkstoffe lagern sich im Fettgewebe von Menschen und Tieren ab. Sie verursachen nicht „nur“ akute Vergiftungen (beobachtet bei Landarbeitern) sondern können auch Krankheiten auslösen wie Studien belegen. Dazu zählen beispielsweise: Parkinson sowie Leukämie im Kindesalter, Leber- und Brustkrebs, Typ-II-Diabetes und Asthma, Allergien, Adipositas und Störungen der Hormondrüsen. In den letzten Jahren war die wohl bekannteste Pestiziddebatte, die um den Wirkstoff Glyphosat. Der Hersteller Bayer wurde auf Schadenersatz verklagt von Menschen, die an Krebs erkrankten und mit dem Pestizid in Kontakt gekommen waren: Rund 30.000 dieser Klagen sind noch offen, Vergleiche mit rund 96.000 Klägern wurden vom Konzern bislang abgeschlossen mit Kosten von rund 11,6 Milliarden Euro.<sup>24</sup> Die Heinrich Böll Stiftung beziffert die Menschen, die an Pestizidvergiftungen jährlich erkranken auf 385 Millionen Menschen.<sup>25</sup>

Forscher haben in ihrem EU-Projekt LIFE APEX Anreicherungen von Pestiziden in Seehunden und weiteren Meeressäugern untersucht. Die Resultate zeigen, dass insbesondere die Pestizide besonders problematisch sind, welche sich langsam abbauen, sich weiträumig verteilen und sich in der Nahrungskette anreichern. Diese Stoffe verbleiben sehr lange in der Umwelt

---

22 Vgl.: <https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/landwirtschaft/anbau/pestizide>

23 Vgl: Pestizidatlas, Daten und *Fakten* zu Giften in der *Landwirtschaft*, Hrsggeber: Heinrich-Böll-Stiftung, Januar 2022; <https://www.boell.de/sites/default/files/2022-01/Boell-Pestizidatlas-2022.pdf>

24 Vgl.: <https://www.boell.de/de/2022/01/12/pestizide-schwere-folgen-fuer-die-gesundheit>

25 Vgl.: <https://www.boell.de/de/2022/01/12/pestizide-schwere-folgen-fuer-die-gesundheit>

und haben unabsehbare Spätfolgen. Zum Beispiel Hexachlorbenzol. Dieses Fungizid ist in der deutschen Landwirtschaft seit 40 Jahren verboten. Nachweisbar in belastendem Umfang ist es bis heute dennoch in Delfinen, Schweinswaalen und See- hunden in den europäischen Meeren. Mögliche Folgen sind eine verringerte Fortpflanzung und ein geschwächtes Immunsystem. Laut einem Umweltmonitoring sind auch in vier von fünf Bächen, bei 100 untersuchten Fließgewässern in 12 Bundesländern, erhöhte Konzentrationen von Pestiziden nachweisbar. Bäche, nicht breiter als drei Meter, machen in Deutschland einen Großteil der gesamten Fließstrecke aus. Untersucht wurden die Wasserproben gezielt nach Regenfällen. Die Pestizide werden dann aus den Ackerflächen herausgespült. In jedem dritten Bach waren sogar mehrere Pestizide gleichzeitig in ihrer Konzentration erhöht. Über die Versickerung mit Regen werden Pestizide auch von der Ackerfläche bis ins Grundwasser geleitet. Dazu kommen noch deren Abbauprodukte.<sup>26</sup>

Mit dem European Green Deal wurde im Jahr 2019 das Ziel gesetzt, den Einsatz von Pestiziden bis 2030 um 50 % zu reduzieren<sup>27 28</sup> 2017 stieg der Pestizidverbrauch noch um 80 Prozent verglichen mit dem Jahr 1990. In manchen Weltregionen ist der Anstieg sogar noch deutlicher. In Südamerika beispielsweise beträgt der Anstieg im gleichen Zeitraum fast 500 Prozent. In Europa ist dabei ein Rückgang von 3 Prozent zu verzeichnen.

Ein kontinuierlicher Pestizideinsatz kann zu Resistenzen führen. Bauern begegnen diesem Phänomen mit dem Einsatz unterschiedlicher Pestizide. Dies führt jedoch zu Mehrfachbelastungen in Lebensmitteln. Greenpeace fand beispielsweise in Obst und Gemüse bis zu 13 verschiedene Pestizide in einer Probe.<sup>29</sup>

Bei den Mehrfachrückständen stachen besonders folgende Lebensmittel heraus: Mandarinen (70,5 % der Proben wiesen Mehrfachrückstände auf), Grapefruit (69,8 %), Rucola (66,7 %), Johannisbeeren (62,9 %), Orangen (61,4 %), frische Kräuter (59,2 %), Tafeltrauben (58,8 %), Bananen (49,8 %), Himbeeren (49 %), Zitronen (45,3 %), Paprika/Chilis (44,2 %), Aprikosen

---

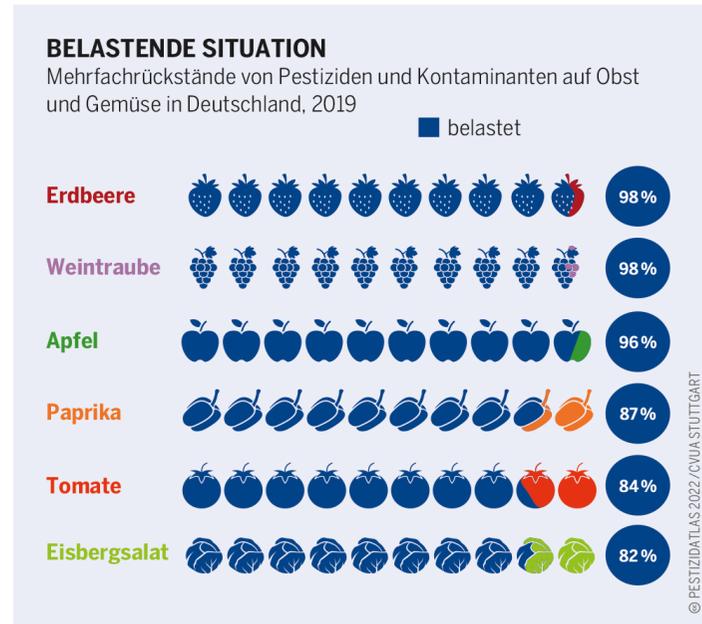
26 Vgl: Pestizidatlas, Daten und Fakten zu Giften in der Landwirtschaft, Hrsggeber: Heinrich-Böll-Stiftung, Januar 2022; <https://www.boell.de/sites/default/files/2022-01/Boell-Pestizidatlas-2022.pdf>

27 Vgl.: [https://de.wikipedia.org/wiki/European\\_Green\\_Deal](https://de.wikipedia.org/wiki/European_Green_Deal)

28 Vgl.: <https://www.boell.de/de/2022/01/12/pestizide-schwere-folgen-fuer-die-gesundheit>

29 Vgl.: [https://www.oekotest.de/gesundheit-medikamente/Pflanzenschutzmittel-Welche-Lebensmittel-am-staerksten-belastet-sind-11090\\_1.html](https://www.oekotest.de/gesundheit-medikamente/Pflanzenschutzmittel-Welche-Lebensmittel-am-staerksten-belastet-sind-11090_1.html)

(43,9 %) und Birnen (39,9 %).



