

# NEUE GVOs: WIE GROSSKONZERNE DIE KONTROLLE ÜBER UNSER ESSEN ÜBERNEHMEN

## Eine Bedrohung für Biodiversität, unabhängige Landwirtschaft und Wahlfreiheit von Verbraucher\*innen

Wir wissen, wie sich das kaputte globale Lebensmittelsystem reparieren lässt. Dafür braucht es Agrarökologie, den Respekt und die Förderung von Biodiversität, und einen Fokus auf die Widerstandsfähigkeit von Nutzpflanzen und den Wissensaustausch. Wir brauchen ein System, das Vielfalt, Gerechtigkeit und die Balance mit der Natur in Zentrum rückt. Auch die Lobbygruppen, die sich für neue gentechnisch veränderte Organismen (GVOs) einsetzen, behaupten, Antworten im Angebot zu haben – ihre ‚Lösungen‘ sehen allerdings ganz anders aus.

Wenn es nach Agrarkonzernen wie Corteva und Bayer geht, lässt sich das ans Limit gekommene System der Lebensmittelproduktion mit neuen Gentechniken wie CRISPR retten, die angeblich demokratisierend, nachhaltig und notwendig sind. Bei genauerer Betrachtung ist jedoch festzustellen, dass Corteva, Bayer und andere Konzerne, die sich für diese GVOs einsetzen, auch die entsprechenden Patente besitzen.

Die Lobby der Biotechnologieunternehmen und der Agrarchemieindustrie übt bereits Druck auf die Europäische Kommission aus, neue GVOs zu deregulieren und die Belege für die damit einhergehenden Risiken zu ignorieren. Die Europäische Kommission schenkt ihnen Gehör und scheint bereit, die Forderungen in ein neues Gesetz zu gießen, das abgeschwächte Risikoprüfungen und Kennzeichnungspflichten für GVOs vorsieht.<sup>1</sup>

Agrarindustrie und EU-Kommission stellen die neue Generation von GVOs als ein Schlüsselinstrument für ein nachhaltiges Lebensmittelsystem dar. Einige globale Biotechnologiekonzerne setzen sich außerdem für zwei umfassende Gesetzesänderungen ein:

- Patente auf neue GVOs sollen alle konventionell gezüchteten Pflanzen mit ähnlichen genetischen Merkmalen einschließen, was zu einer beispiellosen Kontrolle über Pflanzen und Saatgut führen würde.
- Dieselben Konzerne wollen Landwirt\*innen und Verbraucher\*innen den Einsatz von GVOs verschleiern, indem sie ihre Produkte ohne Kennzeichnung und Risikoprüfungen vermarkten, was zugleich Kosteneinsparungen mit sich bringt.

### Wem gehören die neuen GVOs?

Patentinhaber\*innen erhalten für 20 Jahre exklusive Rechte an einer bestimmten Technologie oder Technik. Sie werden Gatekeeper\*innen für die Technologie und ihre Produkte. Andere sind derweil von der Nutzung dieser Technologie ausgeschlossen, sie müssen Lizenzgebühren zahlen und sich strengen Einschränkungen unterwerfen.<sup>2</sup>

Die Branche der neuen GVOs wird von wenigen Schlüsseltechnologien dominiert. Die bei weitem Wichtigste davon ist CRISPR/Cas (im Folgenden CRISPR), die bei 68,5 Prozent der neuen gentechnisch veränderten Pflanzen zum Einsatz kommt.<sup>3</sup> Die Patentlizenzen für CRISPR sichert sich, seit sie verfügbar sind, ein Großkonzern, der die Technologie kontrollieren will: Corteva.

Die eigentlichen Erfinder\*innen der CRISPR-Technologie – das Broad Institute des MIT, die University of California, die Universität Vilnius und die Universität Wien – fechten seit Jahren einen Patentstreit aus.<sup>4</sup> Zwei Personen gelten jedoch als Schlüsselfiguren in der Entwicklung des Verfahrens: Jennifer Doudna und Emmanuelle Charpentier. Beide haben mit Caribou Biosciences (2011) und ERS Genomics (2013) ihre eigenen Lizenzierungsunternehmen gegründet. Diese haben dann mit Agrarchemieunternehmen Lizenzverträge für die CRISPR-Technologie abgeschlossen.

