

GOLDKUGEL ODER KRISENVERSTÄRKER?

Neue Abhängigkeiten von synthetischen Düngemitteln
und ihre Folgen für den afrikanischen Kontinent



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AGRA	Allianz für eine Grüne Revolution in Afrika
BMGF	Bill and Melinda Gates Foundation
CAADP	Comprehensive Africa Agriculture Development Programme
CFS	Committee on World Food Security
CSA	Climate-Smart Agriculture
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FFPI	FAO Food Price Index
FISP	Farm Input Subsidy Program
GACSA	Global Alliance for Climate-Smart Agriculture
IWF	Internationaler Währungsfonds
NAFSN	New Alliance for Food Security and Nutrition in Africa
ÖPP	Öffentlich-private Partnerschaft
SAGCOT	Southern Agricultural Growth Corridor of Tanzania
USAID	United States Agency for International Development
WEF	World Economic Forum

Herausgeber:

INKOTA-netzwerk e. V., Chrysanthemenstraße 1–3, 10407 Berlin, Tel.: +49 (0)30 42 08 20 20, E-Mail: inkota@inkota.de, Webseite: www.inkota.de

Autor: Dr. Gideon Tups

Redaktion: Lena Bassermann, Lena Luig (beide INKOTA)

Ein Großteil der Analyse dieses Berichts basiert auf den Forschungsarbeiten von Dr. Gideon Tups (g.tups@uni-koeln.de). Gideon Tups hat in der Wirtschaftsgeographie zu landwirtschaftlichen Wachstumskorridoren und Globalen Lieferketten in Afrika promoviert. Seine Forschung umfasst die Beobachtung von Düngemittelmärkten und die Analyse neuer Lieferkettenstrategien der globalen Düngemittelindustrie.

Herzlichen Dank für die wertvollen Beiträge von Audrey S. Darko (SABON SAKE), Anne Maina (BIBA Kenya), Theodora Pius (MVIWATA) und Amin Zakarias sowie die konstruktive Kritik von Roman Herre (FIAN Deutschland) und Jan Urhahn (Rosa-Luxemburg-Stiftung)

Lektorat: Eva Determann

Layout: Marischka Lutz Grafikdesign, www.marischkalutz.de

Juli 2022

Gefördert durch Brot für die Welt aus Mitteln des Kirchlichen Entwicklungsdienstes, der Landesstelle für Entwicklungszusammenarbeit des Landes Berlin, MISEREOR sowie durch Engagement Global im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Für den Inhalt dieser Publikation ist allein der INKOTA-netzwerk e. V. verantwortlich; die hier dargestellten Positionen geben nicht den Standpunkt der Zuwendungsgeber wieder.

Brot
für die Welt



MISEREOR
IHR HILFSWERK





”

Der Kontinent hat keinen Treibstoff um die Landwirtschaft zu befeuern. Manche sagen, Dünger sei keine Silberkugel. Sie liegen richtig: Er ist es nicht. Aus meiner Sicht ist er eine Goldkugel.

“

Akinwumi Adesina, Präsident der Afrikanischen Entwicklungsbank –
damals regionaler Direktor der Rockefeller Foundation
(AGRC, 2007, S. 92)

INHALTSVERZEICHNIS

1. Düngemittel im Zentrum globaler Ernährungskrisen	4
2. Die globale Industrie für Düngemittel	6
3. Afrika: Letzter Markt für die Zukunft der Düngemittelindustrie	12
4. Die globale Preiskrise für Düngemittel und ihre Auswirkungen in Afrika	21
5. Schlussfolgerungen und Forderungen	26

1. DÜNGEMITTEL IM ZENTRUM GLOBALER ERNÄHRUNGSKRISEN

Eine Verschärfung der globalen Nahrungsmittelkrise scheint derzeit unausweichlich. In weiten Teilen der Welt setzen steigende Lebensmittelpreise besonders einkommensschwächere Schichten ökonomisch unter Druck, während im globalen Süden viele Menschen von akutem Hunger bedroht sind. Synthetische Düngemittel spielen dabei – wie schon in der Welternährungskrise 2007/08 – eine entscheidende Rolle, sind sie doch zentraler Bestandteil eines krisenanfälligen Ernährungssystems, welches abhängig von fossilen Brennstoffen wie Gas und Öl ist.¹

Bereits während der Corona-Pandemie führten Störungen in globalen Lieferketten zu weltweiten Preisanstiegen für Düngemittel. Mit dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine eskaliert diese Preiskrise nun dramatisch (siehe Abb. 1). Handelssanktionen und kriegsbedingte Lieferunterbrechungen bei Gas und anderen für die synthetische Düngerproduktion notwendigen Rohstoffen machen Düngemittel faktisch zur geopolitischen Waffe mit potenziell dramatischen Auswirkungen für Bäuer*innen und Konsument*innen. Die aufziehende Agrarkrise wirft deshalb grundsätzlichere Fragen zur Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit eines von synthetischen Düngemitteln – und damit fossilen Brennstoffen – abhängigen Ernährungssystems auf.

Dass Düngemittel einen militärischen Hintergrund haben, ist nicht neu. Das Haber-Bosch Verfahren, die Synthese von atmosphärischem Stickstoff und Wasserstoff zur Gewinnung von Ammoniumnitrat, wurde erstmalig 1913 von der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik (BASF) unter dem Schlagwort „Brot aus Luft“ in industriellem Maßstab angewandt.² Tatsächlich diente das hochexplosive

Ammoniumnitrat zunächst zur Sprengstoff- und Munitionsproduktion im Ersten und Zweiten Weltkrieg. Nach Kriegsende entwickelte sich eine zivile und breitflächige Nutzung der Technologie für synthetische Düngemittel. Militärische Produktionsanlagen wurden umgestellt für die Fertigung von Düngemitteln zur „Befeeuerung“ der Landwirtschaft. Heute – nach rund 70 Jahren expandierender und zunehmend globaler Nutzung von synthetischen Düngemitteln – ist schätzungsweise mehr als die Hälfte der weltweiten Agrarproduktion von unmittelbaren Ertragssteigerungen durch Stickstoffdünger abhängig.³ Die Bedeutung der synthetischen Stickstoffdüngerproduktion wird daher gerne mit der Erfindung des Rads, der Glühbirne oder auch der Telekommunikation verglichen.

Trotz anfänglicher Begeisterung über den weltweiten Erfolg des „Brot aus Luft“ sehen mittlerweile die Prognosen zur Zukunft der Düngemittelnutzung wenig rosig aus. Düngemittel stehen aus folgenden Gründen zunehmend in der Kritik:

- 1. Das energie- und ressourcenintensive Produktionsverfahren ist abhängig von fossilen Brennstoffen wie Erdöl, Gas und Kohle.⁴**
- 2. Der enge Zusammenhang mit nicht-nachhaltigen Agrartechnologien und -praktiken fördert den Einsatz chemischer Pestizide, die Verwendung von Hybrid-Saatgut sowie den Anbau in Monokulturen.**
- 3. Die beim Einsatz von Stickstoffdünger entstehenden Lachgas-Emissionen sind besonders klimaschädlich.⁵**
- 4. Nitratüberschüsse tragen zu einer langfristigen Schädigung von Böden und Gewässern bei.⁶**

1 Den Autor*innen ist bewusst, dass die Verschärfung der Nahrungsmittelkrise auf ein komplexes Zusammenspiel verschiedener Faktoren – darunter etwa aktuelle Handelsbeschränkungen, Preisspekulationen für Grundnahrungsmittel sowie schlechte Wetterbedingungen auf der nördlichen Hemisphäre – zurückzuführen ist. Die Studie beleuchtet jedoch vordergründig die Rolle von Preisanstiegen und Knappheiten bei synthetischen Düngemitteln im Kontext der Nahrungsmittelkrise.

2 Zur Geschichte der Düngemittelerfindung siehe: <https://www.freitag.de/autoren/the-guardian/brot-aus-luft> [Zugriff: 22.05.2022].

3 Erisman et al., 2008, S. 637.

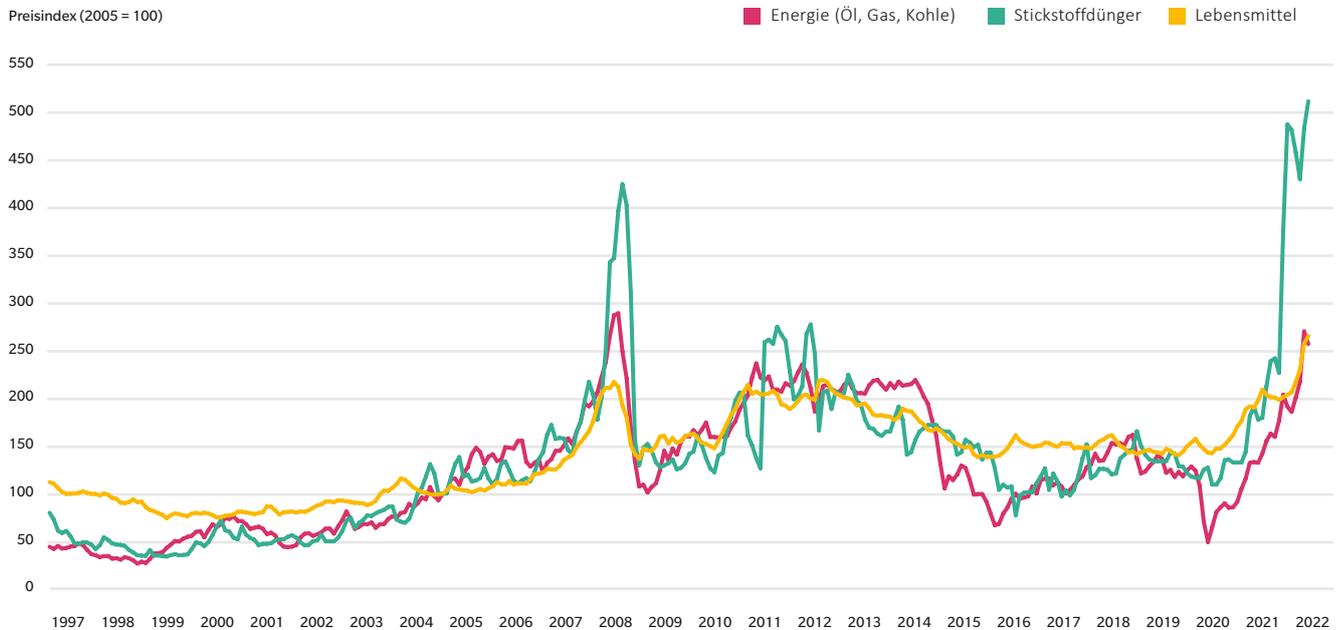
4 Menegat et al., 2021, S. 2 ff.

5 Davidson, 2009, S. 660.

6 Nosengo, 2003, S. 894; Stevens, 2019, S. 578 ff.

Preisentwicklung von fossilen Brennstoffen, Stickstoffdüngern und Lebensmitteln zwischen 1997 und 2022

Daten: IWF, 2022



Auch wenn in den sogenannten „Grünen Revolutionen“ Südasiens oder Südamerikas mithilfe von Düngemitteln und künstlicher Bewässerung Ertragssteigerungen erzielt wurden, dient ein Großteil davon weder einer ökologisch verträglichen noch einer sozial gerechten Ernährung der Weltbevölkerung. Im Gegenteil: Der übermäßige Konsum tierischer Produkte, die Verbrennung von Getreide und Ölsaaten für Agrartreibstoffe und nicht zuletzt die massive Verschwendung von Lebensmitteln wurden letztlich erst durch eine breitflächige Nutzung von Düngemitteln ermöglicht. Diese nichtnachhaltige Abhängigkeit unseres Ernährungssystems von synthetischen Düngemitteln ist indirekt auch mit immer mehr Gas, Öl und Kohle auf dem Teller verbunden.⁷ Neben der Umwelt- und Klimaproblematik verschärfen zunehmend komplexe wirtschaftliche und politische Abhängigkeiten rund um die globale Ware Dünger weltweite Ungleichheiten und langfristige Risiken. Dies bestätigt sich derzeit erneut in der internationalen Preiskrise für Düngemittel und für Lebensmittel: Im globalen Norden können die negativen Folgen für Bäuer*innen

und Konsument*innen – wenn auch zu Lasten ökologischer Nachhaltigkeit – bis zu einem gewissen Grad durch kurzfristige Krisenhilfen für Bäuerinnen und Bauern, die Bereitstellung von Ausweichflächen sowie Entlastungszahlungen für Verbraucher*innen abgemildert werden. Im globalen Süden dagegen droht die Krise vor allem Kleinbäuer*innen und Konsument*innen mit voller Härte zu treffen.

Diese Studie nimmt die heraufziehende Agrarkrise zum Anlass, um sowohl die Nachhaltigkeits- als auch die Abhängigkeitsproblematik rund um synthetische Düngemittel zu beleuchten. Dabei legt sie einen besonderen Fokus auf die zunehmende Abhängigkeit afrikanischer Kleinbäuer*innen von global organisierten Lieferketten für Düngemittel. Multinationale Düngemittelkonzerne haben in den letzten Jahren systematisch afrikanische Märkte erschlossen. Diese Dynamik und die Auswirkungen auf afrikanische Kleinbäuer*innen sollen im Hinblick auf die globale Agrarkrise analysiert und bewertet werden.

⁷ Pfeiffer, 2006.

2. DIE GLOBALE INDUSTRIE FÜR DÜNGEMITTEL

Wie synthetische Düngemittel zu neuen ökologischen und ökonomischen Abhängigkeiten führen, zeigt ein Blick auf die Strukturen und jüngsten Dynamiken der globalen Düngemittelindustrie. Grundsätzlich ist die Düngemittelindustrie bis heute eng in die Öl-, Gas-, Kohle- und Bergbauindustrie eingebettet. Dies liegt daran, dass die synthetische Düngemittelproduktion vor allem energie- und ressourcenintensiv ist. So sind beispielsweise bei der Produktion von Stickstoffdüngern durch das Haber-Bosch-Verfahren bis zu 80 Prozent der Produktionskosten von den variablen Brennstoffkosten für Öl, Erdgas oder Kohle abhängig.⁸ Des Weiteren sind vor allem mineralische Rohstoffe für Phosphat- und Kalidünger weltweit knapp und nur in wenigen Regionen der Erde abbaubar.⁹ Der hohe Energie- und Ressourcenbedarf von Düngemitteln bedeutet, dass die Industrie auf möglichst günstige und zuverlässige Zugänge zu fossilen Brennstoffen und Rohmaterialien angewiesen ist.

Die Struktur der Düngemittelindustrie hat sich in den letzten Jahrzehnten jedoch grundlegend verändert. Während die Industrie ursprünglich fast ausschließlich in regionalen Düngemittelkartellen operierte und oftmals aufgrund ihrer strategischen Bedeutung für die Sprengstoffherzeugung (und später Lebensmittelsicherung) unter direkter staatlicher Kontrolle stand,¹⁰ dominieren heute multinationale Konzerne die Produktion wie auch die Vermarktung der globalen Ware Dünger.¹¹ Verantwortlich dafür sind drei wesentliche Dynamiken: die Privatisierung, die Konsolidierung sowie ein neuer Druck auf die Industrie, einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit zu leisten.

