

## 35. Sitzung des Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

### Öffentliche Anhörung zum Thema „Welternährung und Klimawandel“

#### Stellungnahme von FIAN Deutschland zum Themenblock „Auswirkungen des Klimawandels auf die Sicherung der Welternährung“

Köln, den 27.05.2019

#### Vorbemerkung von FIAN Deutschland

Die Einleitung zum Themenblock sowie die fünf Fragen setzen aus Sicht von FIAN Deutschland einen Rahmen, der zentrale Aspekte zum Thema Klimawandel und Welternährung nicht direkt anspricht. Wir werden daher versuchen, diese aus unserer Sicht zentralen und wirkmächtigen Aspekte einfließen zu lassen. Dies beinhaltet insbesondere drei Bereiche:

1. **Agrarproduktion von Lebensmittelversorgung unterscheiden.**  
Der Blick auf Produktion und Produktionsflächen muss gekoppelt werden mit einem Blick darauf, was auf den Flächen für wen angebaut wird. Diese Qualifizierung ist zwingend notwendig, um präzisere Aussagen zum Thema Welternährung zu tätigen.
2. **Blick auf marginalisierte Gruppen schärfen.**  
Die Bewertung von Auswirkungen muss über eine Einteilung in Länder und Regionen hinausgehen. Aus menschenrechtlicher Sicht muss besonders der Frage nachgegangen werden, welche gesellschaftlichen Gruppen besonders betroffen sind, um Probleme konkret benennen und gezielte Strategien erarbeiten zu können.
3. **Klimapolitik als Lösung und Ursache verstehen.** Viele Klimapolitiken bergen selbst menschenrechtliche Probleme und Risiken. Klimapolitiken müssen von deutlich verbesserten menschenrechtlichen Folgenabschätzungen begleitet werden.<sup>1</sup>

#### Beantwortung der Fragen

1.a Wie gravierend sind die **Folgen des Klimawandels** für die Sicherstellung einer ausreichenden **globalen Lebensmittelversorgung**?

Die Wissenschaft ist sich einig, dass der Klimawandel **weitreichende Folgen und Umbrüche** für unsere Ernährungssysteme mit sich bringt. Die Folgen sind nicht nur im Bereich der allgemeinen **Verfügbarkeit** von Nahrung (global und national) durch Veränderungen der naturräumlichen Grundlagen der Agrarproduktion zu sehen. Es gibt auch in erheblichem Umfang unmittelbare Folgen durch den Verlust des **Zugangs** zu Nahrung (Verlust der Lebensgrundlage, klimabedingte Flucht, Preissteigerungen). Das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP) schätzt, dass bis zum Jahr 2080 600 Millionen Menschen allein aufgrund des Klimawandels unter Hunger leiden werden, wenn die Erderhitzung nicht gestoppt wird.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Auch die bisherigen Klima-Abkommen berücksichtigen nicht den Schutz der Menschenrechte. Nur im Abkommen von Paris werden sie einmal in der Präambel erwähnt

<sup>2</sup> [http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/268/hdr\\_20072008\\_en\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/268/hdr_20072008_en_complete.pdf), S. 90

- (a) Durch **langfristige Klimaveränderungen** wird es regionale **Veränderungen** für die Agrarproduktion geben. Dabei sind neben direkten Effekten (Temperaturanstiege, Änderung der Niederschlagsmengen und -perioden, Überschwemmungen, Versalzung etc) auch indirekte Effekte wie die Ausbreitung von Plagen und Krankheiten zu berücksichtigen. Die Folgen für die Agrarproduktion sind dabei regional sehr unterschiedlich, in manchen Gebieten werden auch Ertragssteigerungen erwartet. Global gesehen erwartet der Weltklimarat IPCC bei einem Temperaturanstieg im Rahmen des Klimaziels von 1,5°C einen **Ertragsrückgang**, bei der globalen Maisernte beispielsweise um 10%.<sup>3</sup>

Dabei ist zu berücksichtigen, dass es eine entscheidende Rolle spielt, ob die Weltgemeinschaft es schafft, das Ziel eines maximalen Temperaturanstieges von 1,5°C einzuhalten. Bei einem Temperaturanstieg von über 2°C erwartet die Klimawissenschaft in **allen** Klimazonen – also auch in den höheren Breitengraden – negative Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion. **Eine Begrenzung der Erwärmung auf 1,5°C** statt auf 2°C würde **erhebliche Risiken eines Ertragsrückgangs** in Westafrika, Südostasien sowie Mittel- und Südamerika **vermeiden**.<sup>4</sup> Die Häufigkeit extremer Wärmeperioden würde 2100 beispielsweise nicht um 134% steigen (1,5°C), sondern um 343% (2°C).<sup>5</sup> Die durchschnittliche Dauer solcher Hitzewelle von 17 (1,5°C) auf 35 Tage (2°C) ansteigen.<sup>6</sup>

In einer Studie über die Auswirkungen des Klimawandels auf den **Nährstoffgehalt von Nahrungspflanzen** kommen Ernährungswissenschaftler\*innen der Harvard Universität in Massachusetts zum Ergebnis, „dass die weltweit 225 wichtigsten Nahrungspflanzen durch die steigenden CO<sub>2</sub>-Anteile in der Atmosphäre zwischen drei und 17 Prozent ihrer natürlicherweise enthaltenen Eisen-, Zink- und Protein-Mengen verlieren werden.“<sup>7</sup>

Weiterhin weisen globale Modellierungen darauf hin, dass durch den Klimawandel insgesamt **landwirtschaftlich nutzbare Fläche verloren** geht. Demnach gewinnen zwar einige Länder (v.a. Russland und Kanada) 18,7 Mio. km<sup>2</sup> hinzu. Durch den Verlust von 22,2 Mio. km<sup>2</sup> in anderen Regionen wird ein moderater Klimawandel<sup>8</sup> global zu einem **netto-Land-Verlust von 3,5 Mio. km<sup>2</sup>** führen (siehe auch Abbildung 3).<sup>9</sup> Dies entspricht etwa der doppelten Agrarfläche der Europäischen Union.<sup>10</sup>

- (b) Durch extreme Wetterereignisse, die sich seit 1990 mehr als verdoppelt haben (siehe Abbildung 1), kommt es darüber hinaus zu einer Zunahme **kurzfristiger regionaler/ lokaler Schwankungen und Störungen** in der Agrarproduktion.

---

<sup>3</sup> IPCC (2018) Global Warming of 1.5°C. S.237, 264

<sup>4</sup> Schleussner et al. (2016) Differential climate impacts for policy-relevant limits to global warming: The case of 1.5°C and 2°C

<sup>5</sup> Carbon Brief (2019) The impacts of climate change at 1.5C, 2C and beyond.