Durch den Einsatz von Pestiziden fördert die Landwirtschaft Anbauweisen, die ohne die Anwendung von Chemie nicht funktionieren würden: Monokulturen, kurze Fruchtfolgen oder den Anbau überzüchteter Hybridsorten. In Europa gelten oft strengere Vorgaben als in Nicht-EU-Ländern. Mit einem Milligramm pro Kilogramm wird in Nicht-EU-Ländern das Zehnfache einer Glyphosatbelastung bei Mandeln erlaubt. Bei Tomaten genehmigt Japan mit 2 Mikrogramm Imidacloprid pro Kilogramm das Vierfache des in der EU erlaubten Rückstandswertes.<sup>30</sup> Die gute Botschaft lautet, resümiert codecheck: „Die Belastung bei Produkten aus Deutschland ist am geringsten. Damit lohnt sich regionales und saisonales Essen auch in dieser Hinsicht.“<sup>31</sup>

30 Vgl.: <https://www.boell.de/de/2022/01/12/pestizide-lebensmitteln-pestizidrueckstaende-drauf-und-dran>

31 Vgl.: <https://www.codecheck.info/news/Diese-Lebensmittel-sind-am-staerksten-mit-Pestiziden-belastet-402363>

Die Bundesregierung arbeitet derzeit an einem Pestizidexportverbot für die Pestizide und für die einzelnen Wirkstoffe, die nicht in der EU zugelassen sind, aber in Drittländer geliefert werden. 34 Prozent der Pestizide in Kenia sind beispielsweise in der EU verboten. Landwirte sind ahnungslos der extremen Giftigkeit gegenüber. Sie schützen sich nur etwa zu 15 Prozent bei ihrer Arbeit und nur 11 Prozent der Landwirte können die Farbskala der Giftigkeit bei Pestiziden erklären, berichtet der Kenianische Pestizidexperte Emmanuel Atamba Oriedo, bei der online Veranstaltung „Zukunftsfähige Landwirtschaft statt Pestiziden!“ am 30. November 2022 der Grünen im Bundestag. Der deutsche Staat und auch die Europäische Union haben eine Fürsorgepflicht für die Menschen und die Umwelt. Deswegen plädiert Deborah Düring vom Bündnis 90/Die Grünen der Bundestagsfraktion für das Pestizidexportverbot. Ebenfalls in der Diskussion des Bundestages ist ein Importverbot für Produkte mit gefährlichen Pestiziden. Dabei sollen die Rückstandshöchstgehalte berücksichtigt werden. Gentechnisch veränderte Pflanzen seien keine Alternative zum Einsatz von Pestiziden, sagt Emmanuel Atamba Oriedo. Denn die Gentechnik fördere den Einsatz von Pestiziden.

Ein lukrativer Markt für sehr preiswerte Generika und gefälschte Pestizide boomt. So werden auch leere Verpackungen und Kanister mit gefälschten Produkten befüllt und als Originale verkauft. Bäuerinnen und Bauern sind bei der Verwendung der Stoffe gravierenden Risiken ausgesetzt und die Umwelt leidet. Inhaltsstoffe und ihre Konzentrationen sind falsch oder fehlerhaft angegeben, die Wirkung und Giftigkeit wird unvorhersehbar. Exemplarisch ergab die Analyse von 128 Pestizidprodukten in Gambia, dass sich nur ein Zehntel ordnungsgemäß in Originalbehältern befand. Allein in den ersten vier Monaten von 2020 wurden in der EU sowie weiteren sechs Nicht-EU-Staaten, dazu zählen Kolumbien, die Schweiz und die USA illegale Pestizide in einem Wert bis zu 94 Millionen Euro beschlagnahmt.<sup>32</sup>

In einigen Staaten hat jedoch mittlerweile ein Umdenken stattgefunden. Ab 2022 tritt in Frankreich ein Gesetz in Kraft, welches

---

<sup>32</sup> Vgl: Pestizidatlas, Daten und Fakten zu Giften in der Landwirtschaft, Hrsggeber: Heinrich-Böll-Stiftung, Januar 2022; <https://www.boell.de/sites/default/files/2022-01/Boell-Pestizidatlas-2022.pdf>

die Herstellung, die Lagerung und den Export von Pestiziden verbietet, welche in der EU verboten sind. Dazu verbietet auch die Schweiz seit 2021 den Export von fünf besonders giftigen Pestiziden.<sup>33</sup>

Entscheidend, ob Pestizide den Naturhaushalt schädigen, ist – nicht nur die ausgebrachte Menge sondern auch die Wirkungsintensität. So können moderne Pestizide aus ökotoxikologischer Sicht das gleiche Gefährdungspotenzial aufweisen wenn sie gering dosiert sind wie ältere Mittel in hoher Dosierung. Aus diesem Grund fordern Umweltverbände neben einer Mengenreduktion auch das Verbot von besonders schädlichen Pestiziden.<sup>34</sup>

Im Jahr 2020 hat die amerikanische Aktivistengruppe „Environmental Working Group (EWG)“ eine Liste heraus gebracht mit den am stärksten pestizidbelasteten Lebensmitteln. Bei den 12 Produkten – den „sogenannten Dirty Dozen“ – gilt es, vorsichtig zu sein und sie am besten in Bio-Qualität und saisonal zu kaufen: Erdbeeren, Spinat, Grünkohl, Nektarinen, Äpfel, Weintrauben, Pfirsiche, Kirschen, Birnen, Tomaten, Sellerie, Kartoffeln.