Düngemittelproduktion in der Hand weniger, privater Unternehmen

Die Privatisierung ehemals meist staatlicher oder genossenschaftlicher Düngemittelbetriebe setzte in den frühen 2000er-Jahren ein. Börsengänge der heute größten Düngemittelkonzerne der Welt (z. B. 2004: Yara, Mosaic Company,

Potash Corporation, 2005: CF Industries) erzeugten dabei zunächst neuen Profitdruck auf Düngemittelkonzerne, um hohe Aktienkurse und Dividendenausschüttungen zu garantieren. Diesem Druck wird seitdem mit massiven Investitionen in die Erweiterung von Produktionskapazitäten und die weltweite Erschließung neuer Absatzmärkte begegnet.¹² Die dadurch angestoßene Wachstumsdynamik wurde besonders durch die Welternährungskrise 2007/08 beschleunigt. Während steigende Rohstoffkosten bei der Düngemittelproduktion kleine und regionale Produzent*innen aus dem Markt drängten, konnten globale Düngemittelkonzerne ihre Größenvorteile sowie ihre historische Verwurzelung in der Mineralöl-, Erdgas- sowie in der Bergbauindustrie in der Krise nutzen, um hohe Zusatzgewinne zu erzielen. Diese Profite ergaben sich dabei jedoch nicht nur aus einer steigenden Zahlungsbereitschaft und Nachfrage für Düngemittel. Zwischen 42 und 51 Prozent der krisenbedingten Preissteigerung lassen sich Studien zufolge auf Preisabsprachen und Kartellstrukturen zwischen Unternehmen zurückführen.¹³ Für Düngemittelkonzerne war daher bereits die Ernährungskrise 2007/08 ein sehr einträgliches Geschäft. So verdreifachte sich beispielsweise während der Krise der Aktienkurs des norwegischen Herstellers Yara von rund 17,00 Euro auf zeitweise über 50,00 Euro pro Aktie. Auch in der aktuellen Krise zeichnen sich Rekordgewinne für die Düngemittelindustrie ab (siehe Kapitel 4).

Die Konsolidierung der Industrie als zweite wesentliche Dynamik ist eng mit dem generellen Privatisierungstrend seit den 2000ern verbunden: Immer weniger Konzerne decken einen Großteil des globalen Düngemittelmarkts ab und erlangen somit eine mächtigere Position im globalen Ernährungssystem. Nachdem globale Hersteller durch die Welternährungskrise 2007/08 vor allem unerwartete und kurzfristige Gewinne machen konnten, befindet sich die Industrie seither in einem strukturellen Wandel zu Gunsten immer größerer und global agierender Konzerne.

8 Yara, 2018, S. 29 ff.

9 Cordell et al., 2009, S. 295; Tanchum, 2022.

10 Chapman und Edmond, 2000, S. 759 f.

11 Hernandez und Torero, 2013, S. 724 f.

12 Hernandez und Torero, 2013, S. 726; Lie, 2015, S. 75 ff.

13 Gnutzmann und Spiewanowski, 2014, S. 12.

Abbildung 2

Übernahmen und Fusionen der größten Düngemittelkonzerne

Grafik basierend auf eigenen Recherchen
Bild: Andrey_Popov/Shutterstock.com

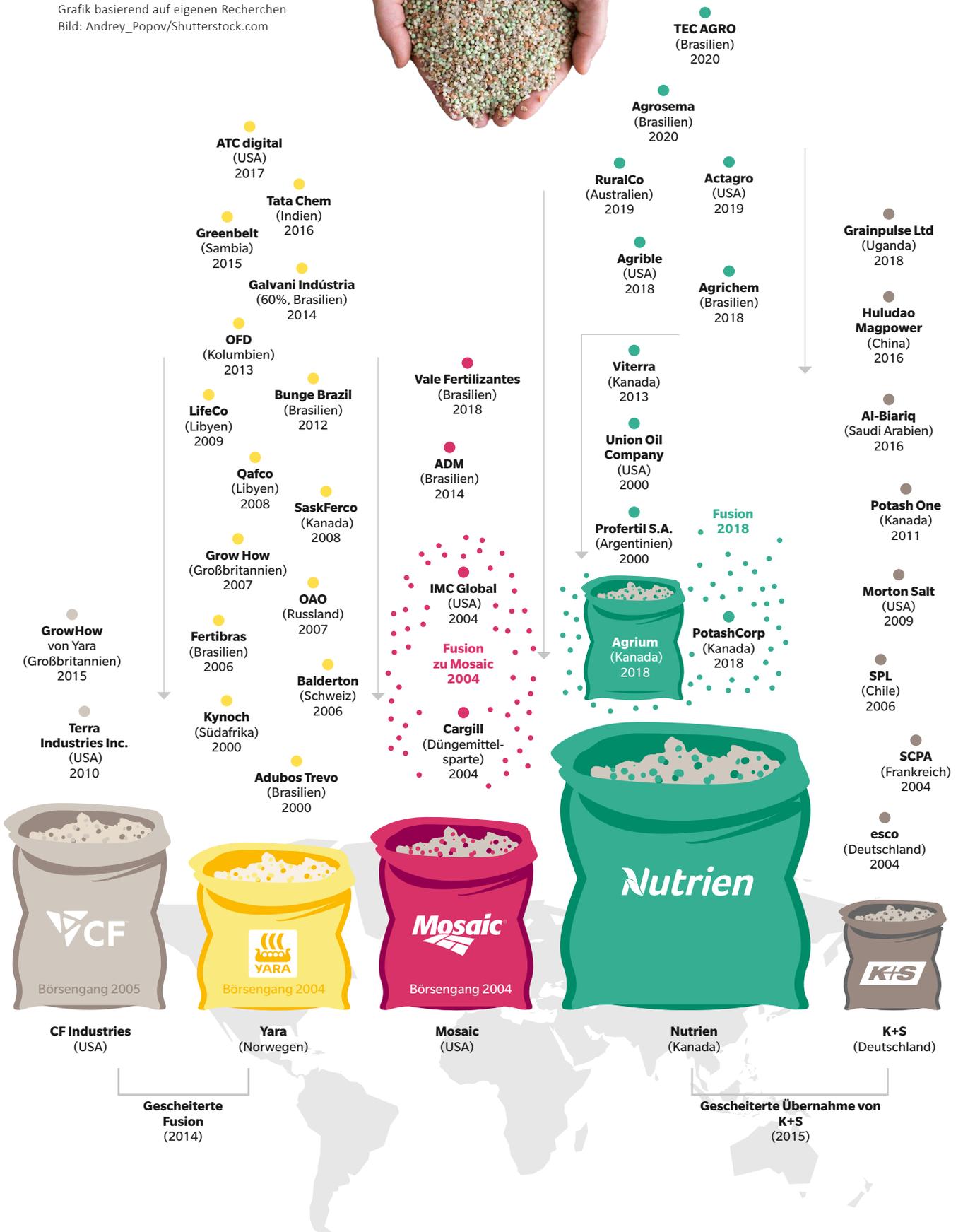




Abbildung 3

Die steigende Marktmacht multinationaler Düngemittelkonzerne wird durch den Ausbau ihrer Lieferketten bis tief in den ländlichen Raum deutlich.

Bild: Gideon Tups, 2019

Dies erklärt sich durch eine Veränderung der Machtverhältnisse sowohl auf horizontaler (zwischen Düngemittelunternehmen) wie auch auf vertikaler Ebene (zwischen Düngemittelunternehmen und Bäuer*innen). Horizontal haben Übernahmen regionaler Hersteller durch multinationale Konzerne sowie Fusionen zwischen globalen Herstellern zu einer starken Konzentration auf dem Markt geführt (siehe Abbildung 2). Heute produzieren die vier größten Düngemittelhersteller Nutrien, Yara, CF Industries und Mosaic rund 33 Prozent aller global verfügbaren Stickstoffdünger. Dieser Konsolidierungsgrad ist allerdings niedriger als in benachbarten Industrien wie der Pestizid- oder Saatgutindustrie. Dort liegt der Anteil bei 65 bzw. 50 Prozent. Jedoch führen ungleiche Zugänge zu fossilen Brennstoffen und mineralischen Rohmaterialien zur Bildung regionaler Vermarktungsmonopole und damit zu einer problematischen Marktkonzentration.¹⁴ Da heutzutage nur wenige multinationale Düngemittelkonzerne einen Großteil aller Düngemittel produzieren und zudem die Vermarktung in regionalen Monopolen – oder auch Düngemittelkartellen – organisieren, müssen Aufsichtsbehörden immer wieder regulierend eingreifen. So wurde 2014 beispielsweise die geplante Fusion von CF Industries (USA) und Yara (Norwegen) oder auch 2015 die Übernahme von K+S (Deutschland) durch Nutrien (Kanada) durch

Kartellbehörden verhindert. Neben dieser horizontalen Konsolidierungsdynamik kommt es zunehmend auch zu einer vertikalen Monopolisierung: Der globale Handel von Düngemitteln war vor der Agrarkrise 2007/08 fast ausschließlich über eine Vielzahl globaler Handelshäuser sowie regionaler Importeure und Zulieferer organisiert. Heute arbeiten globale Düngemittelkonzerne an einer nahtlosen Integration der gesamten Logistik und Vermarktung, um die Zulieferkette für Düngemittel von der Fabrik bis zur Farm vollends zu kontrollieren und damit letztlich an allen Segmenten der Lieferkette Gewinne abzuschöpfen (siehe Abb. 8 auf S. 18).

Der Profit- und Wachstumsdruck sowie der Machtkampf um die Sicherung zunehmend knapper Rohmaterialien sowie um die Erschließung neuer Absatzmärkte geht dabei nicht selten mit der Inkaufnahme von hohen Geschäftsrisiken bis hin zu Menschenrechtsverletzungen einher. Korruptionsskandale und die unverhohlene Unterstützung totalitärer Regime sind in der expandierenden Düngemittelindustrie keine Seltenheit. So führten zwischen 2004 und 2009 zum Beispiel Bestechungszahlungen des norwegischen Düngemittelunternehmens Yara von insgesamt acht bis 14 Millionen US-Dollar an das Gaddafi-Regime in Libyen, an Staatsfunktionäre in Indien und an Zulieferer in Russland zu dem historisch größten Korruptionsskandal mit norwegischer Beteiligung.¹⁵ Des Weiteren führte Yaras enge Partnerschaft mit dem belarussischen Staatskonzern Belaruskali, die kurz vor dem russischen Angriff auf die Ukraine beendet wurde, zu massiver Kritik an der Finanzie-

¹⁴ Hernandez und Torero, 2013, S. 732; Vilakazi und Roberts, 2019, S. 8 ff.

¹⁵ Siehe <https://www.reuters.com/article/yara-corruption-idUSL5N0KQ0WL20140116> [Zugriff: 15.05.2022].

rung des totalitären Lukaschenko-Regimes sowie an der Inkaufnahme massiver Menschenrechtsverletzungen in den maroden Kaliminen des Konzerns.¹⁶ Schließlich gehörten mit Andrey Melnichenko, Dmitry Mazepin und Andrey Guryev die Geschäftsführer der drei wichtigsten russischen Düngemittelkonzerne (EuroChem, Uralkali, PhosAgro) zu den ersten Oligarchen, die für ihre Nähe zum russischen Autokraten Wladimir Putin im Kontext des Angriffs auf die Ukraine von der EU sanktioniert wurden.¹⁷

Antworten der Düngemittelindustrie auf Nachhaltigkeitsziele

Neben der Privatisierung und Konsolidierung verleiht der Druck, die Produktion nachhaltiger zu gestalten, der Düngemittelindustrie aktuell eine neue Dynamik. Versucht wird, dem politischen Druck in Form von Nachhaltigkeitszielen, Umweltstandards sowie Klimaprotesten proaktiv durch strategisches Nachhaltigkeitsmanagement beziehungsweise entsprechend angepasste Außenkommunikation zu begegnen.

Synthetische Düngemittel sind nicht nur wegen ihres hohen Energiebedarfs im Produktionsprozess wahre Klimakiller (siehe Box 1), sondern auch für diverse Umweltbelastungen verantwortlich. Ihre Anwendung führt zu hohen Emissionen des klimaschädlichen Lachgases, umwelt- und gesundheitsschädlichen Nährstoffanreicherungen in Gewässern (Algenblüten und Trinkwasserbelastung) und dem langfristigen Abbau wertvoller organischer Anteile im Boden. Expert*innen sind sich deshalb einig, dass der weltweit steigende Einsatz von Düngemitteln wesentlich zum Überschreiten der planetaren Grenzen für die biochemischen Stoffkreisläufe von Stickstoff und Phosphor beigetragen hat.¹⁸ Infolgedessen üben politische Zielvereinbarungen und Verordnungen zur Reduktion der chemischen Düngemittelnutzung zunehmend Druck auf die Industrie aus. Die europäische Farm-to-Fork-Strategie sieht beispielsweise bis zum Jahr 2030 eine Reduktion von 20 Prozent im Bereich chemischer Düngemittel vor. Auch China hat als der weltweit größte Düngemittelverbraucher und -hersteller kürzlich mit dem „Action Plan for Zero Growth of Chemical Fertilizer Application Until 2020“ ein wirkmächtiges Programm gestartet, um den Düngemittelsatz deutlich zu reduzieren. Die Düngemittelindustrie

Box 1

KLIMAKILLER SYNTHETISCHE DÜNGEMITTEL

Eine aktuelle Studie¹⁹ kommt zu dem Ergebnis, dass allein die Wertschöpfungskette von Stickstoffdünger 2018 für 1,25 Gigatonnen CO₂-Äquivalente, also 2,4 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich war. Das entspricht mehr als dem Anteil des globalen Geschäftsflugverkehrs im selben Jahr. Etwa ein Drittel (35,2 Prozent) davon sind der eigentlichen Herstellung des Kunstdüngers zuzuschreiben. Etwa zwei Drittel (62,4 Prozent) gehen auf die Lachgasemissionen zurück, die entstehen, wenn von der Pflanze nicht aufgenommener Stickstoff in die Atmosphäre entweicht. Dabei ist Lachgas ein etwa 300-mal klimawirksameres Treibhausgas als CO₂. Die Produktion von Stickstoffdünger ist deswegen so klimawirksam, weil der Prozess der Ammoniaksynthese (aus Wasserstoff und Stickstoff) – das so genannte Haber-Bosch-Verfahren – unter extrem hohen Temperaturen von etwa 500 Grad Celsius sowie unter enorm hohem Druck stattfindet. Keine chemische Reaktion verbraucht mehr Energie als die Ammoniaksynthese zur Herstellung von Stickstoffdünger mit einem Prozent des weltweiten Energieverbrauchs.

begegnet diesem wachsenden und letztendlich geschäftsgefährdenden Nachhaltigkeitsdruck innerhalb ihrer Hauptabsatzmärkte mit verschiedenen industrieexternen und -internen Maßnahmen. Diese zielen darauf ab, die vermeintliche Alternativlosigkeit synthetischer Düngemittel trotz drohender Klimakrise zu manifestieren.

Zu den industrieexternen Maßnahmen zählen vor allem die intensive Lobbyarbeit durch prominente Teilnahme an globalen Foren zur Agrar- sowie zur generellen Nachhaltigkeitstransformation. Sowohl beim Weltklimaforum und besonders beim Weltwirtschaftsforum (World Economic Forum, WEF) hat sich die Düngemittelindustrie immer wieder – entweder durch Verbände wie die International

16 Siehe <https://norwaytoday.info/news/norways-yara-international-accused-of-funding-belarus-dictatorship-can-you-live-knowing-you-helped-murderers-and-rapists/> [Zugriff: 15.05.2022].

17 Die Sanktionen gegen die Geschäftsführer sowie andere Oligarchen wurden aufgrund der nachweislichen Nähe zu Wladimir Putin verhängt (Amtsblatt der Europäischen Union, online unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2022:080:FULL&from=EN> [Zugriff: 15.05.2022]).