<https://interactive.carbonbrief.org/impacts-climate-change-one-point-five-degrees-two-degrees/#reference-list>

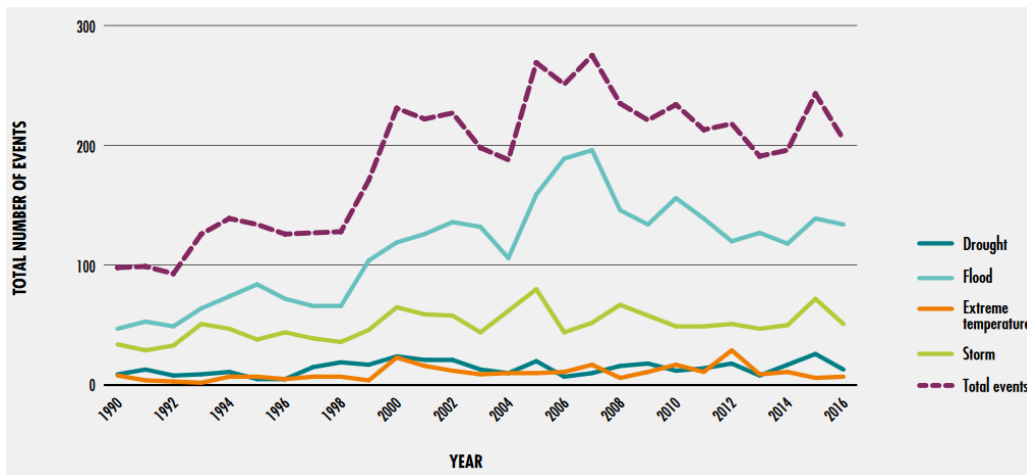
<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> <https://www.hsph.harvard.edu/news/press-releases/climate-change-less-nutritious-food/>; hier zitiert aus: <http://www.fr.de/wirtschaft/naehrstoffmangel-mangelernaehrt-wegen-co2-a-1571202,0#artpater-1571202-1>

<sup>8</sup> Berechnet wurden die Zahlen bei einem sogenannte Emissions-Szenario A1B

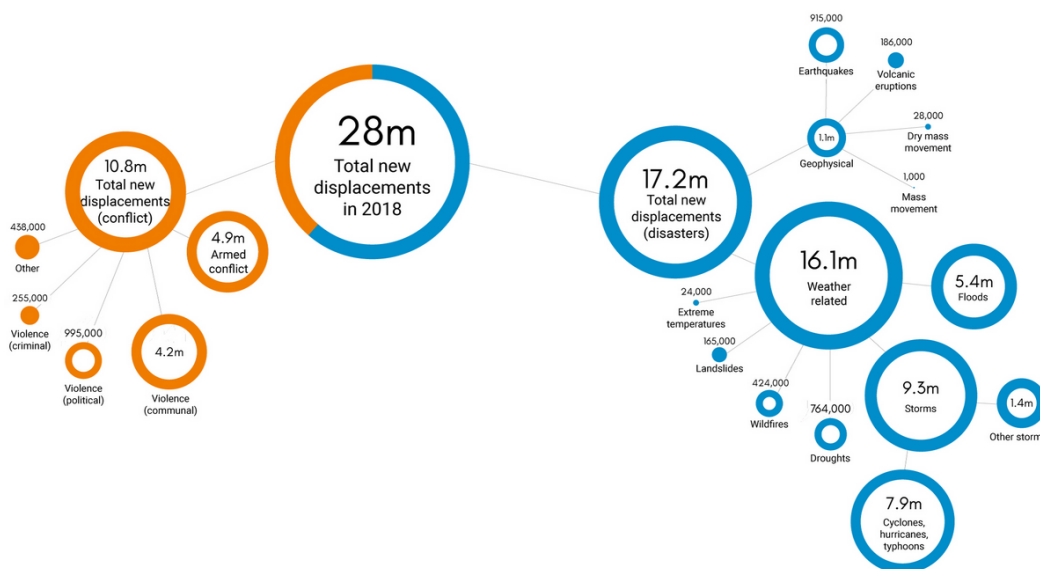
<sup>9</sup> Zabel; Putzenlechner; Mauser (2014) Global Agricultural Land Resources – A High Resolution Suitability Evaluation and Its Perspectives until 2100 under Climate Change Conditions. S.7

<sup>10</sup> Die genutzte Agrarfläche Eurostat (2016) Farm Structures Statistics



**Abbildung 1:** Zahl der extremen Wetter-Ereignisse 1990-2016<sup>11</sup>

Laut Weltorganisation für Meteorologie (WMO) waren alleine 2018 rund 62 Millionen Menschen von extremen Wetterereignissen betroffen.<sup>12</sup> Eine Extremfolge solcher Wetterereignisse ist die Flucht. Laut internationalen Beobachtungsstellen waren von 28 Millionen neuen Binnenvertriebenen (*internally displaced persons*) im Jahr 2018 16.1 Millionen (57,5%) wegen extremen Wetterereignissen auf der Flucht (siehe Abbildung 2). Viele dieser Menschen haben ihre Anbaumöglichkeiten und gesamte Existenz durch Stürme, Überschwemmungen oder Dürren verloren. Menschenrechtlich gesprochen haben sie den Zugang zu Nahrung (über den eigenen Anbau sowie den Verdienst durch den Verkauf landwirtschaftlicher Produkte) verloren. Auch andere Menschenrechte – vom Recht auf Gesundheit, dem Recht auf Wohnen bis hin zum Recht auf Leben – werden beeinträchtigt.



**Abbildung 2:** In 2018 neu vertriebene Menschen durch Konflikte (orange) und Naturkatastrophen (blau)<sup>13</sup>

<sup>11</sup> FAO (2018) The State of Food Security and Nutrition in The World 2018. S.39.

<http://www.fao.org/3/I9553EN/i9553en.pdf#page=57>

<sup>12</sup> World Meteorological Organisation (2019) WMO Statement on the State of the Global Climate in 2018.

[https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=5789](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5789)

<sup>13</sup> Internal Displacement Monitoring Center (2019) GRID 2019. Global Report on Internal Displacement.

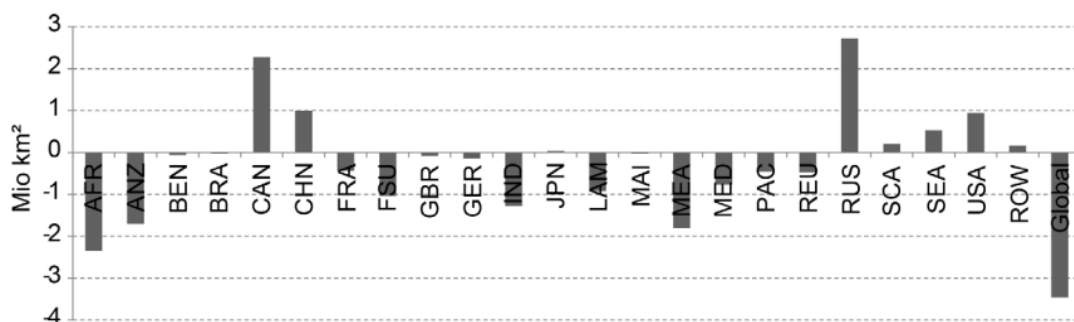
<http://www.internal-displacement.org/sites/default/files/publications/documents/2019-IDMC-GRID.pdf>

- (c) Zusätzlich besteht eine ganze Reihe **komplexer, oft indirekter sozio-ökonomischer Wirkungen** des Klimawandels. Die Folgen der Erderwärmung verstärken bspw. Armut und Ungleichheit, Gewalt gegen Frauen, Mangel an Arbeitsmöglichkeiten und die Überbeanspruchung natürlicher Ressourcen<sup>14</sup> - alles Faktoren, die sich negativ auf die Ernährungssicherung und das Recht auf Nahrung auswirken. Diese Wirkungen sind aktuell jedoch kaum global quantifizierbar.

### 1.b Wie wirkt sich die Klimakrise insbesondere auf die Ernährungssituation in den am wenigsten entwickelten Ländern (Least Developed Countries, LDCs) aus?

Die am wenigsten entwickelten Länder (LDCs) sind vom Klimawandel **besonders massiv betroffen**. Dies muss vor dem Hintergrund gesehen werden, dass diese Länder kaum zum Klimawandel beigetragen haben<sup>15</sup> und die geringsten institutionellen und finanziellen Ressourcen haben, um diesen Auswirkungen entgegenzusteuern. Auch hier ist es wichtig, zwischen **direkten** und **indirekten Wirkungen** zu unterscheiden.