Erfreuliche Neuerungen

Kirgistan plant als Vorreiter vollständig aus der Pestizidnutzung auszusteigen. Das kirgisische Parlament entschied 2018, dass die gesamte Landwirtschaft in den kommenden zehn Jahre ausschliesslich ökologisch produzieren solle. Dazu kommen Bundesstaaten in Indien, die ihre Landwirtschaft auf biologischen Anbau umstellen. Der kleine Bundesstaat Sikkim ist dabei die erste Region weltweit, die zu 100 Prozent ökologisch produziert. Der indische Bundesstaat Andhra Pradesh mit einer Größe von Österreich, Dänemark und der Niederlande zusammen – hat 2018 angekündigt, dass ihre Bäuerinnen und Bauern spätestens ab 2024 ohne Pestizide arbeiten werden.<sup>35</sup>

Natürliche Helfer oder Nützlingen helfen bei dem ökologischen Anbau. Es sind auch kleinste Organismen, wie die winzigen Pilze

---

33 Vgl: Pestizidatlas, Daten und Fakten zu Giften in der *Landwirtschaft*, Hrsggeber: Heinrich-Böll-Stiftung, Januar 2022; <https://www.boell.de/sites/default/files/2022-01/Boell-Pestizidatlas-2022.pdf>

34 Vgl.: <https://www.boell.de/de/2022/01/12/pestizide-bedrohen-die-biodiversitaet-deutschland-bedrohte-vielfalt>

35 Vgl: Pestizidatlas, Daten und Fakten zu Giften in der Landwirtschaft, Hrsggeber: Heinrich-Böll-Stiftung, Januar 2022; <https://www.boell.de/sites/default/files/2022-01/Boell-Pestizidatlas-2022.pdf>

der Klasse Trichoderma. Diese bilden beispielsweise bestimmte Substanzen, mit denen pflanzenschädliche Pilzkulturen unschädlich gemacht werden. Zu den bekanntesten Nützlingen für Schadinsekten zählen die Marienkäfer. Ein Marienkäfer frisst am Tage bis zu 50 Blattläuse. Hochgerechnet sind das rund 40.000 Blattläuse im gesamten Marienkäferleben. Mittlerweile kann man in Deutschland und auch vielen weiteren Ländern kommerziell gezüchtete heimische Nützlinge kaufen. Dabei ist zu beachten, dass es nicht ausreicht, Nützlinge entlang der Äcker auszubringen. Damit der Einsatz von Pestiziden wirkungsvoll reduziert werden kann brauchen die Nützlinge gute Lebensbedingungen in der Agrarlandschaft wie Hecken oder Bäume, Teiche, Steinhaufen oder Trockenmauern. Denn dieser Raum wird zur Fortpflanzung und Überwinterung genutzt. Es funktionieren auch temporäre Strukturen wie Brachen, Blühflächen mit einheimischen Wildkräutern oder Altgrasstreifen.

## Weshalb ist ökologische Lebensmittelerzeugung sinnvoll?

Die intensive Landwirtschaft der letzten Jahrzehnte hat deutliche Spuren hinterlassen: Ein Drittel der Böden der Welt sind bereits stark degradiert und landwirtschaftlich nicht mehr nutzbar. Jedes Jahr verschwinden weltweit weitere 24 Milliarden Tonnen fruchtbarer Boden. Bereits 1,3 Milliarden Menschen leben inzwischen in Gegenden mit ausgelaugten Agrarflächen. Besonders Kleinbauern sind von der Verödung der Äcker betroffen: Obwohl 70 % der weltweiten Nahrungsmitteln von ihnen erzeugt werden, fehlt gerade der Bevölkerung in ländlichen Gebieten ausreichend Nahrung und die Bedrohung durch Hunger ist besonders hoch.

„Besonders schlimm ist die Lage auf dem Land, dort leben drei Viertel aller Hungernden. Fast alle produzieren selbst Nahrung. Als Kleinbäuerinnen und Kleinbauern bewirtschaften sie im Durchschnitt nur 1,6 Hektar, das entspricht etwa zwei Fußballfeldern. Viehhirten stehen immer weniger Weideflächen zur Verfügung. Indigene Bevölkerungsgruppen, die sich traditionell von Waldfrüchten und anderen Wildpflanzen ernähren, werden zunehmend von ihrem Land vertrieben. Auch Landlose, die zu niedrigen Löhnen als Tagelöhner arbeiten, sind stark von Hunger bedroht.“ Die absolute Zahl der Hungernden ist in Asien am höchsten, mit dem Spitzenreiter Indien. Während in Afrika über 20 Prozent der Bevölkerung mit dem höchsten Anteil des Kontinentes hungern.

Der UN-Report von 2017 fordert deshalb eine grundlegende Abkehr von der intensiven Landwirtschaft, um die Wüstenbildung fruchtbarer Äcker zu verringern. Die steigende Nachfrage nach Lebensmitteln, veränderte Essgewohnheiten, Bioenergieproduktion und der Landankauf durch Großinvestoren für großflächigen Monokulturanbau erhöhen den Druck auf weltweite Landressourcen. Die intensive Agrarwirtschaft laugt weiterhin fruchtbare Böden aus und verringert damit die ohnehin schrumpfenden Landressourcen, obwohl die Bevölkerung wächst. Kleinbauern, die traditionell gerade für Menschen im ländlichen Raum Nahrungsmittel erzeugen, werden durch die steigende Bodenunfruchtbarkeit, unsicheren Landrechten und der mechanisierten, großflächigen Agrarproduktion zur Abwanderung in die Städte gezwungen, da ihnen meist alternative

Einkommensquellen außerhalb der Landwirtschaft fehlen.<sup>36</sup>

Ökologische Landwirtschaft hingegen kann Land und Wasser schonen und ist besonders sinnvoll für Kleinbauern, da kein Düngungs- beziehungsweise Pestizidankauf nötig ist und Patente für Saatgut bezahlt werden müssen. Zudem schützt regionales agrarwissenschaftliches Wissen die vorhandenen Ressourcen, trägt zur Klimaschonung bei und stärkt die Ernährungssicherheit.

Ebenso spielt die Agrarökologie eine zentrale Rolle bei dem Erhalt der Arten- und Sortenvielfalt als auch, um die Fruchtbarkeit der Böden wieder zu steigern. Um die ganze Bevölkerung ernähren zu können, ist eine Veränderung des Konsumverhaltens dringend nötig: Wenn neun Milliarden Menschen, mit denen im Jahr 2050 auf der Welt gerechnet wird, sich wie in den Industrienationen ernähren würden, würde doppelt soviel Ackerland benötigt als vorhanden. Statt Millionen Hektar für Eiweißfuttermittel wie Soja zu roden für die europäische Fleischerzeugung, ist eine Umstellung auf vorwiegend pflanzliche Nahrung notwendig. Dies würde nicht nur die Ökosysteme entlasten, sondern auch gesundheitlich vorteilhaft sein.