18 Campbell et al., 2017, S. 3 f.; Conijn et al., 2018, S. 249.

19 Menegat et al., 2021. Preprint.

CLIMATE-SMART AGRICULTURE IN KENIA UND TANSANIA

Sowohl in Kenia als auch in Tansania setzen die Regierungen zunehmend auf agrarpolitische Ansätze mit dem Label „Climate-Smart Agriculture“ (CSA). CSA wurde ursprünglich als Ansatz der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization, FAO) entwickelt, jedoch nie im Detail ausgearbeitet. Die Global Alliance for Climate-Smart Agriculture (GACSA) wurde 2014 als Multistakeholder-Plattform ins Leben gerufen und zählt heute über 500 Mitglieder, unter ihnen auch Hersteller synthetischer Düngemittel wie Yara und Mosaic Company sowie regionale und internationale Interessensvertretungen der Düngemittelindustrie. Eine Abkehr von klimaschädlichen synthetischen Düngemitteln ist innerhalb des offiziellen, globalen CSA-Spektrums nicht in Sicht.

Die Regierungsstrategien von Kenia und Tansania zeigen jedoch ein differenzierteres Bild. In Kenia wurde der CSA-Ansatz durch die „Kenya Climate Smart Agriculture Strategy 2017–2026“ (KCSAS) als offizielles Ziel festgeschrieben. In Tansania wurde von staatlicher Seite 2015 ein nationales CSA-Programm sowie 2017 eine CSA-Guideline formuliert. Im tansanischen Kontext werden folgende CSA-Maßnahmen als für den Ackerbau geeignet definiert: Agroforstwirtschaft, Bodenbedeckung durch Gründüngung, Regenwassernutzung, Kompostierung, Fruchtfolgen mit Hülsenfrüchten, Biodünger und Anbaudiversifizierung, aber auch „verbessertes“ (etwa dürreresistentes) Saatgut sowie die so genannte „Conservation

Agriculture“ – Ansätze, die durchaus mit dem Einsatz von gentechnisch verändertem Saatgut und chemischen Pestiziden einhergehen können. Auch die an der Umsetzung beteiligten Akteure geben kein eindeutiges Bild darüber ab, ob es sich um eine progressive Neuausrichtung der Agrarpolitik handelt oder nicht. Vergleicht man die Ausrichtung in Bezug auf Klimawandelanpassung, Klimaschutz (d.h. Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen) und Produktivität, so ist ein Umweltinstitut die einzige beteiligte Einrichtung, die 35 Prozent ihres CSA-Budgets in aktiven Klimaschutz investiert, während dieser Aspekt bei den anderen Akteuren eher nachrangig behandelt wird. Neben progressiven NGOs sind auch die „Allianz für eine Grüne Revolution in Afrika“ (AGRA) und der so genannte Wachstumskorridor in Tansania (SAGCOT) beteiligte Akteure, die Kleinbäuer*innen bei der Umsetzung von CSA-Maßnahmen aus agrarindustrieller Perspektive unterstützen und dabei die Interessen des Privatsektors vertreten. Die Finanzierung der Maßnahmen stammt zu 78 Prozent aus öffentlichen Mitteln der Entwicklungsfinanzierung.

Diese Maßnahmen zeigen, dass auch seitens der Regierungen durchaus Ambitionen bestehen, die landwirtschaftliche Transformation möglichst nachhaltig zu gestalten. Zugleich besteht stets die Gefahr, dass Nachhaltigkeitsmaßnahmen vor allem von beteiligten Akteuren aus der Agrarindustrie instrumentalisiert und verwässert werden.

Fertilizer Association, einem internationalen Dachverband der Düngemittelindustrie, oder auch eigenständig – als zentraler Akteur einer Nachhaltigkeitstransformation der Landwirtschaft präsentiert. Auch auf internationalen Plattformen unter Federführung multinationaler Düngemittelkonzerne²⁰ wird in der Regel nicht nur für die Förderung industrieller, input-intensiver landwirtschaftlicher Modelle lobbyiert, sondern diese dienen gleichfalls als politische Räume, um öffentliches und privates Kapital für konkrete

Projekte mit landwirtschaftlichem Kontext einzuwerben. So wurde beispielsweise die Plattform „New Vision for Agriculture“ unter Führung des Düngemittelkonzerns Yara auf dem Weltwirtschaftsforum 2009 gegründet und letztlich dazu genutzt, Gelder und politische Unterstützung für zwei Landwirtschaftskorridore in Tansania und Mosambik einzuwerben. Dass die Plattform und vor allem die Investitionen in die Korridore eng mit den Zielen der Düngemittelindustrie – also vor allem der Erschließung

20 Dies beinhaltet zum Beispiel die „New Vision for Agriculture, das African Green Revolution Forum“ (beide 2009), „Grow Africa“ (2011) oder jüngst auch die „Food Action Alliance“ (2019).

neuer Absatzmärkte und der Erhöhung der Düngemittelnutzung – verknüpft waren, ist dabei wenig verwunderlich.²¹ Politische Maßnahmen der Düngemittelindustrie zielen vor allem darauf ab, landwirtschaftliche Modelle mit hoher Abhängigkeit von externen Inputs auf der internationalen Agenda zur Agrar- und Nachhaltigkeitstransformation zu positionieren und zu verstetigen.²² Dies kann als eine direkte Gegenmaßnahme gegenüber Forderungen nach lokal angepassten landwirtschaftlichen Alternativen wie Agrarökologie – unter Berücksichtigung natürlicher Kreisläufe mit geringerer Abhängigkeit von externen Betriebsmitteln und globalen Lieferketten – verstanden werden.

Neben diesen industrieexternen Maßnahmen nutzen Düngemittelkonzerne auch industrieinterne Maßnahmen, um zumindest oberflächlich ihre Nachhaltigkeitsprobleme anzugehen. Insbesondere die vertikale Monopolisierung von Lieferketten von der Fabrik bis zum Feld erlaubt Düngemittelkonzernen heute, einen direkten Kontakt zu Bäuer*innen zu suchen und dies als Weg zur Nachhaltigkeitstransformation zu verkaufen. Konkret versuchen Unternehmen, die Beratung von Bäuer*innen „auf dem Feld“ in ihrer Kommunikation mit der Garantie einer klimaschonenderen Anwendung gleichzusetzen. Die Beratung erfolgt unter der Annahme, dass Bäuer*innen zur Überdüngung neigen oder auch zum falschen Zeitpunkt düngen und damit einen hohen Nährstoffaustrag verschulden. Diese Darstellung unterschlägt jedoch den wesentlichen Zielkonflikt zwischen Agrarkonzernen, die an einer Erhöhung des Düngemittelabsatzes interessiert sind, und Nachhaltigkeitszielen, die eine möglichst geringe Düngemittelnutzung vorsehen.

Für derartige Versuche, Nachhaltigkeitsprobleme auf die vermeintlich unsachgemäße Anwendung durch Bäuer*innen abzuwälzen, spielen auch digitale Plattformen eine immer größere Rolle. So arbeitet aktuell Nutrien mit BASF oder auch Yara mit dem Technologiekonzern IBM gemeinsam an einer digitalen Plattform, die durch nahtloses Monitoring von Anbaudaten, digitale Beratung und sogar digitale Vermarktung erweiterte Dienstleistungen

als Paketlösung zusammen mit der Ware Dünger anbieten sollen.²³ Solche digitalen Plattformen werden gerne unter dem Banner einer Nachhaltigkeitstransformation vermarktet. So soll die Partnerschaft zwischen Yara und IBM künftig dazu führen, dass die Bewirtschaftung von sieben Prozent der weltweiten Agrarflächen durch digitale Algorithmen unterstützt und somit nachhaltiger organisiert wird.²⁴ Mittels digitaler Überwachung und algorithmusbasierter Analysen sollen Agrarflächen produktiver und nach Aussage der Unternehmen ressourcenschonender genutzt werden. Derartige technikbasierte Zukunftsversprechen sind jedoch mit Vorsicht zu behandeln. Sie tendieren dazu, die Potenziale von digitalen „Lösungen“ zur Umsetzung einer nachhaltigeren Landwirtschaft zu überschätzen und gleichzeitig die Frage neu geschaffener Abhängigkeiten zwischen Konzernen und Bäuer*innen zu unterschätzen.²⁵

Über den Betrieb hinaus versuchen Düngemittelkonzerne jüngst auch den Produktionsprozess nachhaltiger zu gestalten.²⁶ Auch wenn langfristig in Aussicht gestellt wird, ganze Produktionsstandorte zu elektrifizieren²⁷, gilt es den Zukunftsversprechen einer Elektrifizierung der Düngemittelproduktion und -logistik mittels Wasserstoffspeichertechnologien mit Skepsis zu begegnen. Denn erstens würde die wasserstoffgestützte Elektrifizierung erhebliche Zusatzkosten und damit Preissteigerungen für Düngemittel verursachen. Zweitens zeigen industrieinterne Studien, dass bis heute 94 Prozent der versprochenen „grünen“ Kapazitäten lediglich in Form von vorläufigen und hochoptimistischen Verfahrensauslegungen vorliegen. Dies bedeutet, sie wurden ohne technische und wirtschaftliche Prüfung hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit versprochen.²⁸ Die industrieinternen Maßnahmen bleiben also sowohl auf dem Feld, entlang der Lieferkette, als auch in den Produktionsanlagen grundsätzlich oberflächlich, hinsichtlich ihrer Wirkung hochspekulativ und beschönigend gegenüber der ressourcenintensiven Extraktion der Rohstoffe und der Düngemittelproduktion. Es zeichnet sich ab, dass die freiwilligen Maßnahmen auf Konzernseite eher dazu beitragen, den Status quo zu verstetigen und dringende Probleme in die Zukunft zu verlagern. Sie sind deshalb als Greenwashing zu kritisieren.

21 Tups und Dannenberg, 2021, S. 28 ff.

22 Für eine detaillierte Auswertung der Lobby-Ziele der Allianz für eine Grüne Revolution in Afrika (AGRA) und deren Umsetzung siehe Brot für die Welt et al., 2021.

23 Für mehr Informationen zum Thema digitale Plattformen im Agrarbereich siehe INKOTA, 2021.

24 Für eine anschauliche Darstellung siehe: <https://www.ibm.com/services/client-stories/yara> [Zugriff: 22.05.2022].

25 Brooks, 2021, S. 1 ff.

26 Ammonia Energy Association, 2019.

27 Der Düngemittelkonzern plant derzeit die Entwicklung eines Pilotprojekts, um langfristig eine komplette Produktionsanlage in Porsgrunn (Norwegen) zu elektrifizieren. Obgleich die technischen Details dieses Projekts unklar bleiben, soll vorrangig für den geplanten Börsengang von Yaras neuer Wasserstoffsparte ein Präzedenzfall geschaffen werden.

28 CRU Group, 2021.

3. AFRIKA: LETZTER MARKT FÜR DIE ZUKUNFT DER DÜNGEMITTELINDUSTRIE

Der afrikanische Kontinent ist der letzte Expansions- und damit Zukunftsmarkt für substantielle Absatzsteigerungen multinationaler Düngemittelkonzerne. Während die Düngemittelnutzung in anderen Absatzmärkten (Europa, Nord- und Südamerika, Südasiens, China) aufgrund der bereits hohen Nutzung kaum weiter gesteigert werden kann oder aufgrund restriktiver Verordnungen sogar sinkt, hegt die Industrie große Hoffnungen, über die afrikanische Landwirtschaft künftig deutlich mehr Düngemittel absetzen zu können. Diese Hoffnung wird auf Seiten der Düngemittelindustrie allerdings von ernüchternden Erfahrungen in der Vergangenheit getrübt und ist deshalb von einer grundlegenden Transformation der afrikanischen Landwirtschaft hin zu input-intensiven Modellen abhängig.

Historisch gesehen war der afrikanische Markt für die Düngemittelindustrie lange Zeit unattraktiv. Heute ist das Gegenteil der Fall. Um dies nachzuvollziehen, bedarf es eines Blicks auf die historische Entwicklung der Düngemittelnutzung auf dem Kontinent.

Besonders die jungen Regierungen des postkolonialen Afrikas legten Wert darauf, die strategische Düngemittelproduktion und -vermarktung eigenständig über Staatsunternehmen zu organisieren. Dies garantierte eine gewisse Souveränität bei Zielfragen landwirtschaftlicher Entwicklung und eine Kontrolle über den andernfalls hohen Devisenabfluss durch Düngemittelimporte (siehe Abbildung 5). In der Folge entwickelten sich ab 1960 die ersten Düngemittelmärkte unter strenger staatlicher Führung und Kontrolle, was wenig Raum für private Profite zuließ.

Mit den Strukturanpassungsmaßnahmen durch den Internationalen Währungsfonds (IWF) nach der globalen Öl-, Wirtschafts- und Ernährungskrise in den späten 1970er-Jahren wurde die staatliche Souveränität über

die heimische Düngemittelproduktion und -vermarktung jedoch weitgehend abgebaut und für die Privatwirtschaft geöffnet. Damit verbunden wurde die Annahme, dass eine effiziente Privatwirtschaft die staatlichen Strukturen ersetzen könne. Dem war nicht so. Ohne staatliche Unterstützung war es einer sich entwickelnden privatwirtschaftlichen Düngemittelindustrie aus lokalen Händlern und Importeuren lediglich möglich, den wenigen markt- oder exportorientierten Bäuer*innen Düngemittel zu verkaufen, ohne dabei Verluste zu machen. Investitionen zur langfristigen Marktdurchdringung seitens multinationaler Düngemittelkonzerne waren aufgrund der geringen Nachfrage und Kaufkraft von Kleinbäuer*innen immer wieder mit hohen Verlusten verbunden, die zu kompletten Unternehmensrückzügen führten.²⁹ Als Folge der weiteren Liberalisierung landwirtschaftlicher Märkte allgemein und der für Düngemittel im Besonderen spielten Düngemittel auf den Feldern afrikanischer Kleinbäuer*innen deshalb ab den 1980ern kaum noch eine Rolle.

Spätestens seit den frühen 2000er-Jahren hat sich dies drastisch geändert. Steigerungen der Düngemittelnutzung wurden als eine zentrale Säule zur Umsetzung einer sogenannten afrikanischen Grünen Revolution definiert. Leitgebend dafür war zunächst im Jahr 2003 die Verabschiedung der „Maputo Declaration on Agriculture and Food Security“, die das „Comprehensive Africa Agriculture Development Programme (CAADP)“ initiierte. Das CAADP sah hohe Wachstumsziele von jährlich mindestens sechs Prozent Wirtschaftswachstum im Agrarsektor afrikanischer Staaten vor. Dafür stellte es eine Renaissance von Staatsausgaben in der Landwirtschaft in Aussicht. Das panafrikanische Abkommen bedeutete, dass Mitgliedsstaaten mindestens zehn Prozent ihres Haushaltsbudgets in die Landwirtschaft investieren sollten. Im Jahr 2006 folgte dem CAADP mit der „Abuja Declaration on Fertilizer for an

²⁹ Porter et al., 2014, S. 9.