- (a) Viele LDCs liegen in Regionen mit besonders starken Auswirkungen des Klimawandels (Abbildung 3). So liegen beispielweise 33 der 47 als LDCs klassifizierte Länder in Afrika südlich der Sahara. Diese Region verliert laut aktuellen Berechnungsmodellen schon bei einem gebremsten Klimawandel<sup>16</sup> am meisten landwirtschaftlich nutzbares Land (siehe Abbildung 3; AFR = Afrika südlich der Sahara). In den tropischen Regionen Brasiliens, Asiens und Zentralafrikas führt der Klimawandel zudem dazu, dass sich die Möglichkeit mehrerer Ernten pro Jahr deutlich reduziert.<sup>17</sup>



**Abbildung 3: Regionale Veränderungen der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche<sup>18</sup>**

Alle Kalkulationen in Bezug auf Anbauflächen und Erntemengen müssen jedoch in Bezug auf die Ernährungssicherung relativiert werden. Sie beziehen sich in erster Linie auf Grundlagendaten für monokulturelle Anbausysteme und oft wenige *Cash Crops*. Damit erschweren die Kalkulationen Aussagen zu Ernährungssystemen und Anbaumethoden bspw. mit lokal angepasster Sortenvielfalt, extensiven Anbausystemen oder Agroforstwirtschaft.

<sup>14</sup> Siehe dazu auch FAO (2017) Migration, Agriculture and Climate Change. Sowie

[https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/ortizbarredag\\_cc\\_and\\_vaw.pdf](https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/ortizbarredag_cc_and_vaw.pdf)

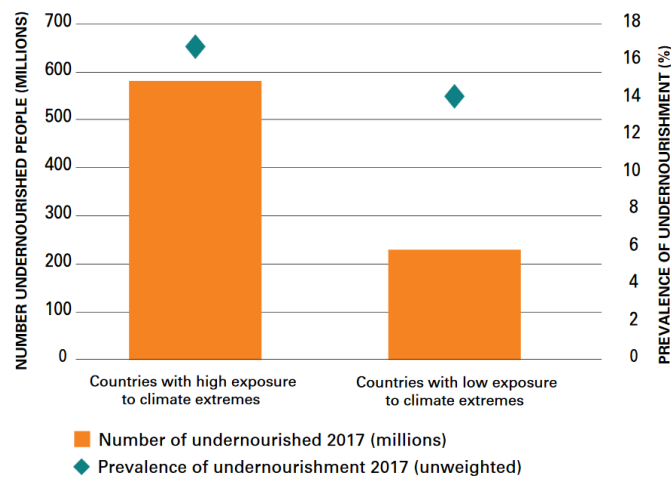
<sup>15</sup> Aktuell tragen die ärmsten Länder mit 9% der Weltbevölkerung zu gerade einmal 0,5% der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei. Vgl. Ritchie (2018) Global Inequalities in CO<sub>2</sub> Emissions

<sup>16</sup> Das so genannte Emissions-Szenario A1B

<sup>17</sup> Zabel; Putzenlechner; Mauser (2014) Global Agricultural Land Resources – A High Resolution Suitability Evaluation and Its Perspectives until 2100 under Climate Change Conditions.

<sup>18</sup> Ibid. WICHTIGE LIMITIERUNG: Bei dieser Kalkulation werden extreme Wetterereignisse nicht einberechnet und nur die ökonomisch wichtigsten Anbaupflanzen berücksichtigt, was die Aussagekraft für die Ernährungssicherung reduziert.

Die besonders starken Auswirkungen des Klimawandels auf LDCs unterstreicht auch die hohe Korrelation zwischen Hunger und extremen Wetterereignissen. Über 70% der schwer hungernden Menschen leben in Ländern, die besonders stark extremen Wetterereignissen ausgesetzt sind.<sup>19</sup>



**Abbildung 4: Länder mit hohen Hungerzahlen sind besonders oft von extremen Wetterereignissen betroffen<sup>20</sup>**

- (b) Veränderungen der globalen Agrarproduktion wirken zudem indirekt auf die LDCs. Kurzfristige Schocks, Kosten der Klimaanpassung und langfristige Wirkungen des Klimawandels haben schon in den vergangenen Jahren zu globalen Schwankungen der Agrarproduktion und steigenden Kosten für Nahrungsmittel beigetragen (siehe Nahrungsmittelpreiskrise 2007/8). Diese **globalen Schwankungen der Nahrungsmittelpreise treffen die ärmsten Länder über die damit verbundenen Importkosten am stärksten.**

Ein Großteil der Menschen in LDCs gibt bis zu 80% des Einkommens für Nahrungsmittel aus. Diese Menschen haben keine Möglichkeiten, Preisschwankungen und –sprünge bei Grundnahrungsmitteln zu kompensieren. Für diese Länder ist die Strategie der Ernährungssicherung über den Weltmarkt (engl. *trade based food security*) besonders risikoreich und problematisch. Dies zeigten schon die Nahrungsmittelpreiskrisen 2007/8 und 2010/11 mit Hungeraufständen in über 40 Ländern weltweit.<sup>21</sup>

Diesbezüglich weisen die **Nahrungsmittel-Importkosten** bei den LDCs besorgniserregende Tendenzen auf: Seit 2005 hat sich der Anteil ihrer Nahrungsmittel-Importkosten im Verhältnis zu ihren gesamten Exporteinnahmen von 13% auf 28% mehr als verdoppelt.<sup>22</sup> Werden weiterhin knappe Agrarflächen in den LDCs für die Exportproduktion in Beschlag genommen, wird sich die Abhängigkeit von Importen weiter erhöhen. Diese ohnehin hohe Last zur Sicherung der nationalen Ernährung kann sich bei klimabedingten Preissprüngen schnell **krisehaft verstärken.**

- (c) Beide genannten Wirkungen können sich **gegenseitig verstärken** und extrem negative Auswirkungen auf das Recht auf Nahrung der Bevölkerung – insbesondere ländliche und arme Bevölkerungsgruppen – der LDCs haben.

<sup>19</sup> Definiert als Länder, die zwischen 2011-16 wenigstens vier extremen Wetterereignissen ausgesetzt waren. Siehe: World Meteorological Organization (2019) The State of the Global Climate in 2018; S.30  
<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> Siehe Lagi et al. (2011) The Food Crises and Political Instability in North Africa and the Middle East sowie Patel; McMichael (2009) A Political Economy of the Food Riot

<sup>22</sup> <http://www.fao.org/3/CA0239EN/ca0239en.pdf>, S.78f

### 1.c Inwieweit sind **Frauen** im ländlichen Raum auf besondere Weise davon betroffen?

Frauen insgesamt, und besonders Frauen im ländlichen Raum, sind wahrscheinlicher von negativen Auswirkungen des Klimawandels betroffen als Männer, da Frauen die meisten Armen der Welt ausmachen und oft direkt von bedrohten natürlichen Ressourcen als Hauptnahrungs- und Einkommensquelle abhängig sind. Eine aktuell veröffentlichte Studie des UN-Menschenrechtsrates betont zudem, dass **strukturelle, vielfache Diskriminierungen von Frauen** ihre Möglichkeiten enorm reduziert, sich an den Klimawandel anzupassen.<sup>23</sup>

Dies unterstreicht die Tatsache, dass Diskriminierung und Marginalisierung jeglicher Gruppen (Kleinfischer\*innen, Kleinbäuer\*innen, Indigene, Pastoralist\*innen, Landarbeiter\*innen, älterer Menschen, (Binnen-)Vertriebene...) ein bedeutender Grund für die negativen Auswirkungen des Klimawandels ist.<sup>24</sup> Daher muss bei der Analyse sowie den Strategien zur Bekämpfung des Klimawandels ein deutlicher Fokus auf diese Gruppen gelegt werden. Dies ist auch ein menschenrechtliches Grundprinzip und somit staatliche Verpflichtung.

Im ländlichen Raum sind Frauen überdurchschnittlich abhängig vom Zugang zu natürlichen Ressourcen (Land, Wasser, Wälder, Saatgut), um ihre Ernährung und die Versorgung ihrer Familie zu sichern. Gerade arme Frauen haben oft nur Zugang zu wenig Land. Zusätzlich liegt dieses Land oft in landwirtschaftlichen Ungunstgebieten. Die oben beschriebenen Wirkungen des Klimawandels treffen sie daher überdurchschnittlich schwer.