„Ungefähr ein Drittel der weltweit zur Verfügung stehenden Landflächen wird für die Tierhaltung genutzt (Acker- und Weideland). Damit ist die Tierhaltung der mit Abstand größte Landnutzer weltweit. Darüber hinaus werden etwa 30 Prozent der globalen Ackerfläche für die Futtermittelproduktion benötigt“, informiert der wwf Umweltbund.<sup>37</sup>

Mehr als 60 Prozent des Getreides und der Ölsaaten in Europa dient als Tierfutter und nicht der menschlichen Ernährung<sup>38</sup>

Nach Schätzung der Welthungerhilfe (Uno) (leiden bereits heute) litten 2021 828 Millionen Menschen unter Hunger, während gleichzeitig 1,4 Milliarden Übergewicht haben. Die Tendenz ist dabei steigend. 2020 wuchs die Zahl der Hungernden um über 100 Millionen an, 2021 um weitere 45 Millionen. Dazu kommen gravierende Probleme der Unterversorgung mit

---

36 Vgl.: <http://www.weltagrabericht.de/aktuelles/nachrichten/news/de/32775.html>

37 Vgl.: <https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/ernaehrung>

38 Vgl.: <https://institut-fuer-welternaehrung.org/franzoescher-rechnungshof-mehr-unterstuetzung-fuer-bio-landwirtschaft-und-bio-lebensmittel-notwendig>

Mikronährstoffen, der sogenannten Mangelernährung für gut viermal so viel.<sup>39</sup>

Eines der vorrangigen Ziele der Agenda 2030, die 2015 in New York aufgesetzt wurde und für eine nachhaltige Entwicklung steht, ist deshalb die Bekämpfung der Fehl- sowie der Mangelernährung.<sup>40</sup>

Es ist mehr als Halbzeit bis zur Bilanz 2030 "Zero Hunger". Der Index 2022, zeigt düstere Perspektiven: „Das globale Hungerniveau (Indexwert 18,2) ist annähernd wieder dort, wo es sich vor der Verabschiedung der Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung befand (Indexwert 2014=19,1)“, informiert die Welthungerhilfe. Sie schreibt weiter, „Die Weltgemeinschaft ist also, um das Bild eines Marathonlaufs zu bemühen, bereits etwa die Hälfte der Zeit gelaufen, befindet sich auf der Wegstrecke aber wieder an der Startlinie.“<sup>41</sup>

Mangelernährung und Hunger verstoßen gegen die Menschenwürde. Doch die unterschiedlichen Ausprägungen ungenügender oder falscher Ernährung betreffen nicht nur den einzelnen Menschen, sondern wirken sich auf die gesamte Gesellschaft aus. Die Uno-Organisation FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) rechnet mit Billionen Ausgaben, die Fehlernährung an sozialen und wirtschaftlichen Kosten langfristig verursachen. Erzeuger und Konsumenten sollten dringend auf andere Ernährungssysteme setzen und mehr auf den Nährwert, nachhaltige Produktion, Essensverschwendung und Müllvermeidung achten.

Dabei können Allergien, Krankheiten oder Adipositas durch naturbelassene Lebensmittel reduziert werden. Studien belegen zum Beispiel eine substantielle Verringerung von Krebserkrankungen und Diabetes wenn Menschen regelmässig Bio-Lebensmittel essen.<sup>42</sup> Denn intensiv produziertes modernes Essen mit stark verarbeiteten Lebensmitteln enthält zu wenig

---

39 Vgl.: <https://www.welthungerhilfe.de/welternaehrung/rubriken/entwicklungspolitik-agenda-2030/g20-wie-vertragen-sich-industrie-und-schwellenlaender>

40 Vgl.: <https://www.bmz.de/de/agenda-2030>

41 Vgl.: <https://www.welthungerhilfe.de/welternaehrung/rubriken/entwicklungspolitik-agenda-2030/warum-der-welthungerindex-einen-duesteren-ausblick-gibt>

42 Vgl.: <https://institut-fuer-welternaehrung.org/franzoesischer-rechnungshof-mehr-unterstuetzung-fuer-bio-landwirtschaft-und-bio-lebensmittel-notwendig>

Nährstoffe und zu viel Zucker, Fett sowie Salz und macht krank.<sup>43 44</sup>

Die Verbraucherorganisation Foodwatch wirft der Nahrungsmittelindustrie beispielsweise eine gezielte Fehlinformation über Zucker und dessen Gefahren vor: Massive Werbung soll die Profite weiter steigern und für die industrielle Nahrungsproduktion werben. Der Wunsch nach gesunder Ernährung steigt zwar, kann aber durch einen Superfood Hype wie etwa im Fall der Avocado<sup>45</sup> oder des Quinoas<sup>46</sup> durch extrem hohen Wasserbrauch, lange Transportwege und illegale Urwaldabholzung in Mexiko beispielsweise desaströse ökologische Auswirkungen in den Herstellungsländern auslösen.

„Zugleich können Engpässe in der Nahrungsmittelversorgung politische Unruhen begünstigen und Treiber von Konflikten sein. Ernährungsunsicherheit verbunden mit Perspektivlosigkeit ist eine der zentralen Fluchtursachen“ bespricht das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.<sup>47</sup>

---

43 Vgl.: <https://eatsmarter.de/ernaehrung/gesund-ernaehren/verarbeitete-lebensmittel>

44 Vgl.: <https://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Hochverarbeitete-Lebensmittel-So-ungesund-sind-Zusatzstoffe.lebensmittel720.html>

45 Vgl.: <https://www.stern.de/neon/feierabend/drinks-food/avocados--sieben-gruende--warum-wir-davon-endlich-weniger-essen-sollten--8681396.html>

46 Vgl.: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/service/bolivien-der-fluch-des-quinoa-booms-a-1153033.html>

47 Vgl.: [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Welternaehrung-verstehen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Welternaehrung-verstehen.pdf?__blob=publicationFile&v=5)

## Wie sieht nachhaltiger Lebensmittelumgang aus?

Laut der Agenda 2030 soll sich der Umgang mit der Erde und ihren Ressourcen grundlegend nachhaltiger entwickeln und der wirtschaftliche Fortschritt für die ganze Bevölkerung sozial gerecht und ökologisch verträglich gestaltet werden. Dabei spielt die Lebensmittelverschwendung eine besonders wichtige Rolle, um den weltweiten Hunger wirksam bekämpfen zu können. Laut der Initiative „Zu gut für die Tonne“ werden pro Person jedes Jahr 82 Kilogramm Lebensmittel weggeworfen, obwohl Zweidrittel davon vermeidbar wäre. In Deutschland allein werden rund 12 Mio. Tonnen Lebensmittel jährlich dem Müll zugeführt.<sup>48</sup>

So soll auch im 12. Nachhaltigkeitsziel der Agenda nachhaltiger Konsum, der den Klimawandel verringert, gefördert werden. In Bezug auf den Umgang mit Lebensmitteln gelten dabei folgende Eckpfeiler, die jeder umsetzen kann:

- Dazu zählt regionales und saisonales Einkaufen, welches den CO2 Abdruck vermindert
- Nur soviel einkaufen, wie man wirklich braucht
- Bei dem Mindesthaltbarkeitsdatum auf seine Sinne vertrauen
- Lebensmittel restlos zu verbrauchen
- Reduzierter Fleischkonsum, da die Produktion große Mengen kostbare (r) Ressourcen wie Wasser, Getreide und Land verbraucht sowie viele Treibhausgase produziert
- Lebensmittel retten und weiter verteilen (z.B. über die Fairteilerkühlschränke)
- Vermeidung von Verpackungsmüll