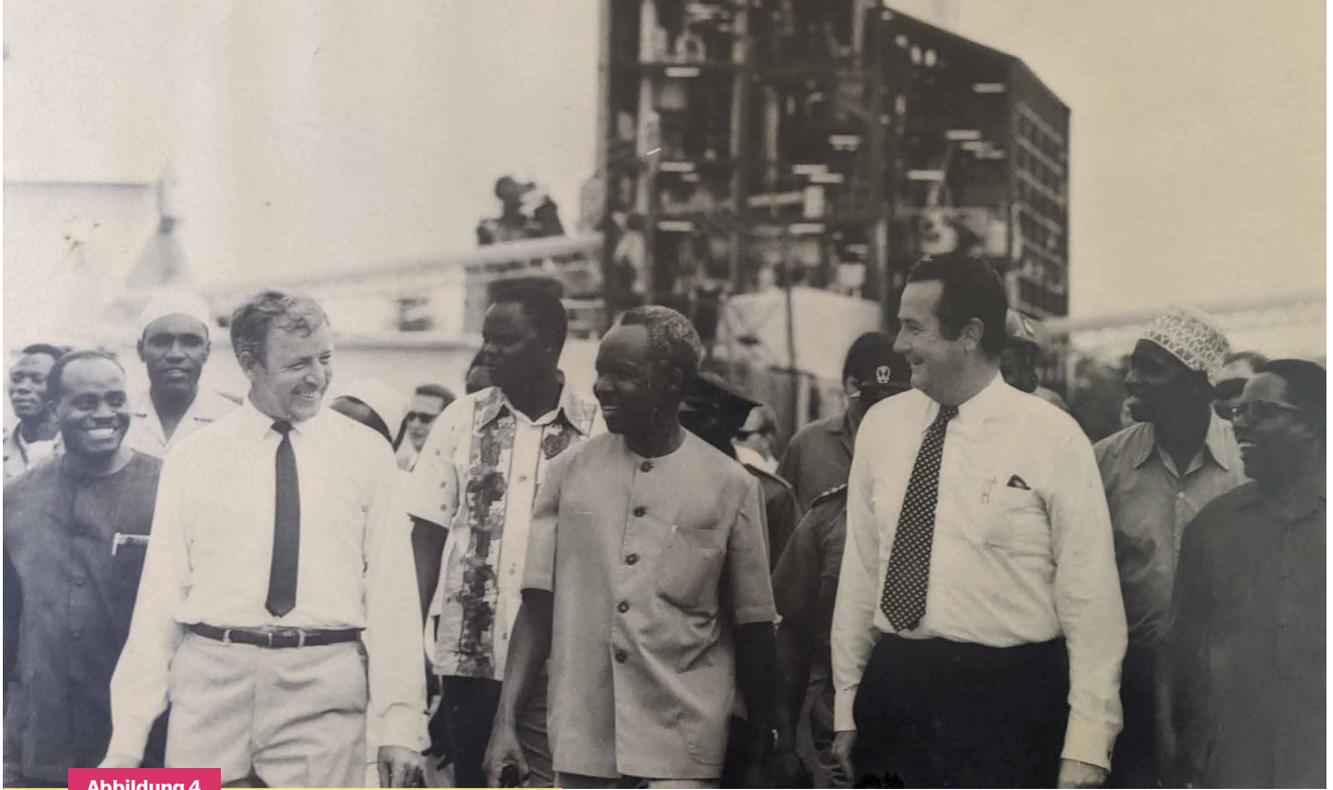


Abbildung 4

Postkoloniale Regierungen sahen in der heimischen Düngemittelproduktion einen Weg aus der Abhängigkeit.

Das Bild zeigt Julius Nyerere, den ersten Präsidenten Tansanias, zusammen mit deutschen Investoren der Kloeckner-Humboldt-Deutz Gruppe vor einer neu eröffneten Stickstoffdüngemittelproduktion in Tanga 1971.
Bild: Gideon Tups, 2020

„African Green Revolution“ das entscheidende Abkommen, um Düngemittel als wichtiger Treiber für die Grüne Revolution festzuhalten. Die Deklaration zwischen Mitgliedsstaaten der Afrikanischen Union hatte eine mittlere Erhöhung der Düngemittelnutzung von acht auf mindestens 50 Kilogramm Nährstoffe pro Hektar landwirtschaftlicher Fläche bis zum Jahr 2015 zum Ziel. Dieser Wert war geringer als beispielsweise die europäische oder asiatische Düngemittelnutzung mit 76 beziehungsweise 256 Kilogramm pro Hektar. Unter Berücksichtigung der geringeren Wasserverfügbarkeit in vielen Agrarregionen Afrikas beschrieb die Deklaration aber eine äußerst ambitionierte – wenn nicht utopische – Zielgröße.³⁰ Ab 2010 folgte der Abuja Declaration eine regelrechte Subventionswelle für Düngemittel. Mindestens zehn Länder in Afrika führten teils massive Subventionen mit Hilfe von Krediten der Weltbank ein.³¹ Durchschnittlich belasteten diese Subventionen

rund 30 Prozent der landwirtschaftlichen Budgets der beteiligten Länder, in Extremfällen wie Äthiopien, Malawi oder Sambia sogar weit mehr als 50 Prozent.³² Die Subventionsprogramme erzeugten enorme Kosten. Während beispielsweise in Malawi zwischen 2006 und 2008 mehr als acht Prozent des gesamten Staatshaushalts für Düngemittelsubventionen verwandt wurden, führten die explodierenden Düngemittelpreise der Welternährungskrise zu einer Haushaltsbelastung von über 16 Prozent und erzeugten damit hohen Druck auf alternative Staatsausgaben (z. B. für Bildung, Infrastruktur, Kultur, andere landwirtschaftliche Programme und Technologien). Die sogenannten Farm Input Subsidy Programs (FISP) bildeten spätestens seit Verabschiedung der Abuja Declaration die Grundlage dafür, dass Düngemittel überhaupt wieder breitflächig und ohne massive wirtschaftliche Einbußen von afrikanischen Kleinbäuer*innen genutzt wurden. Ohne diese Subventionen, die im Regelfall bis zur Hälfte des Preises für Düngemittel erstatten, würde sich auf Seiten vieler Kleinbäuer*innen der Kauf von Düngemitteln schlichtweg nicht lohnen. Hinzu kämen noch höhere Risiken bei Ernteaussfällen oder unsicheren Vermarktungsaussichten (siehe Box 3 und 4).

30 Eine hohe Wasserverfügbarkeit ist entscheidend dafür, um mit Düngemitteln Ertragssteigerungen zu erzielen. Ohne künstliche Bewässerung geht der Einsatz von Düngemitteln mit hohen wirtschaftlichen Risiken einher. Während beispielsweise die asiatische Grüne Revolution der 1960er-Jahre stark von öffentlichen Investitionen in Bewässerungsanlagen abhing, sind zum einen die naturräumlichen Potentiale (flaches Gelände, wenig Flüsse) sowie die verfügbaren Mittel für den Ausbau der Bewässerung auf dem afrikanischen Kontinent gering.

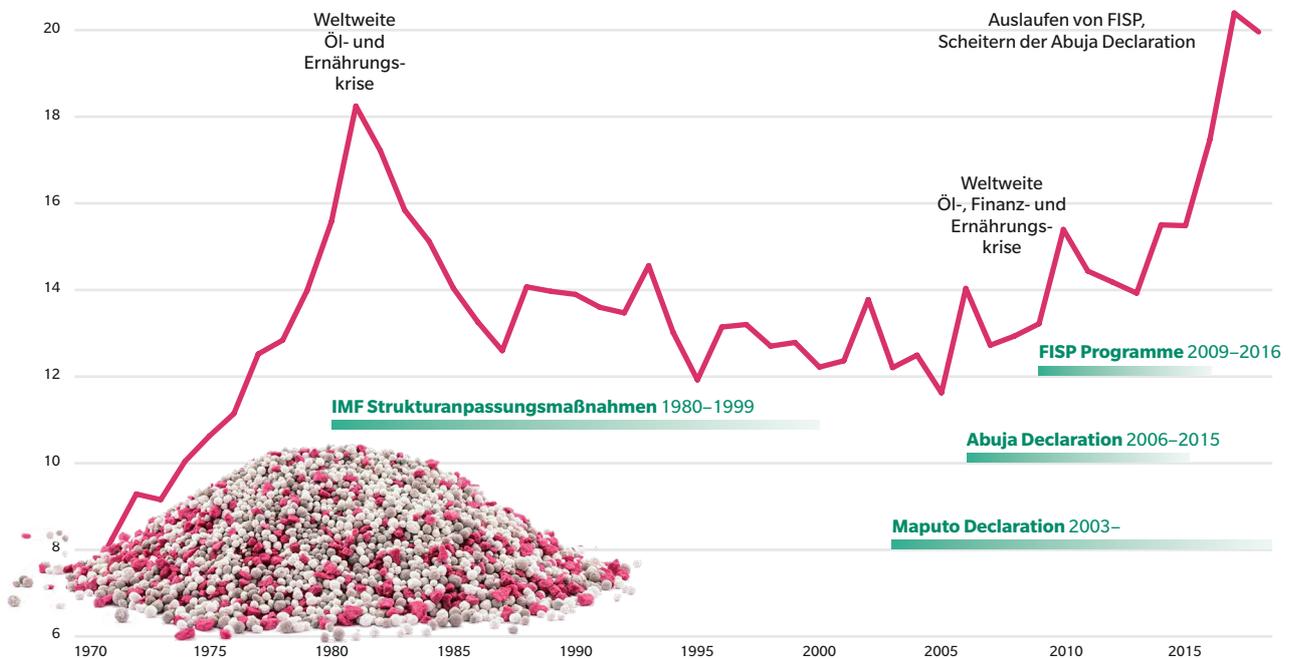
31 ACBIO, 2014, S. 34 f.; ACBIO, 2016, S. 4 ff.

32 ACBIO, 2016, S. 4; Jayne et al., 2018, S. 2.

Entwicklung der Düngemittelnutzung im südlichen Afrika in kg/ha

Daten: Weltbank 2022

Bild: Hemerocallis/Shutterstock.com



Die äußerst kostspieligen Maßnahmen zur Subvention von Düngemitteln seitens afrikanischer Regierungen, die jedes Jahr erneut bereitgestellt werden müssen und dadurch kein ökonomisch nachhaltiges Modell darstellen, wurden durch ein neues Interesse der internationalen Entwicklungszusammenarbeit an landwirtschaftlicher Entwicklung flankiert. Bereits 2006 – und damit simultan zur Verabschiedung der Abuja Declaration – gründeten die „Rockefeller Foundation“ und die „Bill and Melinda Gates Foundation (BMGF)“ mit der „Allianz für eine Grüne Revolution in Afrika (AGRA)“ ein bis heute federführendes Projekt für eine Grüne Revolution in Afrika, dem viele ähnlich gelagerte Initiativen folgten. Über AGRA arbeiten vor allem Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit (z. B. USAID, UKAID) mit afrikanischen Regierungen und in enger Kooperation mit multinationalen Agrarkonzernen (z. B. Yara, Bayer, BASF, OCP) daran den breitflächigen Zugang zu Betriebsmitteln (Saatgut, Dünger, Pestizide, Kredite) und Absatzmärkten von Kleinbäuer*innen zu

erhöhen. Bis heute hat AGRA dafür Fördergelder von rund einer Milliarde US-Dollar einwerben und in verschiedene Intensivierungsmaßnahmen investieren können. In direkter Reaktion auf die Welternährungskrise 2007/08 wurde außerdem 2012 mit der „New Alliance for Food Security and Nutrition in Africa“ (NAFSN) seitens der damaligen G8-Staaten ein Programm gestartet, um insbesondere die CAADP-Maßnahmen auch durch internationale Gelder und öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP) zu unterstützen. Unter der NAFSN versprochen Geberländer, innerhalb von zehn Jahren insgesamt 6,2 Milliarden US-Dollar für Afrikas Agrarwende beizutragen. Noch höher waren die Versprechungen des Privatsektors. Insgesamt stellte dieser acht Milliarden US-Dollar an Direktinvestitionen in Aussicht. Alleine Yara (1,5 Milliarden US-Dollar) und der Saatgutkonzern Syngenta (500 Millionen US-Dollar) versprochen dabei rund ein Viertel aller Direktinvestitionen unter der Agenda einer afrikanischen Grünen Revolution.³³

³³ EU-Parlament, 2015, S. 11.

LIBERALISIERUNG DER MÄRKTE UND STAATLICH GESTEUERTE NACHFRAGE IN KENIA

Auf Grundlage eines Berichts von Anne Maina, BIBA Kenya

Der kenianische Düngemittelmarkt hängt sehr stark von Importen ab. Bereits seit der Unabhängigkeit Mitte der 1970er-Jahre ist der Markt fest in Händen ausländischer Düngemittelhersteller und deren Tochterunternehmen. Gehörten laut eines Berichts der FAO aus dem Jahr 1970 noch viele unterschiedliche Unternehmen zu den Lieferanten von Düngemitteln, darunter auch Hoechst und BASF mit Sitz in Deutschland, dominieren heute zwei Unternehmen den Markt: Der norwegische Düngemittelriese Yara und der kenianische Hersteller MEA, der mittlerweile nicht mehr nur importiert, sondern auch in Kenia produziert und seine Produkte in weitere Länder Ostafrikas liefert.³⁴

Die Liberalisierung in den 1990er-Jahren führte dazu, dass der Markt nicht mehr nur durch Düngemittelspenden ausländischer Geberorganisationen und staatliche Regulierung gesteuert wurde. Nachdem staatliche Preiskontrollen und begrenzte Einfuhrlicenzen aufgehoben waren, wurde der Weg für Privatunternehmen geebnet, die fortan den Großteil der Düngemittel importierten und vertrieben. Die Folge war: In nur 15 Jahren verdoppelte sich der Absatz von Düngemitteln. Für Bäuer*innen bedeutete die Liberalisierung des Marktes zunächst – ohne nennenswerte lokale Produktion von Düngemitteln – vor allem eine verstärkte Abhängigkeit, unter anderem durch mangelndes Wissen über den Zeitpunkt einer Lieferung, was sich wiederum auf den Zeitpunkt der Aussaat auswirkte.

Nachdem sich die kenianische Regierung für mehr als 15 Jahre aus der Steuerung des Düngemittelmarkts zurückgezogen hat, legte sie in Folge der Welternährungskrise von 2007/2008 ein umfassendes Subventionsprogramm auf. Dieses beinhaltete eine kostenlose Abgabe von Düngemitteln an besonders marginalisierte Bäuer*innen.³⁵ Wie in vielen Ländern des östlichen und südlichen Afrikas zielte das Programm in Kenia vor allem auf kleinbäuerliche Erzeuger*innen. Auch die Weltbank und andere



Abbildung 6

BIBA Kenya führt Trainings für Bäuer*innen durch, um sie unabhängig von externen Inputs wie Kunstdünger und chemischen Pestiziden zu machen.

Bild: BIBA Kenya

Geber finanzieren ähnliche Subventionsprogramme. Im Zuge dieses Programms rückte vermehrt die Abhängigkeit von Düngemittelimporten in den Fokus. So fördert die kenianische Regierung seit dem Jahr 2013 im Rahmen einer nationalen Transformationsstrategie die Errichtung von Düngemittelfabriken durch Projekte öffentlich-privater Partnerschaften (PPP). Durch die Herstellung von Düngemitteln im eigenen Land will die kenianische Regierung nicht nur die heimische Produktion ankurbeln, sondern auch die Abhängigkeit von Importen verringern und die Transportkosten senken. Davon profitierte der lokale Produzent MEA, heute einer der beiden großen marktbeherrschenden Unternehmen im Land. An der starken Konzentration auf dem Düngemittelmarkt und der weiterhin hohen Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen konnte diese Strategie allerdings nichts ändern.

Anhaltend niedrige Produktion und Hunger im Land sowie die hohe Belastung des Staatbudgets mehrten mittlerweile die Zweifel an der Wirksamkeit der Subventionsprogramme bei der Regierung: Einseitige Subventionen von Betriebsmitteln ohne die Begleitung durch landwirtschaftliche Beratung, Boden- und Marktanalysen enttäuschen häufig die Wachstumserwartungen, wie wissenschaftliche Studien zeigen.³⁶ Produktionszunahmen treten vor allem dann auf, wenn die Bäuer*innen bereits vorher Zugänge zu synthetischen Düngemitteln hatten, marginalisierte Bäuer*innen profitieren hingegen wenig.³⁷

34 FAO, 1975.

35 D' Alessandro et al., 2015, S. 41.

36 Jayne et al., 2018, S. 7 ff.

37 ACBIO, 2016, S. 4 f.; Andrews 2021, S. 289 ff.

Diese Doppelbewegung, bestehend aus einer Erhöhung der Staatsausgaben durch Düngemittelsubventionen auf der einen Seite und der Kooperation mit Akteuren aus der internationalen Zusammenarbeit, philanthropischen Stiftungen sowie multinationalen Agrarkonzernen auf der anderen Seite, bedeutet deshalb eine Zäsur für die landwirtschaftliche Entwicklung des Kontinents – und damit auch für die Vermarktung von Düngemitteln.