Da Frauen überdurchschnittlich arm sind, haben sie auch geringere Möglichkeiten, bei Ernteaussfällen oder Flucht ausreichende und gehaltvolle Nahrung zu kaufen. Gleichzeitig sind sie während Schwangerschaft und Stillzeit besonders auf ausreichende und nährstoffreiche Nahrung angewiesen.

Konkret zeigt sich die unterschiedliche Auswirkung auch an den Opferzahlen des Tsunami 2004 in Asien: 70% der Todesopfer waren Frauen, da sie sich in ihren Häusern aufhielten.<sup>25</sup> Gemäß UNDP sind 80 Prozent der Menschen, die durch die Folgen des Klimawandels vertrieben werden, Frauen.<sup>26</sup> Dies erklärt sich durch die geringe Mobilität von Frauen aufgrund ihrer gesellschaftlichen Rollenzuschreibung der Familienfürsorge. (Männer verlassen unwirtliche Wohnorte früher.)

### 2.a Welche **Länder und Regionen** werden mit Blick auf die Produktion von Lebensmitteln von den erwartbaren Folgen des Klimawandels **profitieren**, welche werden **Nachteile** haben?

Wie zu Frage 1.b ausgeführt, weisen globale Berechnungen darauf hin, dass es eine Reihe von Ländern gibt, in denen die nutzbare Agrarfläche als Folge des Klimawandels steigen wird. Dazu zählen vor allem Russland, Kanada, China und die USA (siehe Abbildung 3). Zu den Regionen mit den größten kalkulierten Verlusten von Ackerfläche zählen demnach Afrika südlich der Sahara (AFR), Mittlerer Osten & Nordafrika (MEA), Australien & Neuseeland (ANZ) und Indien (IND).

Dies kann jedoch nicht gleichgesetzt werden mit der hier gestellten Frage zur Auswirkung auf die Produktion von **Lebensmitteln**. Beispielsweise sind die USA, Brasilien und Europa Länder bzw. Ländergruppen, deren Agrarproduktion einen sehr viel geringeren Anteil an Lebensmitteln bzw. Grundnahrungsmitteln enthält. Am Beispiel des größten Maisproduzenten der Welt, den

<sup>23</sup> Vereinte Nationen (2019) Analytische Studie über gendergerechte Klimaschutzmaßnahmen zur vollen und effektiven Achtung der Rechte von Frauen (A/HRC/41/26)

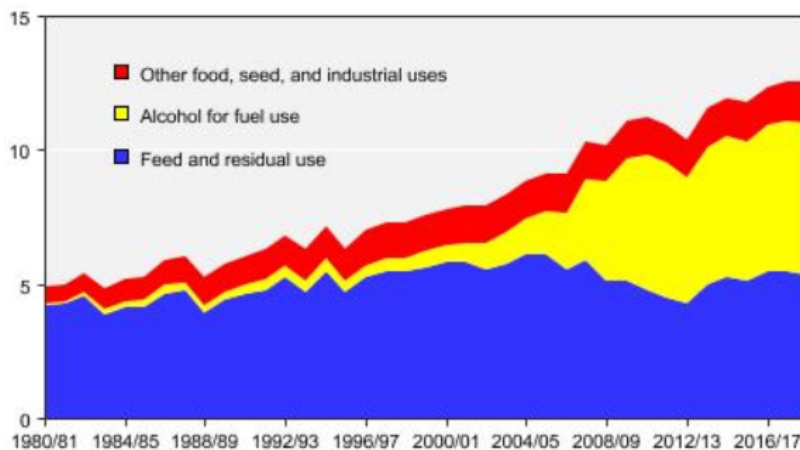
<sup>24</sup> IPCC (2014) Climate Change 2014. Summary of Policy Makers

<sup>25</sup> UNDP; Global Gender and Climate Alliance (2016) Gender and Climate. Overview over linkages between gender and climate change.

<sup>26</sup> UNDP (2016) Gender and Climate Change. Overview of linkages between gender and climate change; <https://www.undp.org/content/dam/undp/library/gender/Gender%20and%20Environment/UNDP%20Linkages%20Gender%20and%20CC%20Policy%20Brief%201-WEB.pdf>



USA, kann diese veranschaulicht werden: Die nördlichen Regionen der USA rund um den sogenannten *Corn Belt* profitieren möglicherweise von einem gemäßigten Klimawandel. Jedoch wird etwa 40% des Mais in den USA für die Treibstoffherstellung verwendet. Etwa 45% werden als Futtermittel verwendet, wodurch ein Großteil der geernteten Kalorien für die Ernährung verloren geht.<sup>27</sup> Nur ein geringer Teil von deutlich unter 10% wird direkt als Lebensmittel genutzt (siehe auch Abbildung 5). Daher führt ein **klimabedingtes Wachstum potentieller Agrarflächen** - ganz abgesehen von den extremen Umbrüchen in der Frage des regionalen der Verfügbarkeit - **nicht zwangsläufig zu einem Ausgleich in der globalen Verfügbarkeit von Nahrungs- bzw. Lebensmitteln.**



**Abbildung 5:** Mais-Nutzung in den USA (Mrd. Bushles; USDA Juni 2018)

Auch hier sind die in 1.b aufgeführten methodologischen Begrenzungen zu beachten. Solche Kalkulationen sind beispielsweise nicht oder weniger aussagekräftig für den Anbau von Gartengemüse, welches durch lokale Märkte fließt. Durch diese Märkte fließt der Großteil der Nahrung weltweit und in diesen Märkten sind 80% der Kleinbäuer\*innen aktiv.<sup>28</sup>

Ein wichtiger Faktor insbesondere für extreme Wetterereignisse ist der **El Niño-Effekt** (*El Niño-Southern Oscillation*, ENSO), der laut aktuellen Untersuchungen **durch den Klimawandel verstärkt** wird.<sup>29</sup> Dies führt zu längeren Trockenzeiten auf der einen Seite und mehr Starkregenereignissen auf der anderen. Auswirkungen auf die Landwirtschaft sind regional unterschiedlich und beinhalten beispielsweise:

- Nicaragua: Ernteauffälle angesichts anhaltender Trockenheit.
- Pakistan: Starker Regen (und Schneefall) führen zu Überschwemmungen und Erdbeben, die auch gepflanzte Samen wegschleppen.
- Äthiopien: Angesichts anhaltender Starkregen im März-Juni 2018 waren 170.000 Menschen auf der Flucht.

Länder die durch ENSO besonders von Starkregenereignissen betroffen sind, liegen im südlichen Afrika (Madagaskar, Mosambik, Simbabwe, Lesotho, Malawi), Länder mit erhöhten Trockenzeiten am Horn von Afrika (Äthiopien, Kenia, Somalia).<sup>30</sup> In Asien sind historisch vor allem Länder wie die Philippinen, Ost-Timor, Papua-Neuguinea, Pakistan, Sri Lanka und die pazifischen Inseln negativ betroffen, in Lateinamerika vor allem Zentralamerika und der

<sup>27</sup> Bei Futtermitteln muss die Umwandlungsrate von pflanzlichen in tierische Kalorien von bis zu 7:1 berücksichtigt werden. Siehe auch Abbildung 6.

<sup>28</sup> Committee on World Food Security CFS (2016) Policy Recommendation

<sup>29</sup> Siehe bspw. Fasullo et al. (2018) ENSO's changing influence on temperature, precipitation, and wildfire in a warming climate.

<sup>30</sup> FAO (2018) El Niño 2018/19. High risk countries and potential impacts on food security and agriculture

Nordwesten Südamerikas (Venezuela, Kolumbien).<sup>31</sup> Es sind also **vor allem ärmere Länder**, die von extremen Wetterereignissen in Zusammenhang mit ENSO besonders betroffen sein werden.