<sup>48</sup> Vgl.: <https://www.die-lebensmittel-retter.de/>

Doch dazu ist auch ein Umdenken und Lernbereitschaft der Konsumenten notwendig. Oft beginnt die Lebensmittelverschwendung schon beim Einkauf: Ohne Planung wird oft zu viel und spontan gekauft, was dann nicht wirklich gebraucht oder schlicht im Kühlschrank vergessen wird. Unterstützt wird das Hamstern von zu viel Lebensmitteln oft noch durch Sparangebote im Supermarkt, die besonders große Mengen und Größen bewerben. Ebenso ist die richtige Lagerung von Tomaten, Brot oder Fisch wichtig, damit Nahrung nicht in der Mülltonne landet. Das Mindesthaltbarkeitsdatum ist hierbei nur ein Richtwert und bedeutet nicht, das Speisen bereits verdorben sind. Ein abgelaufener Joghurt, der aber gut riecht, schmeckt und aussieht, ist auch völlig bedenkenlos. Mit etwas Kreativität können auch die Reste einer Dinnerparty kulinarisch noch einmal glänzen oder aus zusammengewürfelten Zutaten neue Gerichte entwickelt werden. Tipps und Tricks dazu lassen sich leicht im Internet finden.<sup>49</sup>

Auch die traditionelle Konservierung wie etwa das Fermentieren oder Einkochen, um Lebensmittel haltbar zu machen, gewinnt wieder an Bedeutung.<sup>50</sup> Doch die Verantwortlichkeit der Verbraucher beginnt bereits viel früher: Denn durch ihre Erwartungshaltung, das jederzeit perfektes Gemüse, Obst oder frische Backwaren im Überfluss verfügbar sein sollen, wird eine Nachfrage generiert, die das Angebot der Supermärkte mitbestimmt. Damit werden nicht nur riesige Lebensmittelabfälle erzeugt, sondern die krumme Gurke oder die zweibeinige Kartoffel werden vorher aussortiert und gelangen erst gar nicht in den Verkauf. Ein Drittel der Ernte gehen so bei dem Weg von dem Feld zum Markt verloren. Denn allein die Norm, wie ein Apfel auszusehen hat, umfasst 24 Seiten. Der Geschmack spielt dabei keine Rolle.<sup>51</sup>

Ebenso wichtig ist es die Vielfalt von Saatgut zu erhalten: Dabei spielen alte Gemüse- und Obstsorten eine große Rolle, weil sie speziellen regionalen Boden- und Klimabedingungen angepasst sind. Der Handel mit dem jeweiligen Saatgut ist jedoch verboten, wenn es nicht amtlich zugelassen ist. Dabei werden die Samen der alten Sorten oft von Generation zu Generation weitergereicht. Nach europäischem Recht darf das Gemüse zwar gegessen, aber nicht angebaut werden.<sup>52</sup> Theoretisch könnten Bauern oder Kleinzüchter ihr Saatgut anmelden, dies ist jedoch mit erheblichen Kosten verbunden und der Schutz erlischt

---

49 Vgl.: [https://restegourmet.de/rezeptsuche/\\_/\\_/direkt-loslegen](https://restegourmet.de/rezeptsuche/_/_/direkt-loslegen)

50 Vgl.: <https://utopia.de/ratgeber/fermentation-und-fermentieren-so-gehts/>

51 Vgl.: [https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ernaehrung-Lebensmittel/Vermarktungsnormen/VermarktungsnormenObstGemuese/EG\\_](https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ernaehrung-Lebensmittel/Vermarktungsnormen/VermarktungsnormenObstGemuese/EG_)

52 Vgl.: <https://www.wir-essen-gesund.de/handel-mit-alten-sorten-ist-verboden/>

bereits nach 25 oder 30 Jahren. Diese paradoxe Situation geht nicht nur zu Lasten der Gemüsevielfalt, sondern bedroht auch ein kulturelles Erbe, das ein Überleben in kargen Regionen wie beispielsweise in den Anden sichern kann.<sup>53</sup> Alte Sorten oder garantiert regionale Produkte gibt es nicht im Supermarkt, sondern am besten direkt beim Erzeuger. Selbstversorgung auch in der Stadt gewinnt an Bedeutung, weil immer mehr Menschen sicher sein wollen, dass ihre Nahrung regional und ökologisch angebaut wurde. Deswegen sind verschiedene Modelle der nachhaltigen Versorgung mit Lebensmitteln entstanden:

- Food Assemblies

Seit 2010 sind europaweit -unter anderem in Frankreich, Großbritannien und Deutschland- Food Assemblies gegründet worden, um Erzeuger und Konsumenten direkt zu verbinden und regionale sowie nachhaltige Ernährung zu gewährleisten. Die Kunden bestellen online bei Landwirten in der Nähe und können die Lebensmittel direkt in der Nachbarschaft abholen.

In Deutschland sind die Projekte hier zu finden:

<https://marktschwaermer.de/de>

- Gemüse in der Vorstadt anbauen

Ein Zwischenmodell, das großen Zulauf verzeichnet, sind Gemeinschaften in der Nähe von Städten: Jeder kann eine Parzelle anmieten und sein eigenes Beet anlegen und ernten.

Zum Beispiel hier:

<https://www.vorstadtgemuese.de/saisong%C3%A4rten>

- Selbstversorgung in der Stadt/Gemeinschaftsgärten

---

<sup>53</sup> Vgl.: <https://www.nutzpflanzenvielfalt.de/sites/nutzpflanzenvielfalt.de/files/publikationen/sasu14i.pdf>

Urban Gardening hat eine lange Tradition und umfasst dabei sowohl die Kräuteraufzucht am Küchenfenster als auch die landwirtschaftlichen Nutzung urbaner Brachflächen. Gemeinschaftsgärten sind eine gute Möglichkeit mitten in der Stadt Gemüse und Obst anbauen zu können, weil der eigene Wohnraum dafür meist nicht genügt oder geeignet ist. Ausreichender und längerfristig zu nutzender Platz sind hierdie größten Probleme. Transportable und/oder vertikale Beete erweisen sich hier als ausgesprochen günstig, da Raum optimal genutzt werden kann und Gärten meist nur temporär bepflanzt werden können. Inzwischen gibt es auch clevere Ideen in sehr kleinen Wohnungen oder bei schwierigen Wetterverhältnissen autark frische Produkte anbauen zu können: Beispielsweise mit einem vertikalen Garten<sup>54</sup> oder einem kompletten Indoor-Gardening-System<sup>55</sup>.