Viel Aufwand, wenig Effekt: magere Ergebnisse des Düngemittelbooms

Während Agrar- und vor allem Bodenwissenschaftler*innen synthetische Düngemittel aufgrund ihrer Umweltschädlichkeit generell als ein „notwendiges Übel“ verstehen und dazu auffordern, dessen Nutzung entsprechend differenziert abzuwägen³⁸, sahen im afrikanischen Kontext vor allem Akteure der Entwicklungszusammenarbeit, aber auch afrikanische Politiker*innen lange eine schnelle Erhöhung der Düngemittelnutzung als universelle und oft unhinterfragte Lösung für eine zukunftsfähige Landwirtschaft. So betonte beispielsweise der heutige Präsident der Afrikanischen Entwicklungsbank Akinwumi Adesina (damals regionaler Direktor der Rockefeller Foundation) bereits 2007 bei der „African Green Revolution Conference“ in Oslo:

”

Der Kontinent hat keinen Treibstoff um die Landwirtschaft zu befeuern. Manche sagen, Dünger sei keine Silberkugel. Sie liegen richtig: Er ist es nicht. Aus meiner Sicht ist er eine Goldkugel.

“³⁹

Obwohl in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren deshalb rund um die „Goldkugel Dünger“ ein erheblicher Aufwand betrieben wurde (Subventionen, Projekte der Entwicklungszusammenarbeit und Stiftungsvorhaben), sind die Ergebnisse der versprochenen Grünen Revolution allerdings mehr als ernüchternd. Dies gilt sowohl gemessen an den eigenen Versprechungen und Zielen als auch im Hinblick auf eine Vielzahl problematischer Nebeneffekte. So konnte weder das CAADP-Abkommen zur Erhöhung der Staatsausgaben in der Landwirtschaft durchgehend umgesetzt werden, noch konnte die Düngemittelnutzung das

Ziel von 50 Kilogramm pro Hektar erreichen (Stand heute ca. 20 Kilogramm pro Hektar). Insbesondere die äußerst kostspieligen Subventionen für Düngemittel entpuppten sich oftmals als Strohfeuer und sogar als Brandherd für neue Probleme. Studien zu FISP in Afrika zeigen, dass die erwartete Verdreifachung der Erträge von nährstoffreichen Pflanzen wie Mais und Reis nur selten von Kleinbäuer*innen erreicht wird. Ausbleibende Niederschläge sowie eine hohe Bodenversauerung führen regelmäßig zu wesentlich geringeren Erträgen als angenommen.⁴⁰ Die Bedingungen laborartiger Feldversuche ließen sich schlichtweg nicht auf den Alltag kleinbäuerlicher Landwirtschaft übertragen. Neben diesen ernüchternden Ergebnissen auf dem Feld gingen die FISP zudem immer wieder mit politischen Skandalen und Konflikten einher.⁴¹ Zum einen zogen politische Eliten sowie die Düngemittelindustrie selbst oftmals Subventionszahlungen ab, sodass diese überhaupt nicht bei Bäuer*innen ankamen. Wenn Düngemittel ankamen, wurden zum anderen meist die sowieso erfolgreicherer Bäuer*innen begünstigt, während die, die am meisten von Ertragssteigerungen profitiert hätten, leer ausgingen. Subventionen für Düngemittel, die eine soziale Spaltung zwischen ärmeren und sozial benachteiligten sowie reicheren und sozial bevorteilten Bäuer*innen treiben, können sogar wider Erwarten zu einer Verschärfung lokaler Ungleichheit, Marginalisierung und im schlimmsten Fall sogar zu Unterernährung und Hunger führen. Wenn auf lokaler Ebene einzelne, bessergestellte Bäuer*innen überproportional von Subventionen profitieren, kann dies die Lage ärmerer Bäuer*innen durch erhöhte Konkurrenz bei der Vermarktung und besonders bei der Vergabe von Anbauflächen dramatisch verschlechtern.⁴²

Interne sowie externe Evaluationen von AGRA sowie der NAFSN zeigen, dass die Programme nicht nur weit hinter den Erwartungen zurück bleiben, sondern teilweise gänzlich gescheitert sind. Während die NAFSN bereits 2015 – also nur drei Jahre nach Beginn – ohne klare Außenkommunikation still und heimlich beendet wurde⁴³, ist AGRA zwar weiterhin aktiv, aber die Daten belegen den Misserfolg des Programms. Jüngst haben eigene Evaluierungen die grundsätzliche Kritik an dem Agrarmodell AGRAs gestützt. Die Untersuchungen zeigen, dass AGRA die selbstgesteckten Ziele⁴⁴ bei weitem nicht erreichen konnte, weder

38 Lal und Stewart, 2018, S. 361 ff.

39 AGRC, 2007, S. 92.

40 Andrews, 2021, S. 288 ff.; Jahari, 2018, S. 88 ff.; Javdani, 2012, S. 150 ff.; Jayne et al., 2018, S. 7 f.

41 ACBIO, 2016, S. 25; Andrews, 2021, S. 288 ff.; Jayne et al., 2018.

42 ACBIO, 2016, S. 17; Andrews, 2021, S. 288 ff.

43 Prášková und Novotný, 2021, S. 1751 ff.

44 AGRA hat sich u.a. zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 die Erträge zu verdoppeln sowie den Hunger in 13 Ländern zu halbieren.



Abbildung 7

Multinationale Düngemittelkonzerne finanzieren aufwendige Werbekampagnen, um ihre Marktmacht in Afrika auszubauen.

Bild: Roman Herre, 2022

hinsichtlich der Produktionssteigerungen noch in Bezug auf die Überwindung von Hunger und Armut. Die öffentlich verfügbaren Daten belegen, dass die Teilnahme an AGRA-Projekten den Bäuer*innen in vielen Fällen noch nicht einmal ein Einkommen oberhalb der Armutsgrenze ermöglicht. Die Evaluierungen belegen auch, wie AGRA systematisch, durch das Entsenden von Mitarbeiter*innen oder die direkte finanzielle Unterstützung von Ministerien oder Beratungsgremien afrikanischer Regierungen, politischen Einfluss auf Dünge- und Saatgutgesetzgebungen in den Partnerländern zugunsten der Agrarindustrie ausgeübt hat. Damit fördert und schafft AGRA selbst durch finanzielle und andere Zuwendungen in vielen Schwerpunktländern einen institutionellen Rahmen, der die eigenen Ansätze der Grünen Revolution durch Gesetze und Rahmenbedingungen verbindlich macht.⁴⁵

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass trotz Mobilisierung substantieller und kostspieliger Ressourcen seitens afrikanischer Staaten sowie seitens der Entwicklungs-

zusammenarbeit die Versprechungen des Düngemittelbooms in Bezug auf Ertragssteigerungen nicht eingelöst werden konnten.

Neue Vermarktungsstrategien, neue Abhängigkeiten

Trotz der Misserfolge und der Ernüchterung im Hinblick auf eine schnelle afrikanische Grüne Revolution haben insbesondere multinationale Düngemittelkonzerne in den letzten Jahren die Gelegenheit genutzt, um langfristig vom Zukunftsmarkt Afrika zu profitieren. Dabei ist den Akteuren der Düngemittelindustrie sehr wohl bewusst, dass substantielle Profite erst in Zukunft zu erwarten sind. Es gilt heute in den afrikanischen Markt zu investieren, um sich für die Zukunft vorteilhaft in Stellung zu bringen. So vermarktet der südafrikanische Düngemittelkonzern Omnia sein Geschäft als zunächst weniger profitorientiert und dafür mehr sozial („less commercial, more social at first“).⁴⁶ Um den afrikanischen Markt überhaupt so zu formen, dass langfristig konventionell Profite erwirtschaftet werden können, sei kurz- und mittelfristig sozial verträgliches Investieren notwendig. Ganz ähnlich argumentiert der marokkanische Düngemittelkonzern OCP. Investitionen müssten zunächst entwicklungsorientiert („development-orientated“) und auf Partnerschaft basierend ausgerichtet sein („partnership-based“).⁴⁷ Nur so könne man auf lange Sicht vom Wachstumsmarkt Afrika profitieren. Ähnlich

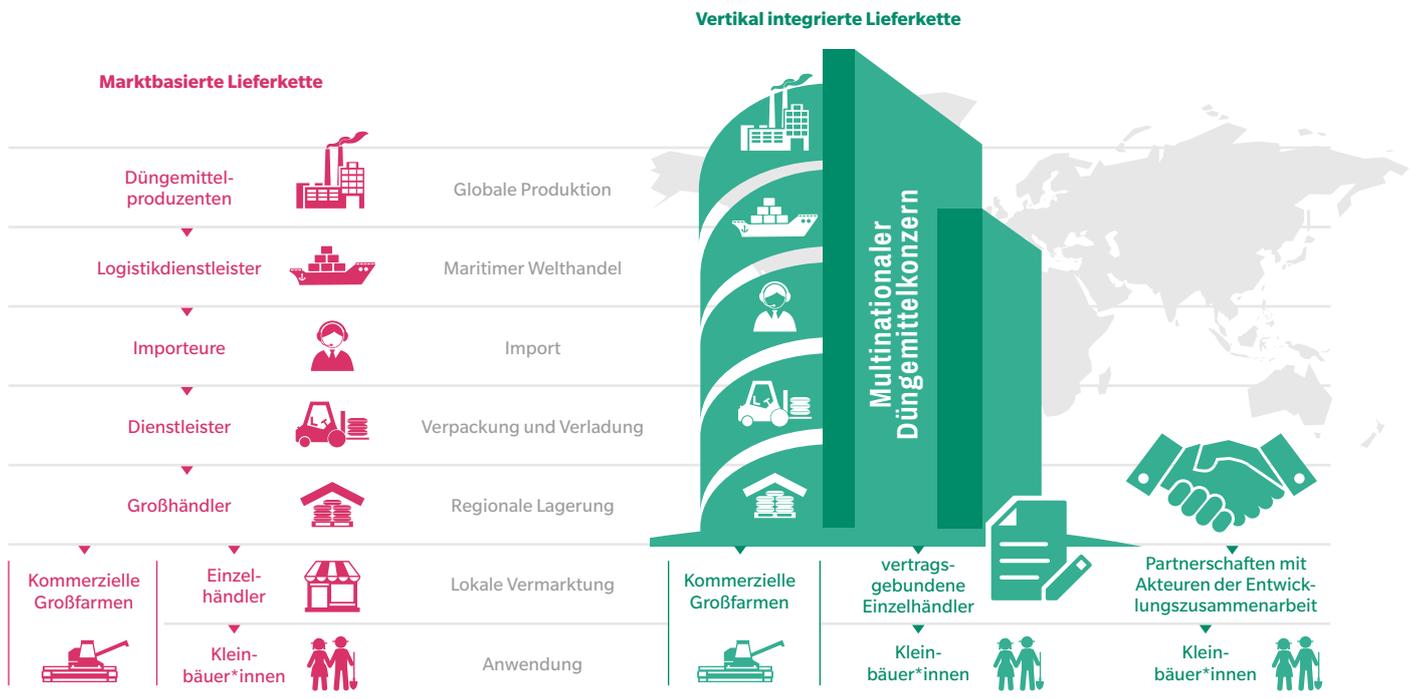
45 Brot für die Welt et al., 2021.

46 Webinar: Africa Fertilizer Ecosystem – Unlocking Africa’s potential, AFRIQOM – 07.10.2020.

47 Ebd.

Vermarktung von Düngemitteln: Marktbasierte vs. vertikal integrierte Lieferkette

Eigene Darstellung



argumentiert auch Yaras Geschäftsführer Svein Holsether, indem er das firmeneigene Leitmotiv auf dem Weltwirtschaftsforum 2016 in Davos folgendermaßen formuliert: „Yara hat schon früh erkannt, dass der internationale Privatsektor nicht einfach den afrikanischen Markt ‚beliefern‘ kann, so wie er ist; der Privatsektor muss Teil der ‚Schaffung‘ dieses Marktes sein.“⁴⁸

Auf dem afrikanischen Kontinent sind Düngemittelkonzerne also stark daran interessiert, den Ausbau von Lieferketten langfristig bis tief in ländliche Regionen voranzutreiben. Gleichzeitig besteht eine hohe Aufmerksamkeit dafür, dass der afrikanische Markt nur dann profitabel sein kann, wenn sich die Landwirtschaft maßgeblich und breitflächig in Richtung kapital- und inputintensiver Modelle entwickelt. Insbesondere Kleinbäuer*innen, die zu großen Teilen für die Eigenversorgung und lokale Märkte produzieren, sind aus Sicht der Düngemittelindustrie aufgrund geringer Absatzpotentiale und mangelnder Kaufkraft nur bedingt eine attraktive Zielgruppe. Nur wenn aufwändige Partnerschaften mit Regierungen

oder Entwicklungsorganisationen ein Bewusstsein für die möglichen Vorteile der Düngemittelnutzung schaffen und oftmals auch nur wenn Entwicklungsprojekte die Kaufkraft direkt oder indirekt fördern, werden Kleinbäuer*innen zu zuverlässigen Kunden für synthetische Düngemittel. Um dies zu garantieren, haben sich auf den afrikanischen Märkten neue Vermarktungsstrategien und damit grundlegend verschiedene Formen von Lieferketten durchgesetzt.

In der bereits beschriebenen langen Phase der Liberalisierung – und damit einer geringen öffentlichen Unterstützung – der afrikanischen Landwirtschaft entwickelten sich stark marktbasierende Lieferketten für Düngemittel mit einer Vielzahl von beteiligten heimischen Unternehmen (siehe Abb. 8). Dabei kaufen kapitalstarke Importunternehmen Düngemittel auf dem Weltmarkt von verschiedensten Herstellern über ein Ausschreibungsverfahren ein. Nach dem Import über Seehäfen portionieren und verpacken regionale Dienstleister die Düngemittel in handelsübliche Mengen ab (Säcke von 25 bis 50 Kilogramm). Danach übernehmen Großhändler die logistische Verteilung und

48 World Economic Forum, 2016, S. 12.

Lagerung, um den Dünger nah in die landwirtschaftlichen Kernregionen zu bringen. Im letzten Schritt – und damit auf der sogenannten „letzten Meile“ – organisieren dann viele Tausend kleine Düngemittelhändler*innen die Vermarktung vor Ort, indem sie zumeist einzelne Säcke Dünger an Haushalte verkaufen. Diese lange Zeit vorherrschende Lieferkette bedeutete, dass eine Vielzahl vergleichsweise unabhängiger Akteure darin involviert war, den Dünger vom Weltmarkt bis aufs Feld zu bringen. Der Vorteil einer marktbasierter Lieferkette besteht darin, dass einzelne Akteure nur selten ungleiche Macht ausüben können, indem sie beispielsweise hohe Preise verlangen oder direkten Einfluss auf landwirtschaftliche Praktiken nehmen. Bäuer*innen kaufen unter diesen Bedingungen vorzugsweise Düngemittel von Zulieferern mit den besten Preisen. In marktbasierter Lieferketten bilden deutlich überhöhte Preise deshalb eher die Ausnahme.