Das wichtigste dieser Unternehmen ist Corteva (damals noch unter dem Namen DowDuPont), das sich durch Verträge mit Caribou Biosciences und ERS Genomics die exklusiven Nutzungsrechte von CRISPR in den meisten Anwendungsbereichen der Agrarproduktion gesichert hat. Insgesamt verfügt Corteva über einen Pool von rund 50 Patenten.<sup>5</sup>

Um die Bedeutung dieser Konzentration von Patenten in der Hand eines Unternehmens deutlich zu machen: 2017 befanden sich etwa 70 Prozent der Saatgut- und agrochemischen Industrie insgesamt in der Hand nur dreier fusionierter Unternehmen (DowDuPont, Bayer-Monsanto und ChemChina-Syngenta).<sup>6</sup>

1: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13119-Legislation-for-plants-produced-by-certain-new-genomic-techniques\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13119-Legislation-for-plants-produced-by-certain-new-genomic-techniques_en)

2: Louwaars, N., Dons, H., Overwalle, G., Raven, H., Arundel, A., Eaton, D., Nelis, A., 2009. Breeding Business, the future of plant breeding in the light of developments in patent rights and plant breeder's rights. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1720088](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1720088)

3: European Commission, 2021. Study on the status of new genomic techniques under Union law and in light of the Court of Justice ruling in Case C-528/16. [https://ec.europa.eu/food/plant/gmo/modern\\_biotech/new-genomic-techniques\\_en](https://ec.europa.eu/food/plant/gmo/modern_biotech/new-genomic-techniques_en)

4: Synbiobeta, 2021. Who Owns CRISPR in 2021? It's Even More Complicated Than You Think. <https://synbiobeta.com/who-owns-crispr-in-2021-its-even-more-complicated-than-you-think/>

5: Then, C. 2019. Gentechnikverfahren und Pflanzenzucht: Patente-Kartell für große Konzerne. Forum Umwelt & Entwicklung. [https://www.forumue.de/wp-content/uploads/2019/06/5\\_Neue-Gentechnikverfahren-und-Pflanzenzucht\\_Then.pdf](https://www.forumue.de/wp-content/uploads/2019/06/5_Neue-Gentechnikverfahren-und-Pflanzenzucht_Then.pdf)

6: IPES-Food, 2017. Too big to feed: Exploring the impacts of mega-mergers, concentration, concentration of power in the agri-food sector. [https://www.ipes-food.org/\\_img/upload/files/Concentration\\_FullReport.pdf](https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Concentration_FullReport.pdf)

## Patentkartelle nähren das Großkapital, nicht die Welt

Jennifer Doudna, eine der Erfinderinnen der CRISPR-Technologie, hat diese als „ein Demokratisierungsinstrument“<sup>7</sup> bezeichnet, weil sie billiger und leichter anzuwenden sei und zumindest theoretisch für Forscher\*innen sowie kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) verfügbar gemacht werden könne. In Wirklichkeit unterliegen all diese Technologien und die damit produzierten Pflanzen Patenten.

Um die CRISPR-Technologie nutzen zu können, müssen Forscher\*innen und andere Unternehmen eine Lizenz beantragen. Und gerade Vermarktungslizenzen schlagen teuer zu Buche.<sup>8</sup> Die Patentinhaber\*innen lassen Forscher\*innen und KMU also gern die aufwendige Zuarbeit zur Innovationsentwicklung leisten – um von den Erfindungen profitieren zu können, müssen sich die KMU jedoch meist mit größeren Unternehmen zusammenschließen oder werden von ihnen geschluckt.

Dieses Geschäftsmodell versperrt nicht nur langfristig vielen kleineren Unternehmen den Zugang zur Nutzung der Technologie, sondern konzentriert auch die Marktmacht bei wenigen Großkonzernen.

Die Patentierung von Gentechnikverfahren umfasst dabei in der Regel nicht nur die Technologie selbst, sondern auch das mit ihr erzeugte Saatgut, in vielen Fällen auch die Produkte und abstammende spätere Generationen. Damit sind mehrere Risiken für kleine landwirtschaftliche Betriebe verbunden.