---

54 Vgl.: <https://www.ecowoman.de/30-wohnen-haushalt/1098-minigarten-blumen-kraeuter-oder-gemuese-vertikal-anbauen>

55 Vgl.: <https://www.ecowoman.de/25-haus-garten/4524-hydroponic-fuer-zuhause-ein-toller-indoor-garten-fuer-alle-selbstversorger>

# Lebensmittel retten

Initiative, die Lebensmittel rettet und in Fairteilerkühlschränken kostenlos abgibt:

<http://www.foodsharing.de/>

App, mittels der Restaurants übriggebliebene Speisen günstig abgeben können:

<http://toogoodtogo.de/>

Ein Restaurant, welches ausschließlich mit weggeworfenen Lebensmitteln arbeitet:

<http://restlos-gluecklich.berlin/>

Eine Initiative des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, die über Lebensmittelverschwendung informiert und Tipps für einen nachhaltigen Umgang mit Nahrung gibt:

<https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/strategie-lebensmittelverschwendung.html>

Ein paar Beispiele aus dem Ausland, die den Lebensmittelabfall verringern sollen:

Italien

<http://www.srf.ch/news/international/italien-sagt-foodwaste-den-kampf-an>

Schweiz

<http://www.srf.ch/news/regional/zuerich-schaffhausen/stadt-zuerich-sagt-foodwaste-den-kampf-an>

## Was sagt die Politik?

Eine Agrarpolitik mit relevanten Regelungen und Anreizen, so dass der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln minimiert wird wäre ein wesentlicher Faktor einer nachhaltigeren Landwirtschaft. Ebenso sollten Landwirte bei konkreten Naturschutzmaßnahmen und nachhaltigem Wirtschaften unterstützt werden.<sup>56</sup>

Das Umweltbundesamt äußert sich dazu: „Es sollte die EU-Verordnung die Staaten dazu verpflichten, ein konkretes Budget im Staatshaushalt zu reservieren, um Mehrausgaben und Ertragsminderungen auszugleichen, die bei der Reduzierung des Pestizideinsatzes entstehen. Eine Pestizidabgabe kann einen Beitrag zur Finanzierung leisten... In Dänemark hat sich gezeigt, dass eine zweckgebundene Abgabe auf Pflanzenschutzmittel eine Lenkungswirkung entfalten kann – weg von besonders gefährlichen Pestiziden hin zu weniger kritischen Stoffen oder alternativen Methoden. Die Einnahmen sollten vollständig zurück in die Landwirtschaft fließen. Sie könnten Landwirt\*innen zugute kommen, die umweltgerechtere Methoden zum Pflanzenschutz einführen. Der in Dänemark etablierte Treatment Frequency Index (TFI) und der in Frankreich verwendete Number of Dose Unit (NODU) sind gut geeignet, um die Intensität des Pestizideinsatzes in den Flächen abzubilden. Sie erlauben zudem bereits eine Einschätzung zur Belastung der Umwelt. Die Fortschrittmessung zur EU-Verordnung sollte sich an diesen Indikatoren orientieren.“<sup>57</sup> Denn bislang stützt man sich nur auf Kennzahlen, die die verkaufte Menge der Wirkstoffe abbilden, betrachtet jedoch kaum, wie giftig sie sind. Dabei unterscheiden sich die Wirkstoffe vielmals um mehrere Größenordnungen.

Die Organisation Land schafft Verbindung (LSV) ruft in ganz Deutschland zu Bauerndemonstrationen auf. Jedoch demonstrieren die Bauern nicht gegen einen Pestizideinsatz sondern gegen ein Kompletterbot von Pflanzenschutzmitteln in Schutzgebieten.<sup>58</sup>

Die Landwirtinnen und Landwirte zweifeln an dem Ökolandbau als Patentlösung, da das Geld für die Unterstützung fehlt. Es wird angezweifelt, dass das Geld aus der Gemeinsamen Agrarpolitik für die angestrebten 30 Prozent Ökolandbau ausreicht.

---

56 Vgl.: [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/pestizidpolitik/210311-pestizide\\_im\\_ueberblick.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/pestizidpolitik/210311-pestizide_im_ueberblick.pdf)

57 Vgl.: <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/neue-eu-verordnung-weniger-pestizide-geht-nur>

58 Vgl.: <https://www.agrarheute.com/politik/bauernproteste-ganz-deutschland-597363>

Hinzu kommt, dass die Preise für Bioprodukte am Markt drastisch sinken, da die Konsumenten weniger Geld haben.<sup>59</sup>

Mit Hilfe der EU-Agrarpolitik fließen jährlich nahezu 60 Milliarden Euro in die europäische Landwirtschaft. Das sind 114 Euro pro EU-Bürger und EU-Bürgerin im Jahr. (Agraratlas 2019) Gut 6,3 Milliarden Euro kommen davon von 2021 bis 2027 jährlich in Deutschland an. Bis 2022 wurden die Gelder hauptsächlich nach der Fläche vergeben. Nach der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) macht diese Vergabe 80 Prozent der Gelder aus und wird als Säule 1 bezeichnet. Die Mittel der zweiten Säule, die nur 20 Prozent der Gesamtzahlungen darstellt, werden für gesellschaftlich relevante Leistungen genutzt. Hierzu gehört u.a. der Ökolandbau. „Wir brauchen eine Landwirtschaft, die mit der Natur arbeitet statt gegen sie“, fordert der BUND.<sup>60</sup>

Ab dem Jahr 2023 wurden die Öko-Regelungen als neues Instrument bei den Direktzahlungen installiert. Bäuerinnen und Bauern werden nun dafür stärker belohnt, wenn sie freiwillig zusätzliche Leistungen für die Umwelt erbringen. Sieben Öko-Regelungen werden angeboten. „Darunter sind bereits bekannte Regelungen wie die zusätzliche Stilllegung von Ackerland oder die Extensivierung von Dauergrünland zugunsten der Biodiversität. Aber auch ganz neue Angebote wie die Bewirtschaftung von Agroforstsystemen können künftig gefördert werden,“ informiert das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft auf ihrer Homepage.<sup>61</sup>

Die Direktzahlungen ermöglichen es vielen Menschen, trotz schlechter wirtschaftlicher Bedingungen doch noch weiter in der Landwirtschaft zu arbeiten. Doch sehr oft führen sie auch zu einem Hofsterben kleiner Bauernhöfe und zu einer Konzentrierung von Landbesitz in den Händen weniger Großer. Zurückgerechnet bis auf die 1990er Jahre hat sich die Zahl der Betriebe in Deutschland um 50 Prozent reduziert. Und die Zahl der Arbeitskräfte sank um 30 Prozent.

Denn in vielen EU-Staaten werden Direktzahlungen nur an Betriebe, die mindestens einen Hektar Anbaufläche bewirtschaften,

---

59 Vgl.: <https://www.agrarheute.com/pflanze/ackerbau-ohne-pflanzenschutz-bleiben-loesungen-600720>

60 Vgl.: <https://www.bund.net/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik/>

61 Vgl.: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap/gap-nationale-umsetzung.html>

ausgezahlt. Ohne Beihilfen oder andersartige Unterstützung bleibt ihnen nur, den Betrieb aufzugeben.