Globale Düngemittelkonzerne, die spätestens seit den breitflächigen Düngemittelsubventionen in afrikanische Märkte investiert haben, verfolgen dagegen eine gänzlich andere Lieferkettenstrategie. Anstatt die vielen Schritte der Lieferkette an verschiedene Akteure auszugliedern, nutzen globale Düngerkonzerne ihre Kapitalstärke als Vorteil, um langfristig zu investieren und die Lieferkette von der eigenen Produktionsanlage bis hin zum Feld der Bäuer*in gänzlich zu kontrollieren. Der Bau firmeneigener Infrastruktur wie Import-Terminals, Warenhäuser und Verkaufsläden sowie eine engmaschige Überwachung aller Logistik- und Vermarktungsschritte entlang der Lieferkette mittels einer hierarchischen Unternehmensstruktur ermöglichen multinationalen Düngemittelkonzernen nicht nur eine vertikale Monopolstellung entlang der Lieferkette: Auf vielen afrikanischen Märkten erlaubt es dieses Modell vor allem langfristig eine monopolistische Marktpositionen einzunehmen. Düngemittelkonzerne verdrängen also nicht nur die Akteure aus der eigenen Lieferkette, sondern sie üben zudem massiven Druck auf eher marktbasierter Lieferketten und deren viele Beschäftigte aus. Mit dem Modell der hochintegrierten Lieferkette können Düngemittelkonzerne Preise diktieren, landwirtschaftliche Standards und Praktiken neu definieren und sich von alternativen Düngemittelmarken abgrenzen.

Durch die neue stark integrierte Lieferkette festigen Düngemittelkonzerne nicht nur ihre Machtposition gegenüber Bäuer*innen und Konkurrenzunternehmen. Sie

können dadurch auch von landwirtschaftlichen Partnerschaften und öffentlichen Geldern profitieren. Insbesondere Projekte der Entwicklungszusammenarbeit, welche unter dem Banner der afrikanischen Grünen Revolution die Düngemittelnutzung von Kleinbäuer*innen erhöhen wollen, bieten in der Regel eine exklusive Plattform für die Produkte globaler Düngemittelkonzerne. So zeigen interne wie externe Evaluierungen, dass landwirtschaftliche Projekte auf Ebene der Bäuer*innen (z. B. AGRA und NAFSN-Projekte) die Vermarktung entlang der letzten Meile fast ausschließlich zu Gunsten großer Düngemittelkonzerne fördern, während die lokale Düngemittelindustrie außen vor bleibt. Typischerweise werden dazu auf diplomatischer Ebene Absprachen getroffen zwischen Geldgebern (z. B. USAID) und und Vertreter*innen des Staates, in dem der jeweilige Düngemittelkonzern seinen Sitz hat (z. B. die norwegische Botschaft für den norwegischen Konzern Yara). Diese Absprachen legen auf Projektebene fest, von welchen Unternehmen Düngemittel bevorzugt eingekauft und beworben werden.⁴⁹ Die Privilegierung multinationaler Düngemittelkonzerne erzeugt einen weiteren Vermarktungsvorteil, der sich zu Ungunsten der Akteure marktbasierter Lieferketten auswirkt. Kleinbäuer*innen, die durch verschiedene Projekte der Entwicklungszusammenarbeit trainiert, beraten und in neue Lieferketten integriert werden, bringen in der Folge meistens nicht nur mehr Stickstoffdünger aufs Feld. Sie beziehen diese zunehmend auch von multinationalen Düngemittelkonzernen anstatt von Akteuren der heimischen Düngemittelindustrie. Die Integration in die hierarchisch organisierten Lieferketten multinationaler Düngemittelkonzerne bedeutet vor allem, dass Preise nicht mehr über den Markt bestimmt, sondern von Konzernseite diktiert werden.

Düngemittelkonzerne liefern zudem nicht nur die Ware Dünger, sondern sie erlangen zunehmend auch direkten Einfluss auf den Wandel landwirtschaftlicher Praktiken, indem sie Beratungsleistungen zusammen mit Entwicklungsprojekten direkt auf dem Feld anbieten (siehe Box 4).

Die zentrale Rolle öffentlicher Subventionen und flankierender Projekte der Entwicklungszusammenarbeit für die Maßnahmen zur Markterweiterung der Düngemittelindustrie wird besonders in Regionen mit günstigen landwirtschaftlichen Anbaubedingungen (Wasserverfügbarkeit, Transportmöglichkeiten, Bodenbeschaffenheit usw.) deutlich (siehe Box 4).

49 Tups und Dannenberg, 2021, S. 31 ff.

DÜNGEMITTELWELLE IM TANSANISCHEN IHEMI-CLUSTER

Das Beispiel des tansanischen Ihemi-Clusters zeigt den Aufwand und die Ernüchterung, die mit erhöhter Düngemittelnutzung durch Kleinbäuer*innen eingehen, und wer davon profitiert. Oft als „Brotkorb“ Tansanias beschrieben, umfasst der Ihemi-Cluster die wichtigste Agrarregion des tansanischen „Wachstumskorridors“ (Southern Agricultural Growth Corridor of Tanzania, SAGCOT). Der SAGCOT ist ein landwirtschaftlicher Entwicklungskorridor, der durch den Düngemittelhersteller Yara initiiert und mittels einer öffentlich-privaten Partnerschaft zwischen dem tansanischen Staat, Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit und weiteren Unternehmen der Ernährungs- und Agrarindustrie wie Unilever und Monsanto (heute Bayer) im Jahr 2011 aufgebaut wurde.⁵⁰

Besonders Yara – aber auch andere Düngemittelkonzerne wie zum Beispiel der marokkanische Phosphathersteller OCP – konnten ihre Marktpräsenz im Ihemi-Cluster in den letzten Jahren stark ausbauen. Fast in jedem Dorf finden sich heute Farmen, die von Yara oder OCP in enger Partnerschaft mit Syngenta oder Bayer sowie Agrarberater*innen des tansanischen Staats organisiert werden. Projekte der Entwicklungszusammenarbeit wie das überregionale AGRA-Projekt oder das tansanische NAFKA-Projekt (gefördert von den USA), aber auch philanthropische Projekte wie der „One Acre Fund“⁵¹ (finanziert aus Mitteln der Bill and Melinda Gates Foundation) waren entscheidend dafür, Kleinbäuer*innen in Gruppen zu organisieren und an die Nutzung von kapitalintensiven Betriebsmitteln wie Saatgut, Dünger, Pestizide und Kredite heranzuführen. Mit Bezug der Düngemittel subventionieren diese Projekte indirekt den Transport und die Vermarktung des Düngemittelvertriebs.

Nach rund zehnjähriger Förderdauer von Maßnahmen, die auf eine erhöhte Düngemittelnutzung und generelle Intensivierung der Landwirtschaft im Ihemi-Cluster abzielen, bestätigen repräsentative Haushaltsbefragungen mit Kleinbäuer*innen eine massive Zunahme der Düngemittelnutzung.⁵² In der Saison 2007/08 nutzten rund 25 Prozent der Bäuer*innen synthetische Düngemittel. In der Saison 2018/19 waren es bereits 64 Prozent. Die durchschnittlich verwendeten Mengen im Maisanbau stiegen von ehemals 5 Kilogramm pro Hektar Düngemittel

auf 101 Kilogramm. Der Ihemi-Cluster wurde so zu einem hochattraktiven Markt für die Düngemittelindustrie. Im tansanischen Mittel ist die Nutzung von Düngemitteln wesentlich weniger verbreitet, nur 16 Prozent aller Kleinbäuer*innen in ganz Tansania nutzen synthetische Düngemittel.⁵³

Trotz dieser Intensivierung der kleinbäuerlichen Landwirtschaft bleiben die sozioökonomischen Effekte weit hinter den Erwartungen hoher Ertrags- und Einkommenssteigerungen zurück. Ein Großteil der Intensivierungsmaßnahmen betrifft den nährstoffhungrigen – aber mit Blick auf die Vermarktung kaum profitablen – Maisanbau. Während ein kleinbäuerlicher Haushalt 2007/08 durchschnittlich noch 30 US-Dollar für Betriebsmittel pro Saison für den Maisanbau ausgab, lagen diese Ausgaben 2018/19 bereits bei 160 US-Dollar. Da Mais in der Region fast ausschließlich im Regenfeldbau – also ohne künstliche Bewässerung – kultiviert wird, erzeugen diese steigenden Betriebsmittelausgaben ein hohes Produktionsrisiko. So konnten Kleinbäuer*innen in der Saison 2017/18 aufgrund hoher Niederschläge zwar rekordverdächtige Maisernten einfahren, doch infolgedessen kam es zu einem Einbruch des Maispreises. Die Preise fielen von durchschnittlich rund 300 US-Dollar pro Tonne auf zeitweise unter 130 US-Dollar. In Folge des Preisverfalls konnten viele Kleinbäuer*innen ihre Kredite bei Düngemittelkonzernen oder anderen Kreditgebern wie dem One Acre Fund weder in Geld noch in Naturalien tilgen. In Härtefällen führte dies zum Verlust der hinterlegten Sicherheiten (z. B. Fahrrad, Motorrad oder sogar Land). Die Folgesaison 2018/19 war wiederum von Trockenheit und hohen Ertragseinbußen geprägt. Obwohl dadurch die Maispreise zeitweise auf 520 US-Dollar pro Tonne anstiegen, konnten Kleinbäuer*innen nach Abzug des Eigenverbrauchs aufgrund hoher Ertragsverluste auch in dieser Saison beim Maisverkauf keine Gewinne erzielen.

Das Beispiel des Ihemi-Clusters zeigt, wie die groß angelegte beworbene Steigerung der Düngemittelnutzung trotz breitflächiger Unterstützungsmaßnahmen nicht halten konnte, was versprochen wurde. Während der Cluster für die Düngemittelindustrie zum wichtigsten Absatzmarkt in Tansania wurde, gibt es keine Nachweise, dass Kleinbäuer*innen von den Maßnahmen profitieren konnten. Das Gegenteil ist der Fall. Die steigende und kreditbasierte Nutzung von Düngemitteln ging – selbst vor der globalen Preiskrise für Düngemittel – mit erheblichen wirtschaftlichen Risiken für Kleinbäuer*innen einher.

⁵⁰ Sulle und Hall, 2013, S. 2 ff; Tups und Dannenberg, 2021, S28 ff.

⁵¹ Der „One Acre Fund“ ist ein Non-Profit-Unternehmen, das Kredite für landwirtschaftliche Betriebsmittel an Kleinbäuer*innen vermittelt. Bäuer*innen müssen dazu Sicherheiten (Fahrzeug, Land, Haus) vorweisen. One Acre Fund sammelt die Bedarfe der Bäuer*innen und verteilt Düngemittel und Saatgut direkt an die Kreditnehmer*innen. Zu Saisonende tilgen die Kleinbäuer*innen ihre Kredite entweder mit Geld, ihrer Ernte, oder – im Härtefall – mit ihren hinterlegten Sicherheiten.

⁵² Der Vergleich basiert auf Befragungsdaten des tansanischen Agrarzensus 2007/08 und Gebrekidan et al., 2021.

⁵³ Wineman et al., 2020, S. 693.

4. DIE GLOBALE PREISKRISE FÜR DÜNGEMITTEL UND IHRE AUSWIRKUNGEN IN AFRIKA

Im März 2022 hat der Weltmarktpreis für eine Tonne Stickstoffdünger die 900 US-Dollar-Marke überschritten. Damit erreichen die Düngemittelpreise einen bis heute noch nie dagewesenen Höchststand. Parallel dazu erlangte im März 2022 auch der UN-Nahrungsmittelpreisindex (FFPI) nach einer Steigerung von 13 Prozent im Vergleich zum Vormonat ein Rekordhoch. Auslöser für diese Preis-krise ist eine Kombination aus den Folgen der Corona-Pandemie mit der geopolitischen Ausnahmesituation nach dem russischen Angriff auf die Ukraine. Die Ursachen für diese und andere Preis- und in der Folge Ernährungs-krisen sind jedoch in der generellen Struktur und Krisenanfälligkeit eines von fossilen Energieträgern abhängigen Ernährungssystems zu suchen.

Ernährungskrisen und die zentrale Rolle von Düngemitteln

Dass Düngemittel als zentrales Bindeglied zwischen schwankenden Preisen für fossile Brennstoffe und Lebensmittel zu verstehen sind, wurde bereits in früheren Ernährungskrisen (1974/75 und 2007/08) deutlich. Studien zeigen, dass im globalen Mittel eine Verdopplung von Düngemittelpreisen zu einem Lebensmittelpreisanstieg von 44 Prozent führt.⁵⁴ Während der Lebensmittelkrise 2007/08 kam es dadurch zu einem schnellen und kaum kontrollierbaren Kaskadeneffekt: Steigende Preise fossiler Brennstoffe führten fast simultan zu steigenden Preisen für Düngemittel und andere Betriebsmittel wie zum Beispiel Diesel und Pestizide. In Reaktion darauf reduzierten Bäuer*innen entweder ihre Investitionen in Betriebsmittel oder sie mussten mit erheblichen Zusatzkosten produzieren. Dies hatte besonders auf die urbane Bevölkerung im globalen Süden dramatische Auswirkungen: Explosionsartig stiegen Preise für Grundnahrungsmittel und provozierten

insbesondere in den urbanen Zentren Afrikas und Asiens Aufstände der Zivilbevölkerung, wie etwa im Kontext des so genannten Arabischen Frühlings. Gleichzeitig nutzen nicht nur Düngemittelkonzerne, sondern auch Lebensmittelspekulant*innen an den Warenterminbörsen die allgemeine Unsicherheit und die Angst vor Lebensmittelknappheit, um aus der Krise Profite zu schlagen.

Die aktuellen Preisanstiege für Düngemittel – und damit auch die Verschärfung der Ernährungskrise – entwickeln sich entlang ähnlicher Kaskadeneffekte, wenngleich unter womöglich noch verheerenderen Umständen. Bereits im Laufe der Corona-Pandemie waren die Preise für Düngemittel stetig angestiegen. Während der Weltmarktpreis für Stickstoffdünger im Januar 2020 noch bei unter 250 US-Dollar pro Tonne lag, kletterte er bis zum Dezember 2021 auf mehr als 600 US-Dollar pro Tonne. Vor dem russischen Angriff auf die Ukraine begründeten Markt-analyst*innen diese Preisanstiege damit, dass globale Lieferketten nur schleppend wiederanlaufen und es Engpässe an den wichtigsten Seehäfen für Düngemittel im Mittleren Osten und am Schwarzen Meer gäbe. Zudem führten temporäre Exportverbote zum Schutz der heimischen Landwirtschaft seitens Russlands und Chinas zu einer künstlichen, aber zeitlich absehbaren Verknappung des globalen Exportvolumens für Düngemittel.⁵⁵ Noch im Januar 2022 gingen Fachleute davon aus, dass der Düngemittelpreis zwar kurzfristig ein hohes Niveau – ähnlich wie zur Welternährungskrise 2007/08 – erreiche, sich jedoch mittelfristig wieder auf einem niedrigeren Stand einpendeln würde. Diese Hoffnung ist heute dahin; Düngemittelpreise weit über dem Niveau von 2007/08er drohen sich unter der geopolitischen Eskalation zu verstetigen.⁵⁶ Dies liegt nicht nur daran, dass Russland und Belarus zu den

54 Gnutzmann und Spiewanowski, 2016, S. 1 ff.

55 China und Russland produzieren circa ein Drittel des global genutzten Stickstoffdüngers. Siehe <https://ourworldindata.org/fertilizers> [Zugriff: 22.05.2022].

56 Siehe <https://www.agrarheute.com/markt/duengemittel/duengerpreise-inputkosten-steigen-dramatisch-neue-agrarwelt-591919> [Zugriff: 22.05.2022].