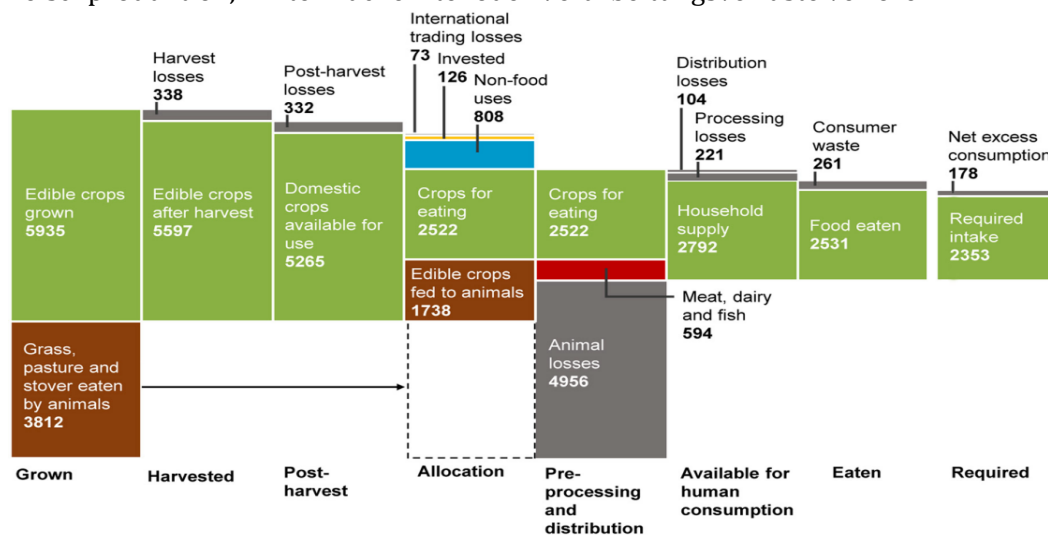
2.b Inwieweit wird der Klimawandel überregional zu einer **Mehr- oder Minderproduktion** führen, da in wärmeren Teilen der Erde dann mehrfach geerntet werden kann bzw. gleichzeitig die Verwüstung voranschreitet, und welche Rolle spielt die Zunahme von Unwettern dabei?

Von zentraler Bedeutung für die Beantwortung der Frage ist, wie stark sich die Erde bis 2100 erwärmen wird. Laut Wissenschaft macht es einen gewaltigen Unterschied, ob die Menschheit es schafft, die Klimaerwärmung auf 1,5°C zu begrenzen. Bei einem Temperaturanstieg von **über 2°C** erwartet die Klimawissenschaft **in allen Klimazonen** – also auch in den höheren Breitengraden – **negative Auswirkungen** auf die landwirtschaftliche Produktion (siehe dazu auch Antwort auf Frage 1.a und 2.a).

3. Wie groß ist das absehbar **mehr zu produzierende Volumen an Lebensmitteln** angesichts der steigenden Weltbevölkerung und sich verändernder Essgewohnheiten? Inwiefern verschärft der Klimawandel das Produktionsproblem, inwiefern das Zugangs- und Verteilungsproblem in Fragen der Ernährungssicherung?

Aktuell leiden über 820 Millionen Menschen schweren, täglichen Hunger. **Schon heute ist die Versorgung mit ausreichend Nahrung faktisch nicht sichergestellt** und das Recht auf Nahrung für viele Menschen nicht durchgesetzt. Dies ist jedoch **nicht in erster Linie ein Problem der globalen Produktionsmengen**. Die verstärkte **Ausrichtung der Produktion** auf den Futtermittel-, Energie- und Industriesektor (Stichwort Bioökonomie) stellt heute ein erhebliches Problem für die Ernährungssicherung dar.

(a) Laut globalen Berechnungen **ernten wir heute etwa das 2,5-fache der Kalorienmenge an essbaren Pflanzen**, welches zur Ernährung der Weltbevölkerung benötigt würde (Abbildung 6). Viele Kalorien gehen durch industrielle und energetische Nutzung sowie Fleischproduktion, Ernte- Nachernte- oder Verarbeitungsverluste verloren.



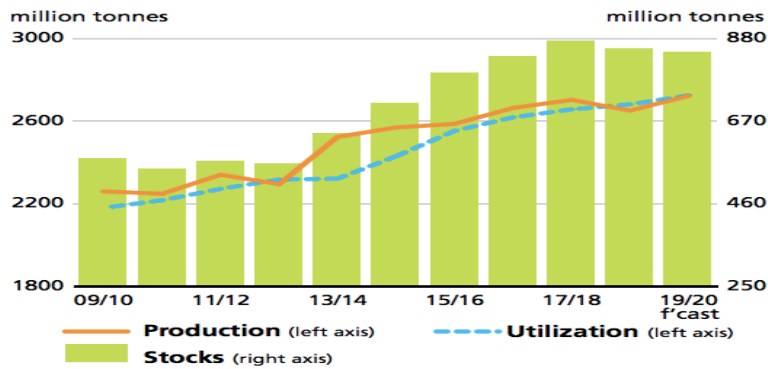
**Abbildung 6:** Globaler pro-Kopf Kalorien-Fluss<sup>32</sup>

Die globale Getreideproduktion<sup>33</sup> ist in den letzten 10 Jahren um 20,3% angestiegen.<sup>34</sup> Die globalen Speicherbestände bei Getreide sind hoch (Abbildung 7).

<sup>31</sup> Ibid.

<sup>32</sup> Berners-Lee et al. (2018) Current global food production is sufficient to meet human nutritional needs in 2050 provided there is radical societal adaptation.





**Abbildung 7:** Globale Lagerbestände bei Getreide (inkl. Reis, Mais, Weizen)<sup>35</sup>

Der für das Menschenrecht auf Nahrung zuständige UN-Ausschuss unterstreicht: „Im Grunde liegt die Wurzel des Problems von Hunger und Mangelernährung **nicht in einem Mangel an Nahrungsmitteln**, sondern im mangelnden Zugang großer Teile der Weltbevölkerung zu den verfügbaren Nahrungsmitteln, der unter anderem auf Armut zurückzuführen ist.“<sup>36</sup>

(b) Bei der Frage der Mehrproduktion muss zudem berücksichtigt werden, dass die Expansion der globalen Anbauflächen in den letzten 17 Jahren insbesondere bei solchen Anbauprodukten gestiegen ist, welche zu einem geringen Teil für die direkte Ernährung verwendet werden (siehe Tabelle 1):

- Die sechs Pflanzen mit den größten Flächenzuwächsen haben alle große Bedeutung für die Verwendung von **Futtermitteln, Bioenergie und industrieller Nutzung**. Ihre Anbaufläche hat im Zeitraum um **51,1%** (145,3 Mio. Hektar) zugenommen.
- Die Anbauflächen für die **Grundnahrungsmittel** Reis, Weizen und Kartoffel sind zusammengenommen um **4,2%** (16,2 Mio. Hektar) angestiegen.
- In absoluten Zahlen ist die Anbaufläche von **Mais mit 60 Mio. Hektar** (5x die gesamte Ackerfläche Deutschlands) am stärksten angestiegen. Jedoch werden nur **15% der globalen Maisernte für die direkte Ernährung** verwendet.<sup>37</sup>

Anbauprodukt	2000 (Mio. ha)	2017 (Mio. ha)	Entwicklung in Mio. ha		Entwicklung in %
Palmöl	10,4	21,4	+11,0	+144,3	+105,8
Soja	74,3	123,6	+49,3		+66,4
Cassava	17,0	26,3	+8,3		+54,7
Mais	136,9	197,2	+60,3		+44,0
Raps	25,9	34,7	+8,8		+34,0
Zucker	19,4	26,0	+6,6		+34,0
Reis	154,0	167,2	+13,2	+16,2	+8,6
Weizen	214,9	218,5	+3,6		+1,7
Kartoffel	19,9	19,3	-0,6		-3,0

**Tabelle 1:** Entwicklung der Erntefläche global bedeutender Anbauprodukte<sup>38</sup>

<sup>33</sup> Getreide umfasst mit Weizen, Reis, Mais, Roggen, Gerste, Hirse und weiteren Pflanzen die wichtigsten Anbauprodukte, die theoretisch für die Ernährung genutzt werden können.