In der Forschung wird ein dritter Weg ausprobiert. Dies bedeutet die Schaffung eines neuen Agrarsystem, nämlich zwischen konventionell und ökologisch. Dabei wird auf Pestizide verzichtet aber Mineraldünger eingesetzt. Aktiv sind dabei die Universität Hohenheim, das Julius Kühn-Institut (JKI) und die Universität Göttingen. Es handelt sich um ein 5,3-Mio.-Euro starkes Verbundprojekt. Die Namensgebung lautet: „LaNdwirtschaft 4.0 Ohne chemisch-synthetischen PflanzenSchutz“ (NocsPS).<sup>62</sup> „Ein zentraler Aspekt sei dabei vor allem der Bereich Smart Farming. Denn ohne chemische Pflanzenschutzmittel gewinnt etwa die Unkrautbekämpfung durch automatisierte und digitalisierte Hacktechniken an Bedeutung,“ erläutert Prof. Dr. Vögele von der Uni Hohenheim. „Auch bei den verschiedenen Schadinsekten und Schadpilzen seien Veränderungen durch das neue System zu erwarten“, erklärt Vögele. „Hier brauchen wir bessere Prognosemodelle, um darauf reagieren zu können – etwa mit den Mitteln des biologischen Pflanzenschutzes oder bereits in der Züchtung.“ Das Projekt NOcsPS startete 2019 und läuft bis Ende 2024.

Anlässlich des internationalen Bodentags im Jahr 2022 informiert Martin Häusling, agrarpolitischer Sprecher der Grünen im Europäischen Parlament: „Die Landwirtschaft muss, widerstandsfähiger werden: gegen Dürre, aber auch gegen Starkregen. Wird dies ignoriert, könnte dies katastrophale Auswirkungen auf die Nahrungsmittelproduktion haben. Die Kosten für Schäden durch Überflutungen werden für die EU bei Ackerkulturen mit 200 Euro bis 1000 Euro je Hektar angegeben. Andererseits erreichte Europa in 2022 Temperaturrekorde am Fließband. Diese beispiellose Hitze folgte auf einen der trockensten Winter aller Zeiten. Dem Europäischen Dürremonitor zufolge litt fast die Hälfte der EU-Länder unter ausbleibendem Regen. Wir müssen dringend dafür sorgen, dass Wasser wieder besser in unseren Böden und Landschaften gehalten wird. Eine hohe biologische Aktivität im Boden ist DIE grundlegende Voraussetzung zur Strukturbildung. Das macht Böden weniger erosionsanfällig und

---

62 Vgl.: [https://www.uni-hohenheim.de/pressemitteilung?tx\\_ttnews%5bt%5d\\_news%5d=43804](https://www.uni-hohenheim.de/pressemitteilung?tx_ttnews%5bt%5d_news%5d=43804)

verbessert die Wasserspeicherung.“ Laut dem Bericht der Kommission Bodenschutz am Umweltbundesamt aus 2016, können Öko-Flächen im Durchschnitt doppelt so viel Wasser im Boden speichern verglichen mit konventionellen Flächen.<sup>63</sup> Unter starkem Druck steht die Tierwelt in der Europäischen Union. Denn der Status von 60 Prozent der Arten bzw. 77 Prozent der Lebensräume werden als „ungünstig“ eingestuft. ELER steht für den Europäischen Landwirtschaftsfonds der Entwicklung des ländlichen Raums und ist das derzeit wichtigste Instrument zur Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft. Aus den Mitteln setzt Deutschland jährlich rund 324 Millionen Euro zugunsten der Artenvielfalt ein. Das entspricht rund 13 Prozent des ELER-Gesamtbudgets. Allerdings verwendet Deutschland allein 1,4 Milliarden Euro im Jahr für die Umsetzung der sogenannten Natura-2000-Richtlinien. Ziel dabei ist es, ein EU weites, zusammenhängendes Netz von Naturschutzgebieten zu schaffen. Mehr als 15 Prozent sind das in Deutschland (Agraratlas, 2019).

---

63 Vgl.: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft#strap1>

## FAZIT und Ausblick

*Die Welt hat die notwendige Technologie, um sich zu ernähren und selbst Wüsten blühen zu lassen. Wir entscheiden uns, das nicht zu tun, warum?* <sup>64</sup>

Unser aktuelles Ernährungssystem ist durch die industrielle Landwirtschaft und Lebensmittelerzeugung geprägt. Eine deutliche Ernährungswende ist nur möglich, wenn der Konsum und das Verhalten der Verbraucher sich radikal ändert.. Doch der Wunsch nach nachhaltiger Nahrung und einem ökologischen Anbau breitet sich aus: Gemeinschaftsgärten oder Ackergenossenschaften boomen. Viele möchten sicher sein, das ihr Gemüse oder die Petersilie ökologisch angebaut wurde. Der Umsatzwachstum 2021 gegenüber 2020 an ökologischen Nahrungsmitteln stieg um 5,8 %. Betrachtet man einen längeren Zeitraum konnte der Umsatz mit Bio-Lebensmitteln in den letzten 10 Jahren mehr als verdoppelt werden. <sup>65</sup>

Kleinbauern erzeugen weltweit den höchsten Anteil der Welternährung. Doch wer sagt, das Kleinerzeuger nicht auch urban erfolgreich sein können?

So entstehen immer mehr „essbare“ Städte, in denen urbane Flächen gemeinsam zur Lebensmittelproduktion genutzt werden. <sup>66</sup>

In der Greenpeacestudie „Kursbuch Agrarwende 2050“ wird untersucht, ob eine ökologisierte Landwirtschaft bis 2050 die deutsche Bevölkerung mit ausreichender Nahrung versorgen könnte. Das Fazit: 100% Bio funktioniert nur wenn der Fleischkonsum um 60% reduziert und die Lebensmittelverschwendung halbiert würden.

Die Viehwirtschaft ist dabei die größte globale Umweltgefahr mit ihrem Verbrauch an Boden, Wasser und Verursachung schädlicher Klimagase. Welternährungsorganisation FAO geht davon aus, das weltweit der Fleisch- und Fischkonsum bis 2030 um 70 % ansteigt. Denn mit der wachsenden Bevölkerung entsteht auch eine größere Nachfrage nach tierischen

---

<sup>64</sup> Zitat: <https://www.sein.de/todmorden-die-unglaublich-essbare-stadt/>

<sup>65</sup> Vgl.: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/ernaehrungssicherheit-319080>

<sup>66</sup> Vgl.: <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/wie-junge-farmer-die-pleitestadt-der-autoindustrie-erobern-5172472.html>

Proteinen. Doch bereits jetzt ist die Kapazität der Fleischproduktion überschritten. Da die Landwirtschaft den Bedarf nicht mehr decken kann, wird es dringend Zeit andere Optionen zu entwickeln. Für viele ist der Verzicht auf Fleisch schwierig. Außer den Konsum zu reduzieren und auf zertifizierte Bioqualität zu achten, könnten Surrogate eine gute Alternative **bieten**. Ein amerikanischer Mediziner hat bereits ein pflanzenbasiertes Hackfleisch entwickelt, das von echtem Rind kaum zu unterscheiden ist.<sup>67</sup>

Die Ersatzstoffe müssen aber nicht zwangsläufig auf einer pflanzlichen Basis bestehen.