Erstens bedeutet die Kontrolle über GVO-Saatgut, dass Konzerne ihre Preise immer weiter nach oben schrauben können und Landwirt\*innen es bei höheren Kosten und schmaleren Margen schwer haben, konkurrenzfähig zu bleiben.<sup>9,10</sup>

Alleine in der EU kontrollierten im Jahr 2013 die fünf größten Unternehmen 95 Prozent des Markts für Gemüsesaatgut.<sup>11</sup>

Zweitens führt die verringerte Zahl verfügbarer Saatgutsorten und Verkäufer\*innen am Markt dazu, dass die genetische Vielfalt der Kulturpflanzen abnimmt. Das hat gefährliche Folgen für die Widerstandsfähigkeit gegen den Klimawandel. Genetische Vielfalt ist entscheidend für eine robuste Lebensmittelproduktion unter instabilen Wetterbedingungen und in vielfältigsten Umgebungen. In der Realität wurden aber schon 2014 66 Prozent der Produktion von nur neun Pflanzenarten abgedeckt.<sup>12</sup>

Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) führt dies direkt auf die Marktkonzentration zurück. „Es gibt einen breiten Konsens darüber, dass die Verschiebung vom traditionellen Produktionssystem mit den jeweiligen Sorten/Züchtungen der Landwirt\*innen zu einem ‚modernem‘ Produktionssystem auf Grundlage offiziell zugelassener Sorten zu Generosion führt“.<sup>13</sup>

Drittens, wenn die GVO-Industrie mit ihrer Lobbyarbeit Erfolg hat und die EU neue GVOs dereguliert, dann besteht die Gefahr, dass Landwirt\*innen den Zugang zu nicht gentechnisch verändertem Saatgut verlieren<sup>14</sup> und sie mit Kontamination des konventionellen und ökologischen Saatguts durch GVO sowie mit geringerer Vielfalt an Pflanzensorten zu kämpfen haben.<sup>15</sup>

Viertens ist es bisher in der EU nicht üblich, Patente auf Saatgut zu vergeben.<sup>16</sup> Bislang gab es dafür ein eigenes System geistiger Eigentumsrechte, das über Instrumente zum Schutz von Pflanzensorten Züchter\*innen bestimmte Rechte auf verschiedene Sorten und Landwirt\*innen Rechte zur Erhaltung ihres eigenen Saatguts gewährt. Wenn in der EU Patente für Saatgut breit eingeführt werden, verschiebt sich die Verfügungsmacht über dieses Saatgut hin zu den wenigen Konzernen, die die Patente besitzen. Das wäre ein Angriff auf die Rechte der Landwirt\*innen und hätte weitreichende wirtschaftliche Konsequenzen für konventionelle Züchter\*innen und ihren Zugriff auf Pflanzenmaterial.<sup>17</sup>

7: Montenegro de Wit, M., 2020. Democratizing CRISPR? Stories, practices, and politics of science and governance on the agricultural gene editing frontier. *Elementa: Science of the Anthropocene* 1 January 2020; 8 9. doi: <https://doi.org/10.1525/elementa.405>  
8: McDougall, P., 2011. The cost and time involved in the discovery, development and authorisation of a new plant biotechnology derived trait. <https://croplife.org/wp-content/uploads/2014/04/Getting-a-Biotech-Crop-to-Market-Phillips-McDougall-Study.pdf>  
9: Roseboro, K., 2013. GE Seed Monopoly, PCC Markets, 2013. [https://www.pccmarkets.com/sound-consumer/2013-09/ge\\_seed\\_monopoly/](https://www.pccmarkets.com/sound-consumer/2013-09/ge_seed_monopoly/)  
10: M Torshizi, J Clapp, 2021. Price effects of common ownership in the seed sector. *The Antitrust Bulletin* 66 (1), 39–67. [https://scholar.archive.org/work/adkkm2pplff2hhnryrfcpm7z4/access/wyback/https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/pstorage-sage-1076303800/26154901/sjpdf1abx10.1177\\_0003603X20985783.pdf](https://scholar.archive.org/work/adkkm2pplff2hhnryrfcpm7z4/access/wyback/https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/pstorage-sage-1076303800/26154901/sjpdf1abx10.1177_0003603X20985783.pdf)  
11: Commission Staff Working Document SWD/2013/0162 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=SWD:2013:0162:FIN>  
12: FAO, 2019. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture. <https://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>  
13: Ebd.  
14: Hilbeck, A., Lebrecht, T., Vogel, R. et al., 2013. Farmer's choice of seeds in four EU countries under different levels of GM crop adoption. *Environ Sci Eur* 25, 12 [2013]. <https://doi.org/10.1186/2190-4715-25-12>  
15: <https://www.centerforfoodsafety.org/issues/303/seeds/the-role-of-ge-seeds-and-the-patent-system>  
16: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20190912IPR60934/no-patents-on-naturally-obtained-plants-and-seeds>  
17: Zhou, W., 2015. The Patent Landscape of Genetically Modified Organisms. <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2015/the-patent-landscape-of-genetically-modified-organisms/>