<sup>34</sup> FAO Food Outlook, May 2019; von 2.263,5 Mio. t (2009/10) auf 2.722,2 Mio. t (f'cast 2019/20)

<sup>35</sup> FAO Food Outlook May 2019

<sup>36</sup> Eigene Hervorhebung; [https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/user\\_upload/PDF-Dateien/Pakte\\_Konventionen/ICESCR/icescr\\_Generel\\_Comment\\_12\\_1999\\_de.pdf](https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/user_upload/PDF-Dateien/Pakte_Konventionen/ICESCR/icescr_Generel_Comment_12_1999_de.pdf)

<sup>37</sup> FAO Food Outlook May 2019

<sup>38</sup> FAOStat, Kategorie „area harvested“

Das Beispiel energetische und stoffliche Nutzung veranschaulicht, dass die Frage der Nutzung nachwachsender Rohstoffe als Ersatz für eine fossile Wirtschaft (Bioökonomie) nicht technisch, jedoch **mengenmäßig ein problematischer Ansatz** ist. Schon heute werden **106 Mio. Hektar Land für die stoffliche Nutzung** und **53 Mio. Hektar für die Herstellung von Agrartreibstoffen** verwendet.<sup>39</sup>

- (c) Vor diesem Hintergrund und aus menschenrechtlichen Erwägungen sollte der Hungerbekämpfung eindeutig Vorrang gegeben werden. Die Frage, **wer was für wen anbaut**, sollte in den Vordergrund der Analyse rücken. Unter Bezugnahme des Menschenrechts auf Nahrung muss insbesondere der Zugang zu Land berücksichtigt werden.

Über den **Zugang zu Land** können sich Menschen „dank ertragreicher Böden und sonstiger natürlicher Ressourcen **unmittelbar selbst ernähren**“<sup>40</sup>. Zugang zu Land ist zudem die **ökonomische Basis** der Mehrheit der ländlichen Bevölkerung im globalen Süden. Sie verkaufen ihre Ernte auf den lokalen und regionalen Märkten. Die daraus erzielten Einnahmen sind die zentrale Bezugsquelle für ihren „wirtschaftliche[n] Zugang“<sup>41</sup> zu Nahrung. Drittens gewährleistet der Zugang zu Land den „physischen Zugang[s]“<sup>42</sup> zu Nahrung. Das gilt besonders für den Fall, wenn beispielsweise das Sammeln von Früchten, Nüssen und Knollen sowie die Jagd eine Säule der Ernährungsstrategie darstellt. Tatsächlich bildet in den meisten Fällen eine Mischform aller drei Aspekte die Basis der Verwirklichung des Rechts auf Nahrung ländlicher Gemeinschaften.

Ohne eine strukturelle Verbesserung des Zugangs zu Land von Kleinbäuerinnen und -bauern wird daher eine Verbesserung der Ernährungssituation nicht erreicht. Gerade im Kontext des Klimawandels und des erhöhten Drucks auf fruchtbares Land muss darauf geachtet werden, dass marginalisierte ländliche Gruppen ihr Recht auf Land durchsetzen können und die lokale Ernährung absichern.

Ähnliches gilt für den Zugang zu Wasser und Küsten. In den nächsten 50-100 Jahren werden voraussichtlich über 70 Prozent der Menschheit an der Küste leben. Zum einen steigt der Meeresspiegel und zum anderen werden Menschen verstärkt an Küsten siedeln, weil es im Landesinneren zu warm wird (s. z.B. Australien). Dadurch steigt der Nutzungsdruck auf die Küsten, die auch für die Ernährung bedeutend sind. Meeresprodukte gehören zu den wichtigsten Nahrungsmitteln der Menschheit.<sup>43</sup> Erfahrungen nach den Tsunami-Ereignissen haben zudem gezeigt, dass gerade arme Küstenbewohner im Gefolge des Wiederaufbaus systematisch von der Küste verdrängt und ihr Recht auf Nahrung verletzt wird.

#### 4.a Wie wirken sich der Anbau von **Soja** und **Palmöl** auf die Ernährungssicherung aus?

Soja und Palmöl sind **keine Grundnahrungsmittel**.<sup>44</sup> Sie sind als Agrarprodukt nur zu einem geringen Teil relevant für die Ernährungssicherung und die Verwirklichung des Rechts auf Nahrung. Sie nehmen jedoch einen erheblichen und schnell wachsenden Teil der globalen

<sup>39</sup> <https://www.european-bioplastics.org/bioplastics/feedstock/>

<sup>40</sup> CESCR (1999) General Comment 12. The right to adequate food; E/C.12/1999/5

<sup>41</sup> Ibid.

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Prof. Karen Wilthsire bei der Bundespressekonferenz “Scientists for Future” am 12. März 2019, <https://www.youtube.com/watch?v=OAOpkVfeTo0&t=318s>

<sup>44</sup> Als Grundnahrungsmittel werden die Nahrungsmittel bezeichnet, die mengenmäßig den Hauptbestandteil der Ernährung des Menschen ausmachen. Auf globaler Ebene zählen dazu vor allem die Getreide Weizen und Reis, die Knollenfrüchte Kartoffeln und Yams, sowie Hülsenfrüchte wie Linsen und Bohnen.

Ackerfläche ein (siehe Tabelle 1) und stehen daher bei global begrenzter und knapper Ackerfläche in **Konkurrenz zum Anbau von Grundnahrungsmitteln**.

Laut globalen Kalkulationen werden nur etwa **6% der Sojaernte direkt für die Ernährung** verwendet – vor allem als Tofu in Asien.<sup>45</sup> Zudem wird Soja weitgehend in riesigen Monokulturen angebaut, die den Boden degradieren und Treibhausgase freisetzen.<sup>46</sup>

Mit **10,2 Mio. Tonnen** wird rund 1/6 (16,3%) der globalen **Palmöl-Produktion** nach **Europa importiert**.<sup>47</sup> Davon werden ca. **50% für die Produktion von Biodiesel** und 10% für die Strom- und Wärmeerzeugung in Kraftwerken verwendet. Im Ernährungsbereich wird Palmöl vor allem in hoch verarbeiteten Nahrungsmitteln verwendet.<sup>48</sup>

#### 4.b Gibt es Verdrängungseffekte zu Lasten der Ernährung insbesondere der einheimischen Bevölkerung der Anbauländer?

Angesichts knapper, global begrenzter und teilweise gewaltsam umkämpfter Anbauflächen ist eine **Konkurrenz** zwischen verschiedenen Anbauprodukten **zwangsläufig gegeben**. Wie Tabelle 1 zeigt, sind beide Anbauprodukte von besonders großen Flächenzuwächsen weltweit gezeichnet und weisen die höchsten Expansionsraten seit 2000 auf. Dadurch ist von **besonders umfangreichen Verdrängungseffekten** auszugehen.

Verdrängungseffekte zu Lasten der lokalen Bevölkerung ergeben sich direkt, aber auch durch sogenannte indirekte Landnutzungsänderungen. Durch die Arbeit zu konkreten Fällen hat FIAN Einblicke in konkrete Beispiele, die direkte Verdrängungseffekte belegen. Im Fall der in der DR Kongo aktiven Palmölfirma **Feronia** (<https://www.feronia.com/>) beschwerten sich mehrere betroffene Gemeinden, dass Ihnen durch den Verbot des Zugangs zu Land und Wäldern um ihre Dörfer eine zentrale Ernährungs- und Existenzgrundlage geraubt wurde. In einer 2018 eingereichten Beschwerde mehrerer betroffener Dörfer an die mitfinanzierende Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG) heißt es:

*„Infolge der Besetzung ihres Territoriums durch die PHC [Tochterfirma von Feronia] wurden die Beschwerdeführer ihrer **Nutzung ihrer üblichen Grundstücke, Wälder, Wasserquellen und der damit verbundenen natürlichen Ressourcen beraubt**. Der Zugang zu ihrem gewohnten Land und den natürlichen Ressourcen, die sie traditionell aus dem Land beziehen, bildet eine wichtige Säule der Existenzgrundlage und der Menschenrechte der Beschwerdeführer. Die **Besetzung des traditionellen Landes der Gemeinden durch die PHC hat die Gemeinden ihres Rechts auf Nahrung beraubt** und zu tiefer Armut, extremer Ernährungsunsicherheit und zahlreichen sozialen Problemen geführt.“<sup>49</sup>*

Im Fall einer 20.000 Hektar großen **Palmölplantage in Sambia**, ehemals mehrheitlich vom Sambischen Agrarkonzern Zambeef gehalten (<https://zambeefplc.com/2017-09-06-announcement-of-disposal-of-90-of-zampalm-ltd-to-idc-zambia-ltd-aim/>), mussten mehrere Menschen zwangsumgesiedelt werden. Die lokale Bevölkerung berichtet zudem, dass sie durch den Verlust des Zugangs zum Feuchtgebiet eine wichtige Ernährungs- und Einkommensquelle verloren haben. Weiterhin berichteten Arbeiter\*innen der Plantage, dass ihre Bezahlung nicht reicht, um sich zu ernähren.

<sup>45</sup> Zacharias; Stone (2018) Eat for the Planet

<sup>46</sup> <https://blogs.ei.columbia.edu/2018/02/21/can-soil-help-combat-climate-change/>

<sup>47</sup> Importzahlen laut FAOStat <http://www.fao.org/faostat/en/>. 2016 lag die globale Palmöl-Produktion bei etwa 62,6 Mio. Tonnen (siehe <https://www.palmoilandfood.eu/en/palm-oil-production>)

<sup>48</sup> Transport & Environment (9.2.2019) EU classifies palm oil diesel as unsustainable but fails to cut its subsidised use and associated deforestation

<sup>49</sup> Beschwerde eingereicht am 5.11.2018 bei der DEG. Eigene Übersetzung, eigene Hervorhebungen.

In **Brasilien** geht die **Expansion von Soja** in der sogenannten MATOPIBA-Region des *Cerrado*-Bioms nicht nur mit einer massiven **Waldzerstörung** einher. Wie in einem umfangreichen Bericht von FIAN dokumentiert<sup>50</sup>, werden im Zuge der agroindustriellen Soja-Expansion Menschen gewaltsam vertrieben und verlieren systematisch und in großem Umfang ihren Zugang zu Ackerland, Weiden, Wasser und Wäldern.<sup>51</sup>



**Abbildung 7:** Von Vertreibung betroffene Menschen in der MATOPIBA-Region



Die Gemeinden vor Ort berichteten, dass angesichts der Sojaexpansion immer weniger traditionelle und diverse Nahrung verfügbar ist. Ein betroffenes Gemeindeglied erklärt:

*„Wenn hier nur Soja liegen würde wären wir sehr traurig, denn wir essen kein Soja.“*

**Abbildung 8:** Gemeindeglied berichtet über den Verlust gesunder, vielfältiger Nahrung

Weitere Themenfeld zum Fragekontext und negative Auswirkungen auf das Recht auf Nahrung sind, dass der **Sojasektor als Arbeitsplatz-vernichtender** Sektor gilt (engl. *labour expelling*<sup>52</sup>) und damit auch keine Verdienstmöglichkeiten für die ländliche Bevölkerung im Sojasektor gegeben sind. Bei der **Palmölproduktion** wiederum gibt es umfangreiche Berichte von **miserablen Arbeitsbedingungen** (Löhne weit unter dem Existenzminimum, extrem prekäre Beschäftigung, Widerstand gegen die Bildung von Gewerkschaften (eng. *union busting*), sklavenähnliche Arbeit (eng. *bonded labor*)).<sup>53</sup>

Zudem werden Palmölplantagen häufig auf feuchten, moorigen Böden angelegt. Das Trockenlegen der Böden ist extrem klimaschädlich: Moore machen nur drei Prozent der Landfläche aus, sie speichern aber doppelt so viel Kohlenstoff wie alle Wälder der Welt zusammen.<sup>54</sup>

<sup>50</sup> FIAN et al. (2018) The Human and Environmental Cost of Land Business. The case of MATOPIBA, Brazil. [https://www.fian.org/fileadmin/media/publications\\_2018/Reports\\_and\\_guidelines/The\\_Human\\_and\\_Environmental\\_Cost\\_of\\_Land\\_Business-The\\_case\\_of\\_MATOPIBA\\_240818.pdf](https://www.fian.org/fileadmin/media/publications_2018/Reports_and_guidelines/The_Human_and_Environmental_Cost_of_Land_Business-The_case_of_MATOPIBA_240818.pdf)

<sup>51</sup> Ibid. S.44ff

<sup>52</sup> Li (2011) Centering labour in the land grab debate

<sup>53</sup> Siehe bspw. OPPUK et al. (2017) The human cost of conflict palm oil revised.

[https://laborrights.org/sites/default/files/publications/Human\\_Cost\\_Revisited\\_0.pdf](https://laborrights.org/sites/default/files/publications/Human_Cost_Revisited_0.pdf)

<sup>54</sup> Global Environment Center (2008) Assessment on Wetlands, Climate Change and Biodiversity



## 5.a Welchen Beitrag konnte die europäische und deutsche Entwicklungszusammenarbeit bisher leisten, um klimabedingten Hunger zu bekämpfen oder ihm vorzubeugen?

Die deutsche und internationale Entwicklungszusammenarbeit (EZ) versucht seit einigen Jahren im Bereich der Landwirtschaftsförderung, Minderungen von Treibhausgasemissionen sowie Anpassung an aktuelle und zukünftige Folgen des Klimawandels einzubauen. Ein Überblick über diesbezügliche Maßnahmen liegt FIAN nicht vor. Grundsätzlich ist die unabhängige Bewertung der Wirkungen solcher Maßnahmen für die Zivilgesellschaft immer wieder schwierig, da Informationen nicht zugänglich sind. Dies ist in besonderem Ausmaße bei der Finanzierung von Banken und (Klima-)Fonds der Fall.

**Bodenschutz und -rehabilitierung** sind wichtige Betätigungsfelder der EZ. Laut Durchführungsorganisation GIZ setzt beispielsweise das Globalvorhaben *Bodenschutz und Bodenrehabilitierung für Ernährungssicherheit* (ProSoil) genau dort an.<sup>55</sup> Dabei konnten laut eigenen Berichten positive Wirkungen wie Erhöhung des Grundwasserspieles (BSP), verbesserter Zugang zu Bewässerungssystemen, reduzierte Erosionen erzielt werden.

Dort, wo lokale Produktionskreisläufe im Sinne der **Agrarökologie**<sup>56</sup>, die einerseits geringe Klimawirkung haben und andererseits jene ländlichen Gruppen stärken, die am meisten vom Klimawandel betroffen sind/ sein werden, sehen wir große Potentiale für die EZ. Das BMZ steht hier in einem intensiven und konstruktiven Dialog mit der Zivilgesellschaft, um eine verstärkte Förderung agrarökologischer Ansätze in der Landwirtschaft zu erreichen.

Einen Einblick in mögliche Wirkungen wird auch das Evaluierungsinstitut der deutschen Entwicklungszusammenarbeit DEval geben. Aktuell läuft eine **Evaluierung zum Thema „Anpassung an den Klimawandel“**, deren Ziel es ist „die Relevanz, Effektivität, Effizienz, Wirkung und Nachhaltigkeit des deutschen Anpassungsportfolios und seiner Instrumente zu untersuchen“.<sup>57</sup> Die Veröffentlichung der Ergebnisse ist leider erst für 2021 geplant.

Über die Finanzierung der Zivilgesellschaft (wie bspw. kirchlicher Hilfswerke) werden oft Projekte finanziert, die kleinbäuerliche Strukturen gestärkt und Anpassungen an den Klimawandel "von unten" ermöglichen.<sup>58</sup>

## 5.b Wo bestehen diesbezüglich noch Verbesserungsmöglichkeiten?

Die EZ finanziert dem gegenüber auch in relevantem Umfang klimaschädliche, agrarindustrielle Landwirtschaft (beispielsweise strukturell über die Allianz für eine Grüne Revolution in Afrika (AGRA) oder den Ansatz der so genannten *Klimasmarte Landwirtschaft*). Sie hält nicht nach, inwieweit sie dabei zur Waldzerstörung beiträgt. Die Nachvollziehbarkeit der Klimawirkung rasant wachsender ODA durch Banken und Entwicklungsfonds geht zudem gegen Null.

- (a) Ein aus unserer Sicht menschenrechtlich eklatanter Mangel der EZ beim Thema Welternährung und Klimawandel ist, dass die deutsche EZ sich bis heute einer **systematischen Strategiediskussion mit den wichtigsten Nahrungsmittelproduzent\*innen** verschließt. Kleinbäuer\*innen produzieren in Afrika 70% der Nahrung. Ihre Ernten gehen zu einem deutlich größeren Teil direkt in die Ernährung der Menschen. Das mit etwa 200 Millionen Mitgliedern mit Abstand größte

<sup>55</sup> <https://www.giz.de/de/weltweit/32181.html>

<sup>56</sup> Siehe auch Positionspapier von 56 deutschen NRO: Agrarökologie stärken [https://www.fian.de/fileadmin/user\\_upload/bilder\\_allgemein/Publikationen/aktuelles/Positionspapier\\_Agrarokologie\\_staerken\\_Januar\\_2019.pdf](https://www.fian.de/fileadmin/user_upload/bilder_allgemein/Publikationen/aktuelles/Positionspapier_Agrarokologie_staerken_Januar_2019.pdf)

<sup>57</sup> Siehe <https://www.deval.org/de/anpassung-an-den-klimawandel.html>

<sup>58</sup> Chappell et al. (2018) Agrarökologie. Ein Weg zu nachhaltigen Ernährungssystemen. <https://www.misereor.de/fileadmin/publikationen/studie-agrarokologie-ein-weg-zu-nachhaltigen-ernaehrungssystemen.pdf>

Kleinbauernnetzwerk *La Via Campesina* hatte dem BMZ in der Vergangenheit mehrfach Interesse an einem solchen Austausch signalisiert. Das BMZ sollte systematische Anstrengungen unternehmen, um gemeinsame Strategien zum Thema Welternährung und Klimawandel zu identifizieren.<sup>59</sup>

- (b) Grundsätzlich fehlt in der EZ eine systematische und nachvollziehbare **Überprüfung menschenrechtlicher Risiken**.<sup>60</sup> Die EZ sollte angesichts teilweise hoher menschenrechtlicher Risiken von Klimaprojekten (bspw, Flächenbedarf von Bewässerungssystemen) robuste und nachvollziehbare menschenrechtliche Folgenabschätzungen in die Klimapolitik integrieren. Dazu gehört auch der lange überfällige Aufbau eines Beschwerdemechanismus bei der GIZ .
- (c) Eine Stärkung lokaler, diversifizierte Ernährungssysteme steigert die Resilienz gegen Klimaschocks. Lokale, bäuerlich organisierte **Saatgutnetzwerke** können einen sehr positiven Beitrag zur Anpassung der Nahrungsmittelproduktion an den Klimawandel leisten. Sehr positive Beispiele sind das Saatgutnetzwerk MASIPAG auf den Philippinen ([www.weltagrarbericht.de/leuchttuerme/saatgut-netzwerk-masipag.html](http://www.weltagrarbericht.de/leuchttuerme/saatgut-netzwerk-masipag.html)) und die lokale *Initiative Soil Food and Healthy Communities* (SFHC) im Norden Malawis ([soilandfood.org](http://soilandfood.org)). In diesem Sinne sollte das BMZ sich innerhalb der Bundesregierung dafür einsetzen, dass durch Sortenschutzgesetze, Patentrecht und entsprechende internationale Abkommen wie UPOV kleinbäuerliche Saatgutproduktion nicht die rechtliche Basis entzogen wird.
- (d) Ein oft unterschätzter Bereich für widerstandsfähige Ernährungssysteme ist die kleinteilige **urbane Landwirtschaft**. Die EZ könnte hier verstärkt tätig werden. Schon heute spielt urbane Landwirtschaft in Großstädten Afrikas eine bedeutende Rolle und trägt zur Resilienz der lokalen Ernährung bei. Folgende Zahlen veranschaulichen das Potential<sup>61</sup>:
- 40% der städtischen Haushalte Afrikas sichern ihre Ernährung in Teilen durch den Anbau von Gemüse in Hausgärten oder das Halten von Ziegen und Hühnern.
  - In Tansanias Metropole Dar-es-Salaam werden 90% des Bedarfs an Blattgemüse und 60% des Milchbedarfs durch urbane Landwirtschaft abgedeckt.
  - In Yaoundé (Kamerun) deckt das in der Stadt angebaute Blattgemüse 40% des Kalziumbedarfs der Stadt ab.
- (e) Seltene Einblicke in einzelne EZ-**Finanzierungen von Investmentfonds** und Banken zeigen, dass dort wo Minderungen von Treibhausgasemissionen hervorgehoben werden, durch die finanzierten Investoren teilweise erhebliche Zerstörung von Waldflächen stattfinden.<sup>62</sup> Laut Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage der LINKE<sup>63</sup> hält das BMZ und KfW nicht nach, in welchem Umfang so finanzierte Großfarmen Waldflächen roden. Hier sollte die Klimawirkung, inklusive Waldrodung, Trockenlegung von Moorböden, Nutzung von Düngemittel und Pestiziden sowie Landmaschinenparks, systematisch bewertet und veröffentlicht werden.

---

<sup>59</sup> Dem gegenüber wird versucht, über den Arm des *Deutschen Bauernverbandes*, die *Andreas Hermes Akademie*, unsere deutsche Agrarpolitik zu exportieren Siehe aktuell bspw.

<https://www.bauernverband.de/bauern-arbeiten-weltweit-zusammen>

<sup>60</sup> Siehe bspw. die Ergebnisse der DEval-Evaluierung aus 2018 unter [https://www.deval.org/files/content/Dateien/Evaluierung/Berichte/2018/DEval\\_ZmWA%20Evaluierungsbericht\\_web\\_final1.pdf](https://www.deval.org/files/content/Dateien/Evaluierung/Berichte/2018/DEval_ZmWA%20Evaluierungsbericht_web_final1.pdf)

<sup>61</sup> FIAN et al (2017) Right to Food and Nutrition Watch 2017

<sup>62</sup> Siehe AATIF Annual Report 2015/16,

[https://www.aatif.lu/tl\\_files/downloads/annual\\_reports/AATIF\\_AR\\_2015.pdf](https://www.aatif.lu/tl_files/downloads/annual_reports/AATIF_AR_2015.pdf), S.12-14

<sup>63</sup> <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/078/1907868.pdf>