Insekten wären beispielsweise ein perfekter Fleischersatz und lassen sich gut verarbeiten. Sie bieten wertvolle ungesättigte Fettsäuren, Ballaststoffen und enthalten Kupfer, Eisen, Magnesium und Zink. Die Wurst der Zukunft könnte neben klassischer Blutwurst mit einem Apfelkern auch Kreationen mit Insektenmehl entwickeln, um den Anteil tierischer Produkte zu verringern.<sup>68</sup>

*Intensive Forschungsprojekte laufen in Südostasien und Subsahara-Afrika schreibt eine Quelle vom Welternährungstag. Dabei soll eine bessere Nutzung und Verwertung von essbaren Insekten vorangetrieben werden, um chronische Mangel- und Fehlernährung vorzubeugen.*<sup>69</sup>

---

67 Vgl.: <http://www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/-fleischersatz-interview-mit-pat-brown-von-impossible-foods-a-1135064.html>

68 Vgl.: <http://www.spiegel.de/stil/the-future-sausage-nahrungsmitteldesign-aus-der-schweiz-a-1142044.html>

69 Vgl.: [https://www.ble.de/SharedDocs/Meldungen/DE/2022/221012\\_Welternahrungstag.html;jsessionid=2FE1409377FDE1CAF43746E0FC55CA22.2\\_cid325?nn=8903148](https://www.ble.de/SharedDocs/Meldungen/DE/2022/221012_Welternahrungstag.html;jsessionid=2FE1409377FDE1CAF43746E0FC55CA22.2_cid325?nn=8903148)

## Beispiele von Initiativen:

- <https://ernte-teilen.org/>
- <http://www.urbane-farm.de/>
- <https://www.vorstadtgemuese.de/>

## Projekte/Höfe:

- [\*Hof Tangsehl: Demeter Hofgemeinschaft im Wendland\*](#)
- [\*Landprojekt Alte Mühle Gömnigk | LuMPI\*](#)
- [\*Interkultureller Gemeinschaftsgarten im Mauerpark Berlin\*](#)
- [\*Gärten im Überblick\*](#)
- [\*Willkommen | 2000m<sup>2</sup> „Weltacker“ nahe Berlin – für einen Menschen 2.000 m<sup>2</sup> - Netzwerk Ethik Heute Berlin | 2000m<sup>2</sup>\*](#)
- [\*https://www.startnext.com/blog/Blog-Detailseite/b/Wie-eine-Dorfgemeinschaft-in-der-Uckermark-das-Par-1187\*](https://www.startnext.com/blog/Blog-Detailseite/b/Wie-eine-Dorfgemeinschaft-in-der-Uckermark-das-Par-1187)
- [\*Whitmuir the Organic Place | Organic Farm, Farm Shop and Restaurant near Edinburgh\*](#)
- [\*http://www.hofgruen-berlin.de/index.html\*](http://www.hofgruen-berlin.de/index.html)
- [\*Berliner Stadtmenschen im Sommer: Imkern über den Dächern der Stadt - Berlin - Tagesspiegel\*](#)
- [\*http://www.oekonauten-eg.de/\*](http://www.oekonauten-eg.de/)

## Investitionen für eine Permakultur, Aktiengesellschaften:

- [\*https://perma.gold/\*](https://perma.gold/)
- [\*https://www.regionalwert-ag.de/\*](https://www.regionalwert-ag.de/)

# Quellennachweise

Blech, Jörg: Modernes Essen macht krank. In: *Der Spiegel*, Nr. 12/2017, S. 96-103.

Das Bundesinnenministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Online:

[http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030\\_agenda/index.html](http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/index.html)

Der Rabe Ralf, Februar/März 2017, S.2.

Greenpeace: Agrarwende 2050. Online:

[https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications20170105\\_studie\\_agrarwende2050\\_if.pdf](https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications20170105_studie_agrarwende2050_if.pdf)

Ismar, Georg (dpa): Der Fluch des Quinoa-Booms. In: Spiegel Online:

<http://www.spiegel.de/wirtschaft/service/bolivien-der-fluch-des-quinoa-booms-a-1153033.html>

Rentenbank: Agrar Spezial- Was essen wir morgen? Ernährungstrends und Verbraucherwünsche. Online:

<https://www.rentenbank.de/dokumente/Agrar-Spezial-2017.pdf>

Weltagrарbericht: Saatgut und Patente auf Leben. Online:

<https://www.weltagrарbericht.de/themen-des-weltagrарberichts/saatgut-und-patente-auf-leben.html>

Weltagrарbericht: UN-Bericht – Bodendegradation durch Abkehr von der intensiven Landwirtschaft stoppen. Online:

<https://www.weltagrарbericht.de/aktuelles/nachrichten/news/de/32775.html>

WWF: Welternährung mit Naturschutz. Online:

<http://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/internationale-agrарpolitik/nachhaltigkeit/>

# Haftungsausschluss

Das vorliegende Informationsmaterial wurde in einem öffentlich geförderten Projekt erarbeitet. Ziel war es, eine Verbraucherinformation zu „Benutzen statt Besitzen“ zu erstellen und diese zu veröffentlichen. Die Informationen wurden im wesentlichen durch Recherchen im Internet sowie durch Informationsmaterial und persönliche Mitteilungen einiger Organisationen und Firmen erstellt. Der UBB e.V. hat sich bemüht, richtige und vollständige Informationen zur Verfügung zu stellen. Er übernimmt jedoch keine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen, Irrtümer vorbehalten. Der UBB e.V. hat nicht alle Informationen, auf die sich die Dokumente stützen, selbst geprüft und übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch die Verwendung dieser Informationen verursacht werden oder mit deren Nutzung direkt oder indirekt im Zusammenhang stehen.

Für alle Links auf externen Seiten gilt: Der UBB e.V. erklärt ausdrücklich, dass zum Zeitpunkt der Linksetzung die entsprechend gelinkten Seiten frei von illegalen Inhalten waren. Der UBB e.V. hat keinen Einfluss auf die aktuelle oder zukünftige Gestaltung und auf die Inhalte der gelinkten Seiten und distanziert sich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller gelinkten Seiten, die nach der Linksetzung verändert wurden. Das Informationsmaterial wurde im Zeitraum Juni 2017 bis November 2018 erarbeitet. Der UBB e.V. behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigungen Änderungen oder Ergänzungen an den bereitgestellten Informationen vorzunehmen.