## DIE LOBBYMACHT VON AGRARCHEMIE- UND BIOTECHNOLOGIE-INDUSTRIE

Ein Brief an den Rat der Europäischen Union zum Thema der neuen GVOs veranschaulicht die Lobbymacht. Die Unterzeichnenden üben allesamt einen enormen Einfluss auf die EU aus, um ihre Kapitalinteressen zu schützen.<sup>18</sup>

Seit Beginn der Lobbyarbeit zur Deregulierung von GVOs in der EU im Jahr 2018 wurden dafür mindestens 36.599.932 Euro aufgewendet.<sup>19</sup> Und das ist vermutlich nur die Spitze des Eisbergs, da viele Organisationen teilweise unvollständige Angaben machen, wie viel sie für Lobbyarbeit in diesem Zeitraum ausgegeben haben. Wir können deshalb nur annehmen, dass die tatsächliche Zahl deutlich höher liegt.

Mit dieser Summe konnten die Unternehmen und Verbände theoretisch das Vollzeitäquivalent von bis zu 78 Mitarbeiter\*innen bezahlen, um ihre Interessen vertreten zu lassen.<sup>20</sup> Darin nicht eingerechnet sind Beratungsfirmen und Kanzleien, die auf Ad-hoc-Basis tätig werden.

Außerdem hatten diese Großlobbyist\*innen privilegierten Zugang zu wichtigen Entscheidungsträger\*innen der EU. Seit 2018 wurden ihnen 182 Treffen mit EU-Kommissar\*innen, ihren Kabinetten und Generaldirektor\*innen gewährt.<sup>21</sup> Das ist mehr als ein Treffen pro Woche. Und damit beginnt ihr Einfluss erst.

Das Resultat für die GVO-Gesetzgebung ist schon jetzt ein deutliches Beispiel dafür, wie stark große Agrar- und Biotechnologiekonzerne auf politische Entscheidungsprozesse einwirken.

## Der Vorstoß zur Deregulierung neuer GVOs und seine Widersprüche

Lobbyist\*innen der Biotechnologiebranche streben eine Ausweitung der Patentregeln auf Pflanzen, Tiere und Organismen an, sodass Patentanträge sich auf alle Pflanzen erstrecken, die potenziell gentechnisch verändertes Erbgut enthalten, unabhängig davon, ob auch tatsächlich gentechnische Verfahren angewandt wurden.<sup>22</sup> Dadurch droht die Gefahr, dass sich der Geltungsbereich von Patenten auch auf Pflanzen erweitert, die auf natürlichem Wege gezüchtet werden. Für Landwirt\*innen bestünde damit die Gefahr, Lizenzgebühren für Pflanzen zahlen zu müssen, bei deren Züchtung die Technologie der Konzerne gar nicht eingesetzt worden ist.

Ein anderer Widerspruch ergibt sich daraus, dass Biotech-Lobbyist\*innen einerseits versuchen, Patente im Bereich neue GVOs zu besetzen und andererseits darauf dringen, neue GVOs von der Europäischen Kommission als ‚natürlich‘ definieren zu lassen.<sup>23</sup> Die Versuche der GVO-Industrie, die Definition von ‚natürlich‘ und ‚unnatürlich‘ aufzuweichen, hat bedenkliche Konsequenzen: Techniken, deren direkte und indirekte Auswirkungen noch nicht wissenschaftlich belegt sind, könnten auf Kulturpflanzen angewandt werden, ohne dass es eine Kennzeichnungspflicht oder Risikoprüfungen gäbe. Gleichzeitig könnte die Industrie rechtlich gesehen dann im Grunde die Natur selbst patentieren.