Krisengewinne für die Düngemittelindustrie: Nettoeinkommen der größten Düngemittelhersteller im ersten Quartal 2022 im Vergleich zum ersten Quartal 2021

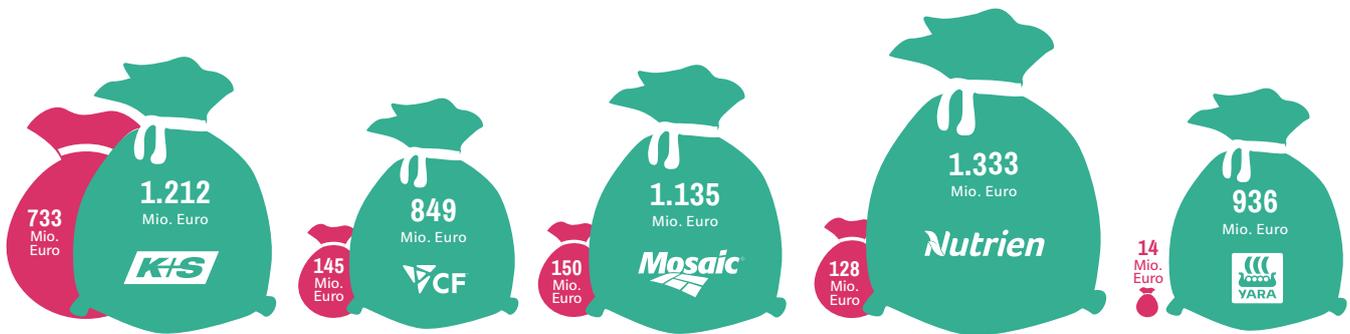
Daten: Quartalsberichte der Unternehmen 2021/2022



1. Quartal 2021



1. Quartal 2022



weltweit wichtigsten Produzenten für Düngemittel zählen, sondern sie kontrollieren auch bedeutende Abbauregionen und sind damit Zulieferer für Erdgas, Kali und Phosphor.

Nach dem russischen Angriff auf die Ukraine folgten unmittelbar Sanktionen gegen Russland auf Düngemittel-exporte. Selbst ohne diese Sanktionen weigerten sich zudem marine Logistikdienstleister, die umkämpften Seehäfen im Schwarzen Meer anzufahren. Die bereits angespannte Lage auf dem globalen Düngemittelmarkt erlebt seitdem einen „perfekten Sturm“⁵⁷. Während Düngemittelkonzerne mit engen Geschäftsverbindungen zu oder mit Ursprung in Russland und Belarus derzeit ihre Liefer- und Produktionsketten neu organisieren bzw. vollends unterbrechen müssen, nutzen konkurrierende Unternehmen mit alternativen Rohstoffzugängen die plötzliche Verknappung, um hohe Gewinne einzufahren (zum Beispiel die US-Konzerne Nutrien und CF Industries). Ähnlich wie in der Welternährungskrise 2007/08 steigen die Aktienkurse der größten Konzerne rasant an. So verdoppelten sich beispielsweise die Kurse der nordamerikanischen Konzerne Mosaic und CF Industries seit Jahresbeginn 2022 von rund 30,00 bzw. 50,00 Euro pro Aktie auf über 65,00 bzw. 100,00 Euro. Selbst stark betroffene Konzerne mit hoher Abhängigkeit von russischen und

belarussischen Lieferanten kamen bislang erstaunlich gut durch die Krise. So kletterte Yaras Nettoeinkommen von 14 auf 947 Millionen USD im ersten Quartal dieses Jahres.⁵⁸ Auch das deutsche Unternehmen K+S konnte im ersten Quartal 2022 seinen Nettogewinn im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um etwa ein Drittel steigern (siehe Abb. 9).⁵⁹ Der Geschäftsführer von Yara kommentierte diese beispiellosen Gewinne mit den zynischen Worten: „Höhere Lebensmittel- und Düngemittelpreise können Yaras Ergebnis am Aktienmarkt kurzfristig positiv beeinflussen. Langfristig sind Yaras Ziele mit gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Zielen jedoch vollends im Einklang.“⁶⁰

Düngemittel sind ein zentraler Bestandteil einer neuen Ernährungskrise, die sich bereits während der weltweiten Corona-Pandemie anbahnte. Nach Schätzungen der FAO ist die Zahl der Hungernden weltweit in der Pandemie um bis zu 161 Millionen angestiegen.⁶¹ Die Preisentwicklungen für Düngemittel sind aber nicht nur auf den durch die Corona-Pandemie kurzfristig abgebremsten Welthandel zurückzuführen, sondern vor allem auch auf eine Eskalation geopolitischer Spannungen. Analyst*innen beschreiben den beispiellosen Anstieg von Düngemittelpreisen und die drohende Verstetigung deshalb auch als „komplette Veränderung der Agrarwelt.“⁶² Es zeichnet sich ab, dass Dünge-

57 Der Begriff „perfect storm“ wurde 2008 durch den Wissenschaftler und zu dieser Zeit höchsten Berater der britischen Regierung Prof. John Beddington geprägt und beschreibt das gegenseitige Verstärken unterschiedlicher Krisen wie die Ernährungs-, Ölpreis-, Finanz- und Klimakrise.

58 Siehe <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/quarterly-reports/2022/1q-2022/yara-1q-2022-report.pdf> [Zugriff: 22.05.2022].

59 Siehe <https://www.kpluss.com/de-de/presse/presseinformationen/erfolgreicher-start-in-das-neue-geschaeftsjahr/> [Zugriff: 22.05.2022].

60 Siehe <https://www.yara.com/news-and-media/news/archive/news-2022/war-and-food-crisis-in-europe/> [Zugriff: 22.05.2022].

61 FAO, 2021.

62 Siehe <https://www.agrarheute.com/markt/duengemittel/duengerpreise-inputkosten-steigen-dramatisch-neue-agrarwelt-591919> [Zugriff: 22.05.2022].



Abbildung 10

Im tansanischen Ihemi-Cluster wird heute besonders für den Maisanbau viel Stickstoffdünger genutzt.

Bild: Gideon Tups, 2019

mittel und Rohstoffe der Düngemittelproduktion kurz- wie mittelfristig eine neue geopolitische Bedeutung erfahren. Aufgrund ihrer strategischen Bedeutung für ein industrielles und hochintensives Agrarsystem sind sie wortwörtlich zu einer wirtschaftlichen Waffe geworden. Gleichzeitig ist zu befürchten, dass die hochprivatisierte und konsolidierte Düngemittelindustrie die aktuellen Unsicherheiten und Zerwürfnisse in ähnlicher Weise wie bereits zur Welternährungskrise 2007/08 nutzt, um unverhoffte Kriegsgewinne einzustreichen. Gewinne, die die globale Landwirtschaft mit einem hohen Preis bezahlt.

Auswirkungen der Preiskrise in Afrika

Ein Blick auf die Landwirtschaft und den Lebensmittelhandel im globalen Norden mag zunächst für Erleichterung sorgen. Schnelle und vielleicht unerwartet umfassende Eingriffe von Regierungen stellen derzeit sicher, dass angesichts der Preiskrise sowohl für Bäuer*innen als auch für Konsument*innen eine Vielfalt von Gegenmaßnahmen in Betracht gezogen werden. Zusätzliche direkte Subventionen für Düngemittel, Exportstopps für strategische Ressourcen, eine Aufweichung von Nachhaltigkeitszielen wie zum Beispiel der Anbau auf Brach- und Konversionsflächen, ein zeitweiser Stopp des Anbaus von Energiepflanzen für Biosprit, und nicht zuletzt Gelder zur Subventionierung von Konsum zeugen davon, wie im globalen Norden die Krise von Vertreter*innen der Agrarindustrie

und konservativen Bauernverbänden genutzt wird, um die Transformationen in Richtung eines nachhaltigen und krisenfesten Ernährungssystems auszubremsen. Zugleich stehen die Eingriffe auch dafür, dass viel Wille und vor allem wirtschaftliche Ressourcen eingesetzt werden, um ökonomisch drastischere Auswirkungen auf größere landwirtschaftliche Betriebe und Konsument*innen breitflächig zu verhindern.

Wesentlich härter betroffen sind dahingegen Bäuer*innen und Konsument*innen im globalen Süden, besonders in Afrika. In einer dramatischen Rede hat beispielsweise Akinwumi Adesina, der Präsident der afrikanischen Entwicklungsbank, im April 2022 betont, dass sich Afrika auf die „Unvermeidbarkeit einer globalen Ernährungskrise“⁶³ einstellen müsse, auch wenn es sich dabei eigentlich um eine Verschärfung einer bereits vorhandenen Krise handelt. Während der Hochphase der Corona-Pandemie konnten die logistischen Engpässe und graduellen Preissteigerungen für Düngemittel noch teilweise durch Maßnahmen afrikanischer Regierungen wie der Lockerung von Importbedingungen und Steuerermäßigungen abgemildert werden.⁶⁴ Aktuell ist die Lage jedoch kritischer: Die Preisexplosion bei Düngemitteln seit dem russischen Angriffskrieg lässt sich – zusätzlich zu bestehenden Handelsbeschränkungen – von afrikanischer Seite kaum noch beeinflussen. In Afrika werden rund 80 Prozent aller synthetischen Düngemittel importiert, der Verbraucherpreis von Düngemitteln hängt selbst unter stabilen Bedingungen zu 70 Prozent vom Importpreis für Düngemittel ab.

63 Siehe <https://amaghanaonline.com/2022/04/25/africa-must-prepare-for-the-inevitability-of-a-global-food-crisis-says-afdb-president-adesina/> [Zugriff: 22.05.2022].

64 Siehe <https://ifdc.org/2021/10/29/latest-data-on-covid-related-fertilizer-impacts-in-africa-2/> [Zugriff: 22.05.2022].

ORGANISCHE ALTERNATIVEN

Bereits während der Covid-19-Pandemie sind die Preise für Düngemittel in vielen afrikanischen Ländern deutlich angestiegen und es kam zu Lieferengpässen landwirtschaftlicher Inputs. In Tansania wurden in dieser Zeit verstärkt Hausgärten eingerichtet, in denen organische Düngemittel zum Einsatz kamen. Und auch auf Feldern etwa in Tansania und Ghana spielt Biodünger eine zunehmende Rolle. Denn durch die derzeitige Verteuerung von synthetischem Stickstoffdünger können die meisten Bäuer*innen weniger Düngemittel kaufen als gewohnt, ein Einbruch der Ernteproduktion scheint unausweichlich. Diese Preis-krise gab dem Markt für organische Düngemittel, der sich bis zur Covid-19-Krise nur langsam entwickelte, einen deutlichen Schub.

Die Vorteile für Bäuer*innen liegen nicht nur in günstigeren Preisen. Auch die verbesserte Bodenfruchtbarkeit sowie die Nährstoffdichte und der bessere Geschmack der so produzierten Lebensmittel sehen viele Bäuer*innen als Vorteile an, beschreibt Amin Zakaria, Hersteller von organischen Düngemitteln für verschiedene Händler in Tansania. Ähnliches beobachtet Audrey Darko, Gründerin des Biodüngerherstellers Sabon Sake in Ghana. Die aktuelle Krise und die Düngemittelpreise, die sich auch dort verdoppelt haben, lassen Bäuer*innen verzweifelt nach Alternativen suchen, um Ernteauffälle zu verhindern.

Die Nachfrage nicht nur nach organischen Düngemitteln, die etwa auf Basis von Pflanzenresten – die zum Beispiel beim Zuckerrohranbau anfallen – Tierdung oder Wurmkompost hergestellt werden, nimmt kontinuierlich zu, sondern auch nach dem entsprechenden Wissen, um selbst organischen Dünger herzustellen. In Systemen, in denen bislang die landwirtschaftliche Beratung und die staatliche Förderung nahezu komplett auf die Anwendung chemisch-synthetischer Betriebsmittel ausgelegt sind, lernen Bäuer*innen etwa durch Schulungen von Sabon Sake die Vorteile der Anwendung von organischen Alternativen kennen. Sie sparen nicht nur Kosten, gleichzeitig erhöht sich die Biodiversität und die Bodenfruchtbarkeit. Eine höhere Speicherfähigkeit von CO₂ im Boden ist ein weiterer Effekt, der sich positiv auf das Klima auswirkt. Für Audrey Darko liegt in der aktuellen Krise auch eine große Chance, die Abhängigkeit der ghanaischen Bäuer*innen von Düngemittelimporten zu reduzieren und ein nachhaltigeres Landwirtschaftsmodell zu etablieren.



Abbildung 11

Audrey S. Darko stellt in Ghana Biodünger etwa aus Zuckerrohrresten her.

Bild: Richard Ocloo Dzaba, Deutsche Welle

Gleichzeitig unterliegt die Verbreitung von organischen Düngemitteln etwa in Tansania großen Hindernissen. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass private und staatliche landwirtschaftliche Schulungseinrichtungen fast ausschließlich Wissen über synthetische Düngemittel weitergeben und es sehr wenig Kenntnisse über und Bewusstsein für Alternativen innerhalb der Bevölkerung gibt, auch was Aussehen, Konsistenz und Ausbringung betrifft. Entsprechend niedrig ist die Nachfrage nach organischen Düngemitteln, die bislang nur von wenigen Unternehmen hergestellt oder importiert werden. Das gesamte über öffentliche Kanäle verbreitete Narrativ zielt einseitige Versprechen von Ertragssteigerungen durch Einsatz von mehr synthetischen Düngemitteln.

Einen deutlichen Schritt weiter ist dagegen die senegalesische Regierung: Diese hat im November des Jahres 2021 angekündigt, dass sie agrarökologischen Alternativen mehr Auftrieb verleihen möchte, indem sie künftig zehn Prozent der landwirtschaftlichen Subventionen für Betriebsmittel in organische Düngemittel leiten wird. Auch in Kenia gibt es Anlass zur Hoffnung. So berichtet Anne Maina von der NGO BIBA Kenya: „Auch wenn es noch ein weiter Weg ist, hat die Regierung allmählich begonnen, alternative Ansätze zur industriellen Landwirtschaft anzuerkennen. Dank der kontinuierlichen Lobbyarbeit und der Sensibilisierung von politischen Entscheidungsträger*innen haben manche Bezirke begonnen, ihre Angestellten in der Agrarverwaltung in Agrarökologie zu schulen und Politiken zur Förderung von Agrarökologie zu formulieren.“

Daher können selbst kostspielige Notfallsubventionen, wie sie in Kenia gerade beschlossen wurden, oder Versuche staatlicher Preiskontrollen, wie sie in Tansania getestet werden, die bedrohliche Situation kaum noch abmildern.⁶⁵

Für Kleinbäuer*innen, die in den letzten Jahren ihre Produktionsweisen so umgestellt haben, dass synthetische Düngemittel und lange Lieferketten anstatt lokaler Nährstoffkreisläufe als Basis ihrer landwirtschaftlichen Existenz dienen, sind die kurzfristigen und langfristigen Folgen kaum absehbar. Es ist davon auszugehen, dass der starke Preisanstieg sowie eine zögerliche Belieferung der generell kaufkraftschwächeren afrikanischen Märkte seitens der Düngemittelindustrie dazu führen wird, dass Bäuer*innen die Nutzung von Düngemitteln stark reduzieren müssen (siehe Box 5).

”

Die aktuelle Düngemittelkrise hat gestiegene Produktionskosten zur Folge. Kleinbäuerinnen und -bauern können diese steigenden Kosten nicht tragen, weshalb sie gegenüber großen Betrieben benachteiligt sind. Das hat Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit der Familien sowie des Landes. Denn in Kenia sind Kleinbäuerinnen und -bauern für etwa 75 Prozent der landwirtschaftlichen Produktion verantwortlich.

Die Kosten für Düngemittel haben sich seit Januar diesen Jahres mehr als verdoppelt und Bäuerinnen und Bauern bitten die Regierung um Subventionen. Kürzlich hat die Regierung zugesagt, Gelder für Betriebsmittelsubventionen bereitzustellen, aber diese müssen die Bäuerinnen und Bauern erst noch erreichen.

“

Anne Maina, BIBA (Kenia)

Neben Fragen nach der kurzfristigen Lebensmittelversorgung, geht es auch um den langfristigen Erhalt und die Verbesserung der Bodenqualität. Denn gesunde Böden, die unter angepassten und nachhaltigen Anbaumethoden, ohne oder mit nur sehr wenigen synthetischen Düngemitteln bewirtschaftet werden, betrifft die Knappheit an Kunstdünger nicht. Böden, die durch den jahrelangen Auftrag hoher Düngemittelmengen versauert sind und

damit von einer konstanten Nährstoffzufuhr abhängig gemacht wurden, drohen jedoch schnell zu degradieren, sobald keine weiteren Düngemittel hinzugeführt werden. Der Zwang, immer (mehr) Düngemittel zu nutzen, um die Bodenqualität zu erhalten, droht sich nun dort zu rächen, wo Düngemittel massiv beworben und eingesetzt wurden.

”

In vielen Regionen konnten Bäuerinnen und Bauern Düngemittel nicht in den benötigten Mengen beschaffen, weil sie nicht verfügbar oder zu teuer waren. In manchen Regionen haben Bauern und Bäuerinnen Schritte unternommen, um Methoden der biologischen Bodendüngung zu erlernen, und in anderen Regionen wurden die Landwirt*innen ganz im Stich gelassen, denn auch die bestehenden Subventionsprogramme der Regierung basieren auf dem Einsatz synthetischer Düngemittel.

“

Theodora Pius, MVIWATA (Tansania)

Die aufwändigen Maßnahmen einer schnellen landwirtschaftlichen Intensivierung – vor allem durch die Subvention synthetischer Düngemittel – sind spätestens unter den neuen Rahmenbedingungen stockender Lieferketten und geopolitischer Spannungen kritisch zu hinterfragen. Die afrikanische Landwirtschaft ist zunehmend von einem engen Technologiepaket, wenigen globalen Konzernen und weder krisenfesten noch nachhaltigen Lieferketten abhängig. Bereits die generell ernüchternden Erfahrungen mit breitflächigen und kostspieligen Subventionen, die dadurch unterstützte Markt- und Machtkonsolidierung weniger Düngemittelkonzerne, sowie die abnehmende Kontrolle afrikanischer Staaten über die heimische Düngemittelproduktion und -belieferung haben gezeigt, dass die „Goldkugel Dünger“ nicht das halten konnte, was sich viele von ihr versprochen. Diese generelle Ernüchterung eskaliert nun unter der Preiskrise. Der drohende Kollaps des zunehmend auf Kunstdünger angewiesenen Landwirtschaftssystems auf dem afrikanischen Kontinent, der durch die plötzliche – wenn auch erwartbare – Preiskrise für fossile Brennstoffe und damit auch für Düngemittel getrieben ist, wirft deshalb dringende Fragen nach ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit auf.

65 Daten: AFRIQOM, 2020.

5. SCHLUSSEFOLGERUNGEN UND FORDERUNGEN

Im Kern wurde deutlich, dass an der Transformation hin zu einem ökologisch nachhaltigen und krisenfesten Ernährungssystem kein Weg vorbeiführt. Damit einhergehend muss die strukturelle Abhängigkeit von fossiler Energie und speziell von synthetischen Düngemitteln in der Landwirtschaft drastisch reduziert werden. Um diese Transformation angesichts der aktuellen Welternährungskrise voranzutreiben und die Ernährungssouveränität besonders von Kleinbäuer*innen im globalen Süden zu stärken, sollte die Bundesregierung jetzt folgende Maßnahmen umsetzen:

Kurzfristig ist eine engmaschige Beobachtung der sich verschärfenden Ernährungskrise über den nationalen Tellerrand hinaus notwendig. Um bedenkliche Krisengewinne von Düngemittelkonzernen zu begrenzen und öffentliche Haushalte für soziale Sicherungsprogramme zu stärken, sollte daher umgehend eine **Übergewinnsteuer für Düngemittelkonzerne** eingeführt werden. Zusätzlich könnten festgelegte **Preisobergrenzen für Düngemittel** unverhältnismäßige Gewinnabschöpfungen von Konzernen unterbinden. Für die kurzfristige Unterstützung speziell von Kleinbäuer*innen im globalen Süden sollte sich die deutsche Bundesregierung für den Aufbau eines Fonds einsetzen, der mit ausreichend Mitteln ausgestattet und bei der FAO angesiedelt wird. Aus diesem ließen sich **nationale Programme zur vergünstigten Ausgabe von hochwertigem und langfristig wirksamem organischem Dünger**, vorrangig an marginalisierte Bäuer*innen, sowie die Ad-hoc-Beratung zur Umsetzung einfacher Maßnahmen zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit finanzieren. Die Fördermittel sollen zudem kleine und mittlere lokal produzierende Düngemittelunternehmen in afrikanischen Staaten unterstützen und nicht der Markterweiterung multinationaler Agrarkonzerne dienen. Eine Rückkehr zur bisherigen, unnachhaltigen Subventionierung von chemisch-synthetischen Düngemitteln ist dagegen wenig hilfreich.

Mittelfristig sollte die deutsche Bundesregierung die Förderung von Projekten der Entwicklungszusammenarbeit

einrichten, die auf den Intensivierungsansätzen der Grünen Revolution durch chemisch-synthetische Düngemittel basieren, und die **Zusammenarbeit mit AGRA beenden**.

Stattdessen sollte die Bundesregierung in der bilateralen und multilateralen Zusammenarbeit Projekte fördern, die auf die **Stärkung ganzheitlicher, agrarökologischer Systeme** und geschlossener Nährstoffkreisläufe setzen und damit die integrierte Herstellung von organischen Düngemitteln und die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit unterstützen – etwa durch den (Zwischen-)Anbau von Hülsenfrüchten, die Bodenbedeckung mit organischem Material, eine integrierte Tierhaltung zur Nutzung des Wirtschaftsdüngers und Agroforstsysteme. Zudem sollte die Bundesregierung die Entwicklung und Herstellung von organischen Düngemitteln durch in der staatlichen Entwicklungszusammenarbeit geförderte Projekten unterstützen. Landwirtschaftliche Beratungssysteme in Partnerländern sollten auf die Weitergabe agrarökologischer Praktiken umgestellt werden. Dieses darf nicht Agrarkonzernen überlassen werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass Bäuer*innen Zugang zu einer ausgewogenen Beratung hinsichtlich organischer Bodenbearbeitung erhalten.

Schließlich muss auch im globalen Handel mit Nahrungsmitteln eine **Abkehr** erfolgen **von der starken Exportorientierung der Landwirtschaft** und der Integration von Bäuer*innen in globale Wertschöpfungsketten für den Anbau von Monokulturen wie Mais und Soja, die in vielen Fällen nicht unmittelbar zur Ernährungssicherung beitragen. Stattdessen müssen – auch zur Reduzierung des Einsatzes fossiler Energie für Lagerung und Transport – lokale und regionale Vermarktungssysteme im globalen Süden wie auch im Norden gestärkt werden. Bei den Diskussionen um eine solche Transformation des Handels sollte der Welternährungsausschuss (CFS) eine koordinierende Rolle spielen und eng mit der Welthandelsorganisation (WTO) kooperieren. Besonders kleinbäuerliche Organisationen sollten gehört und eng miteinbezogen werden.

ENDNOTEN

ACBIO (2014). The political economy of Africa's burgeoning chemical fertilizer rush. Melville: African Centre for Biosafety

ACBIO (2016). Farm Input Subsidy Programmes (FISPs): A Benefit for, or the Betrayal of, SADC's Small-Scale Farmers? Melville: African Centre for Biosafety

AGRC (2007). Catalyst for Action Towards an African Green Revolution. The Oslo Conference 2006, Yara International: Oslo

American Chemical Society (2019). Industrial ammonia production emits more CO₂ than any other chemical-making reaction. <https://cen.acs.org/environment/green-chemistry/Industrial-ammonia-production-emits-CO2/97/124>

Ammonia Energy Association (2019). The fertilizer industry is learning to love green ammonia. <https://www.ammoniaenergy.org/articles/the-fertilizer-industry-is-learning-to-love-green-ammonia/>

Andrews, M. (2021). The Farmer-Input Subsidy Program (FISP) Does not Service the Poor. *Development*, 64(3), 288–291

Brooks, S. (2021). Configuring the digital farmer: A nudge world in the making? *Economy and Society*, 1–23

Brot für die Welt, FIAN Deutschland, Forum Umwelt und Entwicklung, INKOTA, Rosa-Luxemburg-Stiftung (2021). Interne Gutachten bestätigen: Die Allianz für eine Grüne Revolution (AGRA) ist gescheitert. https://webshop.inkota.de/sites/default/files/pdf/agra_hintergrundpapier.pdf

Campbell, BM, Beare, DJ, Bennett, EM, Hall-Spencer, JM, Ingram, JSI, Jaramillo, F et. al. (2017). Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *Ecology and Society*, 22(4)

Chapman, K, & Edmond, H. (2000). Mergers/acquisitions and restructuring in the EU chemical industry: patterns and implications. *Regional Studies*, 34(8), 753–767

CIAT; World Bank (2017). Climate-Smart Agriculture in Tanzania. CSA Country Profiles for Africa Series. International Center for Tropical Agriculture (CIAT); World Bank, Washington, D.C.

Conijn, JG, Bindraban, PS, Schröder, JJ, & Jongschaap, REE. (2018). Can our global food system meet food demand within planetary boundaries? *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 251, 244–256

Cordell, D, Drangert, J, White, S. (2009). The story of phosphorus: Global food security and food for thought. *Global Environmental Change*, 19(2), 292–305

CRU Group (2021). Low-emission ammonia – flying up the hype cycle (Webinar). <https://www.crugroup.com/knowledge-and-insights/insights/2021/low-emission-ammonia-flying-up-the-hype-cycle/>

D'Alessandro, S. P, Caballero, J, Lichte, J & Simpkin, S. (2015). Kenya: Agricultural sector risk

assessment. World Bank Group Report No. 97887, 41

Davidson, EA. (2009). The contribution of manure and fertilizer nitrogen to atmospheric nitrous oxide since 1860. *Nature Geoscience*, 2(9), 659–662

Erismann, JW, Sutton, MA, Galloway, J, Klimont, Z, Winiwarter, W. (2008). How a century of ammonia synthesis changed the world. *Nature Geoscience*, 1(10), 636–639

EU-Parlament (2015). The New Alliance for Food Security and Nutrition in Africa. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/535010/EXPO_STU\(2015\)535010_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/535010/EXPO_STU(2015)535010_EN.pdf)

FAO (1975). Report to the Government of Kenya; Fertilizer Programme in Kenya

FAO (2021). The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. <https://www.fao.org/3/cb4474en/online/cb4474en.html>

FCBA (2014). Yara fined \$48 million for Libya, India bribes. <https://fcpblog.com/2014/01/16/yara-fined-48-million-for-libya-india-bribes/>

Gebrekidan, BH, Nshakira-Rukundo, E, Tups, G, Bollig, M, Börner, J, Dannenberg, P, Greiner, C, Heckeley, T. (2021). Collaborative Research Centre 228: Future Rural Africa: Baseline Household Survey (2019), Tanzania. CRC/TRR 228 Database. doi:10.5880/TRR228DB.8

Gnutzmann, H, Spiewanowski, P. (2014). Did the Fertilizer Cartel Cause the Food Crisis? SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2534753>

Gnutzmann, H, Spiewanowski, P. (2016). Fertilizer Fuels Food Prices: Identification Through the Oil-Gas Spread. SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2808381

Hernandez, MA, Torero, M. (2013). Market concentration and pricing behavior in the fertilizer industry: a global approach. *Agricultural Economics*, 44(6), 723–734

INKOTA (2020). Digitale Plattformen in der Landwirtschaft. Wie funktionieren sie und wer kontrolliert sie? <https://webshop.inkota.de/node/1651>

Jahari, C. (2018). The Impact of Agricultural Input Subsidies on poor Smallholder Farmers: Lessons and Challenges for Implementation of National Agricultural Voucher Scheme in Tanzania. In: PB Mihoyo (Ed.), *Agricultural Policy and Poverty Reduction in Tanzania* (pp. 81–124). Dar es Salaam: REPOA

Javdani, M. (2012). Malawi's agricultural input subsidy: study of a Green Revolution-style strategy for food security. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 10(2), 150–163

Jayne, T, Mason, NM, Burke, WJ, Ariga, J. (2018). Review: Taking stock of Africa's second-generation agricultural input subsidy programs. *Food Policy*, 75, 1–14

Lal, R, Stewart, BA. (2018). Soil Nitrogen Uses and Environmental Impacts

Lie, E. (2015). Market Power and Market Failure The Decline of the European Fertilizer Industry and the Expansion of Norsk Hydro. *Enterprise & Society*, 9(1), 70–95

Menegat, S, Ledo, A, Tirado, R. (2021). Greenhouse gas emissions from global production and use of nitrogen synthetic fertilisers in agriculture, *Research Square* (preprint)

Nosengo, N. (2003). Fertilized to death. *Nature*, 425(6961), 894–895

Pfeiffer, DA. (2006). Eating Fossil Fuels: Oil, Food, and the Coming Crisis in Agriculture: New Society Publishers

Porter, ME, Kramer, MR, Ramirez-Vallejo, J, Herman, K. (2014). Yara International: Africa Strategy. The CSR Initiative at the Harvard Kennedy School. Cambridge

Prášková, DM, Novotný, J. (2021). The rise and fall of the New Alliance for Food Security and Nutrition: a tale of two discourses. *Third World Quarterly*, 42(8), 1751–1769

Stevens, CJ. (2019). Nitrogen in the Environment. *Science*, 363(6427), 578–580

Sulle, E, Hall, R. (2013). Reframing the New Alliance Agenda: A Critical Assessment based on Insights from Tanzania. *Policy Brief- Future Agricultures* (56)

Tanchum, M. (2022). Morocco's New Challenges As A Gatekeeper Of The World's Food Supply: The Geopolitics, Economics, And Sustainability Of OCP's Global Fertilizer Exports. <https://www.mei.edu/publications/morocco-new-challenges-gatekeeper-worlds-food-supply-geopolitics-economics-and>

Tups, G, Dannenberg, P. (2021). Emptying the Future, Claiming Space: The Southern Agricultural Growth Corridor of Tanzania as a Spatial Imaginary for Strategic Coupling Processes. *Geoforum*, 123, 23–35

Vilakazi, T, & Roberts, S. (2019). Cartels as 'fraud'? Insights from collusion in southern and East Africa in the fertiliser and cement industries. *Review of African Political Economy*, 46(161), 369–386

Wineman, A, Jayne, TS, Isinika Modamba, E, Kray, H. (2020). The Changing Face of Agriculture in Tanzania: Indicators of Transformation. *Development Policy Review*, 38(6), 685–709

World Economic Forum (2016). Grow Africa: Partnering to Achieve African Agriculture Transformation. https://www3.weforum.org/docs/IP/2016/NVA/GrowAfrica_PartneringtoAchieveAfricanAgricultureTransformation_Jan2016.pdf

Yara (2018). Yara Fertilizer Industry Handbook. Oslo: Yara International



INKOTA

Das INKOTA-netzwerk ist eine entwicklungspolitische Organisation, die seit über 50 Jahren mit politischen Kampagnen und in Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen im globalen Süden Hunger und Armut bekämpft und für eine gerechte Globalisierung eintritt. INKOTA stärkt Menschen im globalen Süden, damit sie sich selbstbestimmt von Hunger und Armut befreien können.

www.inkota.de