Wissenschaftler\*innen verstehen gentechnische Verfahren und ihre Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und Umwelt bislang weiterhin noch nicht vollständig. Diverse Studien haben GVO-Pflanzen im Tierfutter mit schlechter Tiergesundheit in Verbindung gebracht.<sup>24</sup> Auch die Folgen von neuen Verfahren wie CRISPR sind oft unvorhersehbar.<sup>25</sup> Aus diesem Grund schreibt das EU-Recht bislang Risikoprüfungen und Kennzeichnungen für GVOs vor.

Mit der Deregulierung neuer gentechnischer Verfahren und ihrer Produkte würden deshalb auch Verbraucher\*innen und der Handel Wahlfreiheit und Entscheidungsmacht über ihr Essen verlieren. Denn ohne Regulierung würden neue GVOs die strengen Anforderungen für Risikoprüfung und Kennzeichnung umgehen, und direkt von den Konzernen auf den Tellern der Verbraucher\*innen landen.

18: Cogeca, Cibe, Fediol, Fefac, Croplife (Europe), coceral, EFFAB, European Flour Millers, Europatat, Plants for the Future, FoodDrinkEurope, Fefana, Starch Europe, Euroseeds, Europabio. <https://euroseeds.eu/app/uploads/2021/05/21.0268-Final-VC-letter-to-Council-NGT-Study-21-05-2021.pdf>

19: akkumulierte Ausgaben der bei 18 Genannten für Lobbyarbeit von 2018-2020 laut EU-Transparenzregister. Eigene Recherche bei <https://ec.europa.eu/transparencyregister/public/consultation/search.do?locale=de&reset=>

20: Ebd.

21: Akkumulierte Anzahl der Treffen der bei 18 Genannten mit der EU-Kommission von 2018-2020 laut Lobbyfacts. Eigene Recherche bei <https://lobbyfacts.eu/>

22: Eurovia, 2020. New GMOs, Patents on Seeds and Peasants' Rights to Seeds in Europe. <https://www.eurovia.org/wp-content/uploads/2020/04/Fact-sheet-EN.pdf>

23: Euroseeds, 2018. Plant Breeding Innovation Applying the latest Plant Breeding Methods for the benefit of sustainable Agriculture, Consumers and Society. <https://euroseeds.eu/app/uploads/2019/07/18.1010-Euroseeds-PBI-Position-1.pdf>

24: Dona, A., Arvanitoyannis I. S., 2009. Health risks of genetically modified foods. Crit Rev Food Sci Nutr. 2009 Feb;49(2):164-75. doi: 10.1080/10408390701855993

25: Wolt, J. D., Wang, K., Sashital, D., Lawrence-Dill, C. J., 2016. Achieving Plant CRISPR Targeting that Limits Off-Target Effects. Plant Genome. 2016 Nov;9(3). doi: 10.3835/plantgenome2016.05.0047

## Fazit: viele Widersprüche im Narrativ der Gentech-Lobby

Die Darstellung neuer GVOs als ein Demokratisierungsinstrument, das die Landwirtschafts- und Klimakrise lösen könnte, hält einer Überprüfung nicht stand. Statt Vielfalt und Innovation zu fördern, führt die Vereinnahmung von Technologien wie CRISPR durch eine Handvoll von Megakonzernen schon jetzt zu weiterer Machtkonzentration im Agrarsektor, bei eben diesen Unternehmen. Um sich auf ein zunehmend instabiles Klima und unvorhersehbare Ertragsmengen einzustellen, muss die Landwirtschaft widerstandsfähige und vielfältige Anbaumethoden entwickeln, die unerwarteten Veränderungen standhalten. Die aktuelle Marktbeherrschung durch Konzerne führt jedoch zu weniger Saatgutvielfalt und weniger Auswahl für Landwirt\*innen. Auch wenn die Biotechnologiebranche schon lange an einer Erzählung arbeitet, die neue GVOs als Schlüssel zu einer nachhaltigen Landwirtschaft darstellt<sup>26</sup>: bisher bleiben sie den Beleg schuldig, dass GVOs in diesem Punkt überhaupt etwas beitragen können.

Ein gesundes, gerechtes und nachhaltiges Agrarsystem ist möglich. Wir wissen, dass sich die wachsende Weltbevölkerung mit Agrarökologie am besten ernähren kann.<sup>27</sup> Nachhaltige Landwirtschaft stützt sich auf die Arbeit mit der Natur, nicht gegen sie. Ein solches System stellt Vielfalt, Gerechtigkeit und Einklang mit der Natur in den Mittelpunkt. Dies spiegelt sich auch teilweise in der Farm-to-Fork-Strategie der EU-Kommission.<sup>28</sup>

Neue GVOs versprechen, den Status quo der Landwirtschaft aufrechtzuerhalten, indem ‚gen-editierte‘ Kühe weniger Methan ausstoßen und Tierfutter in Massenproduktion erzeugt wird. Doch die Wissenschaft zeigt ein ums andere Mal, dass ein gerechtes und nachhaltiges Lebensmittelsystem bedeu-

tet, sich von industrieller Landwirtschaft und Monokulturen ab- und der Anbaudiversifizierung, Biodiversität und einer effizienteren Land- und Ressourcennutzung zuzuwenden.<sup>29</sup>

Nicht nur die Gene von Kühen, sondern auch Fakten sollten nicht umgeschrieben werden. Lösungen zum Schutz nachhaltiger und gerechter Landwirtschaft lassen sich nicht bei Megakonzernen einkaufen. Europa muss Scheinlösungen vermeiden und sicherstellen, dass Zeit, Geld und Forschung in bewährte Lösungen wie Agrarökologie fließen statt in die Unterstützung eines Patentkartells.

## Friends of the Earth Europe fordert:

- Der Zugang zu biologischer Vielfalt, die für weitere Züchtung nötig ist, darf nicht durch Patente kontrolliert, behindert oder blockiert werden. Die entsprechende EU-Richtlinie muss strikt dahingehend angewandt werden, Patentansprüche auf Pflanzen, Tiere und Organismen, die nicht durch patentierte GVO-Technologie entstanden sind, auszuschließen.
- Die neue Generation von GVOs muss mit den bestehenden Gentechnik-Gesetzen reguliert werden, um die Wahlfreiheit von Verbraucher\*innen, Landwirt\*innen und Züchter\*innen zu gewährleisten und sicherzustellen, dass mit neuen Technologien erzeugte Produkte vor der Markteinführung einer strengen Kontrolle unterzogen, und gekennzeichnet werden.
- Die Politik muss wirkliche Lösungen für den Klimawandel und eine naturfreundliche Landwirtschaft unterstützen. Die Gesetzgebung im Agrar-, Forschungs- und Umweltbereich sollte auf Praktiken wie Agrarökologie ausgerichtet werden, die Biodiversität und Widerstandsfähigkeit gegen den Klimawandel fördern.

26: Montenegro de Wit, M., 2020; Democratizing CRISPR? Stories, practices, and politics of science and governance on the agricultural gene editing frontier.

Elementa: Science of the Anthropocene 1 January 2020; 8 9. doi: <https://doi.org/10.1525/elementa.405>

27: United Nations Environment Programme, 2009. Agriculture at a Crossroads: Synthesis Report, International Assessment of Agricultural Knowledge Science and Technology for Development (IAASTD). <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/7880>

28: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)

29: FAO, 2019. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture. <https://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>

### Impressum

Text: Cass Hebron

Übersetzung: Gegensatz Translation Collective

Deutsche Fassung für:

BUND e.V.

Kaiserin-Augusta-Allee 5

D-10553 Berlin

[www.bund.net](http://www.bund.net)

E-Mail: [info@bund.net](mailto:info@bund.net)

gemeinsam mit:

GLOBAL 2000/Friends of the Earth Austria

Neustiftgasse 36

AT-1070 Wien

[www.global2000.at](http://www.global2000.at)

E-Mail: [office@global2000.at](mailto:office@global2000.at)



### Originalstudie von Friends of the Earth Europe

Friends of the Earth Europe dankt der Europäischen Kommission (Förderprogramm LIFE) für ihre finanzielle Unterstützung. Für die Inhalte dieses Dokuments ist ausschließlich Friends of the Earth Europe verantwortlich. Der Text gibt nicht zwangsläufig die Ansichten der genannten Förderinstitution wieder. Diese haftet nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY