

Warum ein Sinneswandel der staatlichen Entwicklungszusammenarbeit im Hinblick auf den Einsatz von Pestiziden und bezüglich der Kooperation mit Pestizidherstellern notwendig ist

Hintergrund- und Positionspapier

Julia Sievers-Langer

3.11.2015

- 1. Beim Einsatz von Pestiziden in Afrika, Asien und Lateinamerika werden minimale Schutzvorkehrungen nicht eingehalten.**
- 2. In den Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit werden besonders toxische Pestizide und Pestizidbeistoffe eingesetzt, die teilweise in Deutschland bereits vom Markt genommen wurden.**
- 3. In Europa zugelassene Pestizide können bei der Anwendung in Afrika, Asien und Lateinamerika gravierende Gesundheitsschäden verursachen.**
- 4. In Partnerländern der Entwicklungszusammenarbeit fehlen Kapazitäten für eine angemessene Risikobewertung, Zulassung und Kontrolle von Pestiziden.**
- 5. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit scheint ihrem Anspruch, zu einer Reduktion des Pestizideinsatzes beizutragen, nicht gerecht zu werden und fördert teilweise den Einsatz von hochgefährlichen Pestiziden.**
- 6. Die Entwicklungszusammenarbeit fördert Anbauverfahren, die in der Praxis häufig stark an den Einsatz des hochgefährlichen Pestizids Glyphosat gebunden sind.**
- 7. Die Kooperation der Entwicklungszusammenarbeit mit Pestizidherstellern dient der Ausweitung der Pestizidvermarktung in Partnerländern.**
- 8. Pestizide werden in Afrika, Asien und Lateinamerika nicht benötigt, um Produktionssteigerungen in der Landwirtschaft zu ermöglichen und Hunger zu bekämpfen.**
- 9. Ökologische Anbauverfahren ohne Pestizide sind die ökonomisch bessere Wahl für Kleinbauern unter Armutsbedingungen.**
- 10. Die staatliche Entwicklungszusammenarbeit vernachlässigt die Förderung ökologischer Anbauverfahren.**

1. Beim Einsatz von Pestiziden in Afrika, Asien und Lateinamerika werden minimale Schutzvorkehrungen nicht eingehalten.

Häufig bestehen in Afrika, Asien und Lateinamerika für AnwohnerInnen von Plantagen durch das Spritzen von Pestiziden besonders große Gefahren, da notwendige Schutzabstände zu Siedlungen gesetzlich nicht geregelt sind oder von den AnwenderInnen nicht eingehalten werden. Besonders, wenn Pestizide per Flugzeug gespritzt werden, wie es in vielen Ländern der Fall ist, ist die ländliche Bevölkerung der Abdrift der Pestizide besonders schutzlos ausgeliefert.

Untersuchungen zeigen zudem, dass nur eine kleine Minderheit der PestizidanwenderInnen in Afrika, Asien und Lateinamerika (eine ausreichende) Schutzkleidung tragen.¹ Daran konnten bisher auch zahlreiche Programme zur sicheren Pestizidanwendung nichts ändern. Denn die Ursachen lassen sich mit Trainings kaum beheben: Häufig ist vor Ort keine Schutzkleidung verfügbar und wenn sie verfügbar ist, ist sie für viele Bäuerinnen und Bauern zu teuer. Außerdem ist nicht zu unterschätzen, dass das Tragen angemessener Schutzkleidung auch häufig deshalb nicht geschieht, weil dies unter tropischen Bedingungen sehr unangenehm ist.

Auch bei der Lagerung und Entsorgung von Pestizidkanistern gibt es große Sicherheitsmängel. Pestizidkanister werden zum Beispiel direkt im Haus zusammen mit Lebensmitteln gelagert und Pestizidkanister werden nahe der Felder entsorgt. Neben der Umweltbelastung stellt dies vor allem für spielende Kinder eine große Gefahrenquelle dar.

Es besteht dringender Handlungsbedarf, um die ländliche Bevölkerung in Afrika, Asien und Lateinamerika besser vor Pestiziden zu schützen. Dafür reichen Schulungen, wie Pestizide in der Theorie sicher angewendet werden, nicht aus.

2. In den Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit werden besonders toxische Pestizide und Pestizidbeistoffe eingesetzt, die teilweise in Deutschland bereits vom Markt genommen wurden.

PAN International hat auf Grundlage international anerkannter toxikologischer Kriterien, eine Liste hochgefährlicher Pestizide erstellt und setzt sich zusammen mit mehr als 400 anderen Organisationen – so auch der Agrar Koordination – für ein Verbot dieser Wirkstoffe ein.²

Insbesondere in Afrika, Asien und Lateinamerika werden viele dieser hochgefährlichen Pestizide nach wie vor angewendet.

Paraquat ist ein Beispiel für ein besonders toxisches Pestizid, das weltweit in etwa 100 Ländern zugelassen ist, während es in der EU und in der Schweiz verboten wurde.³ Paraquat wirkt akut toxisch und gehört zu den Pestiziden, die weltweit besonders häufig zu Selbsttötungen genutzt

¹ Pesticide Action Network (2010): Communities in Peril – Global report on health impacts of pesticide use in agriculture.

² PAN International List on Highly Hazardous Pesticides (Juni 2015): http://www.pan-germany.org/download/PAN_HHP_List_150602_F.pdf

³ Überblick über weltweite Zulassungen von Paraquat: <http://paraquat.com/safety/regulation>

werden (weltweit nehmen sich jedes Jahr 200.000-300.000 Menschen das Leben mit Pestiziden⁴). Bei Einnahme führt Paraquat zum Tod durch Atemstillstand. Es kann darüber hinaus auch bei der Anwendung in der Landwirtschaft schwere Gesundheitsschäden verursachen, unter anderem schwere Haut- und Augenschäden, Lungen- und Hirnschäden.

Paraquat wird häufig auch in Kombination mit Glyphosat eingesetzt, vor allem im Zusammenhang mit dem Auftreten Glyphosat-resistenter Unkräuter. Auch Glyphosat wurde 2015 in Folge der Einstufung der Internationalen Krebsforschungsagentur der WHO von Glyphosat als wahrscheinlich krebserregend auf die „PAN International List on Highly Hazardous Pesticides“ gesetzt.

Nicht nur die Toxizität der eigentlichen Pestizidwirkstoffe ist problematisch – auch die in allen auf dem Markt erhältlichen Pestiziden enthaltenen Beistoffe können erheblich zur Toxizität von Pestizidprodukten beitragen. Die Toxizität von Pestizidprodukten kann je nach enthaltenen Beistoffen stark variieren. Im Fall von Glyphosat-haltigen Pestiziden konnte in wissenschaftlichen Studien nachgewiesen werden, dass Produkte, die den Beistoff POE-Tallowamin enthalten, um ein Vielfaches toxischer sind als Glyphosat allein.⁵ Während der Beistoff POE-Tallowamin in Deutschland vom Markt genommen wurde, wird er weltweit nach wie vor eingesetzt.

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit engagiert sich zwar für die Umsetzung internationaler Konventionen (Stockholm-Konvention, Rotterdam-Konvention), die eine Einschränkung oder Beendigung des Einsatzes einiger hochgefährlicher Pestizide vorsehen. Doch viele hochgefährliche (auf der oben genannten PAN-Liste aufgeführte) Pestizide spielen bei diesen internationalen Konventionen noch keine Rolle.

Zu begrüßen ist, dass laut Auskunft der Bundesregierung die PAN International List on Highly Hazardous Pesticides „zeitnah in der GIZ-internen Beschaffungsrichtlinie berücksichtigt“ werden soll.⁶

Doch leider plant die Bundesregierung, über die Absicht zur GIZ-internen Beschaffung hinaus, keine weiteren Maßnahmen, um darauf hinzuwirken dass der Einsatz von hochgefährlichen Pestiziden in Partnerländern generell beendet wird.⁷

3. In Europa zugelassene Pestizide können bei der Anwendung in Afrika, Asien und Lateinamerika gravierende Gesundheitsschäden verursachen.

Selbst wenn ein Pestizid in der EU zugelassen ist, bedeutet dies nicht, dass seine Anwendung in anderen Weltregionen sicher ist. Dies soll am **Beispiel Glyphosat** verdeutlicht werden.

⁴ Gunnell D, Eddleston M, Phillips MR, Konradsen F (2007): The global distribution of fatal pesticide self-poisoning: Systematic review.

⁵ Mesnage et al. (2013): Ethoxylated adjuvants of glyphosate-based herbicides are active principles of human cell toxicity.; Mesnage et al. (2014): Major Pesticides Are More Toxic to Human Cells Than Their Declared Active Principles

⁶ Antwort der Bundesregierung (Bundestagsdrucksache 18/6451) auf Frage 7 der Kleinen Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen vom 24.9.2015 (Einsatz von Pestiziden in Entwicklungsländern – Bundestagsdrucksache 18/6178)

⁷ Antwort der Bundesregierung (Bundestagsdrucksache 18/6451) auf Frage 5 der oben genannten Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen

Hintergrund: Im Oktober 2014 positionierte sich das BMZ in einer Stellungnahme auf Anfrage der Agrar Koordination zu Glyphosat wie folgt: „Eine fachgerechte Anwendung von Glyphosat (...) halten wir für vertretbar.“ Dabei berief sich das BMZ auf die geltende Zulassung für Glyphosat in der EU. Die Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen deutet darauf hin, dass der Einsatz von Glyphosat ein Jahr später, im Oktober 2015, etwas kritischer beurteilt wird. So gibt die Bundesregierung an, dass die GIZ-internen Beschaffungsrichtlinien den Einsatz von Glyphosat „nur in Ausnahmefällen mit entsprechender Begründung und sofern die nötigen Sicherheitsvorkehrungen bei der Anwendung berücksichtigt werden“ erlauben. Doch von der GIZ selbst gehen gleichzeitig Signale aus, die Zweifel an den Anzeichen eines Sinneswandels aufkommen lassen. Die Landwirtschaftsabteilung der GIZ lehnt einen Dialog zu den Gefahren von Glyphosat ab und verweist dabei wieder darauf, dass der Ausgang des EU-Zulassungsverfahrens zu Glyphosat abzuwarten sei. Warum aber der Ausgang des Zulassungsverfahrens für Glyphosat in der EU nicht entscheidend ist für die Bewertung der Risiken des Glyphosateinsatzes in Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, wird im Folgenden erläutert:

- **Es kommt auf die Anwendungsbedingungen, Zusatzstoffe und Exposition der Bevölkerung an.**

Die Zulassung für Glyphosat in der EU beruht auf einer Risikobewertung, die deutsche Behörden im Hinblick auf die Anwendungsbedingungen und die Exposition der Bevölkerung in der EU durchführen. Die Risikobewertung lässt sich nicht auf andere Weltregionen übertragen, in denen ganz andere Anwendungsbedingungen und/oder eine viel höhere Exposition vorherrschen. Während zum Beispiel in Deutschland schätzungsweise 400 Gramm Glyphosat pro Hektar⁸ eingesetzt werden, sind es in Argentinien etwa 12 kg pro Hektar.⁹ Die argentinische Bevölkerung ist also viel größeren Mengen des Pestizids ausgesetzt. Als zusätzliche gravierende Risikofaktoren kommen in Argentinien und vielen anderen Ländern die mangelnden Sicherheitsvorkehrungen bei der Anwendung sowie die Beimischung von Glyphosat-Produkten mit POE-Tallowaminen hinzu (siehe oben). Dabei ist zu beachten, dass es beim aktuellen EU-Zulassungsverfahren um den reinen Wirkstoff Glyphosat geht, dieser aber in der Realität nie isoliert ohne Beistoffe eingesetzt wird.

Auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), das die humantoxische Risikobewertung für Glyphosat im Rahmen des EU-Zulassungsverfahrens durchgeführt hat, bestätigt, dass seine Bewertung nicht auf andere Weltregionen übertragbar ist: „Die europäischen Mitgliedsstaaten und somit auch das BfR bewerten also im Rahmen der EU-Genehmigungs- und Zulassungsverfahren nicht die Risiken des Glyphosateinsatzes außerhalb der EU, z.B. in Südamerika und anderen Weltregionen.“¹⁰ Während das BfR angibt, „keine hinreichenden Daten zur Anwendungspraxis in den Ländern außerhalb der EU“ zu haben, „um eine wissenschaftlich fundierte Risikobewertung vorzunehmen“, gibt das Institut dennoch eine grobe Einschätzung zu den Risiken in Südamerika: „Berichte in wissenschaftlichen Zeitschriften und Informationen zur Agrarpraxis in Südamerika lassen darauf schließen, dass

⁸ Schätzung von Bernhard Krüskens, Generalsekretär des Deutschen Bauernverbandes, bei Anhörung im Landwirtschaftsausschuss des deutschen Bundestages, 28.9.2015

⁹ Leonardo Rossi (Agrar Koordination, 2015): Die chemische Wolke, die Südamerika einhüllt.

¹⁰ Stellungnahme des BfR vom 20.10.2015 auf Anfrage der Agrar Koordination.

die Bevölkerung in Südamerika größeren Risiken als die Bevölkerung in der EU durch den Einsatz von Glyphosat ausgesetzt ist.“¹¹

Damit bestätigt das BfR, dass eine Auseinandersetzung mit den Risiken des Glyphosateinsatzes in Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit nicht vom Ausgang des Zulassungsverfahrens in der EU abhängig zu machen ist.

- **Es kommt auf die Ernährungssituation vor Ort an.**

Bei der Risikobewertung im Rahmen von EU-Zulassungsverfahren für Pestizide wird die Exposition der Bevölkerung gegenüber Pestizidrückständen in Lebensmitteln mit Hilfe von Verzehrstudien und den üblicherweise vorkommenden Pestizidrückständen in unterschiedlichen Produkten abgeschätzt.

Verzehrgewohnheiten in anderen Ländern, die stark von den Konsummustern in der EU abweichen, werden bei der Risikobewertung nicht berücksichtigt. Auch daher dürfen die EU-Risikobewertung und die Festlegung von Rückstandshöchstgehalten nicht einfach auf andere Weltregionen übertragen werden.

Wenn dies geschieht, kann es gefährliche Folgen für die Bevölkerung haben, wie das Beispiel Südafrika verdeutlicht. In Südafrika ist Mais ein Hauptnahrungsmittel – insbesondere arme Bevölkerungsschichten ernähren sich hauptsächlich von Maisbrei. 84% der in Südafrika angebaute Maispflanzen sind gentechnisch verändert, u.a. sind sie gegenüber Glyphosat tolerant. Glyphosat ist mit jährlich 2000 Tonnen das meisteingesetzte Pestizid beim Maisanbau in Südafrika¹². Der gentechnisch veränderte Mais ist in Südafrika auch als Lebensmittel zugelassen. Es ist anzunehmen, dass durch das Bespritzen mit Glyphosat Rückstände im Mais verbreitet sind. Die diesbezüglichen Regulierungen sind höchst problematisch. So wurde für Mais ein Rückstandshöchstgehalt von 2mg/kg festgelegt. Wenn man den in der EU gültigen Schwellenwert für die akzeptable tägliche Aufnahmemenge von Glyphosat (ADI – Acceptable Daily Intake) zugrundelegt, ist zu befürchten, dass dieser Schwellenwert auf Grund des hohen Maiskonsums regelmäßig überschritten wird. Die Gefährdung der südafrikanischen Bevölkerung durch Glyphosat wird jedoch nicht überprüft, denn Lebensmittel werden nicht auf Glyphosatrückstände untersucht.

- **Es kommt auf die Wechselwirkungen mit der Umwelt und anderen Pestiziden an.**

Bei der Risikobewertung in der EU wird offenbar nicht berücksichtigt, ob es Wechselwirkungen zwischen Pestizidwirkstoffen und Umweltfaktoren gibt, die in anderen Weltregionen vorherrschen. Dass bestimmte Umweltfaktoren aber entscheidend sein können für die toxischen Wirkungen von Glyphosat, zeigen die Erfahrungen mit dem verbreiteten Auftreten von Nierenerkrankungen in Ländern wie Sri Lanka, Indien, Nicaragua und El Salvador. So ergaben wissenschaftliche Studien, dass Glyphosat in Zusammenspiel mit einem hohen Fluorid- und Calcium-Gehalt im Trinkwasser (sogenanntes „hartes Wasser“) sowie erhöhten Schwermetallbelastungen in Böden und Nahrungsmitteln

¹¹ Stellungnahme des BfR vom 20.10.2015 auf Anfrage der Agrar Koordination.

¹² Berechnung von Silke Bollmohr, Beitrag zur Tagung „Die Gefahren von Roundup & Co – Herausforderungen für die Entwicklungszusammenarbeit“ am 3.11.2015

Nierenerkrankungen auslöst, die vielfach tödlich sind.¹³ So sind zum Beispiel in Sri Lanka in den vergangenen 10 Jahren mehr als 400 000 Menschen daran erkrankt und über 20 000 Menschen daran gestorben. Besonders betroffen sind Menschen, die in der Landwirtschaft arbeiten.

Auch Wechselwirkungen mit anderen Pestiziden spielen eine wichtige Rolle für die Gefährdung der Menschen, die diesen Pestiziden ausgesetzt sind. Beim kombinierten Einsatz unterschiedlicher Pestizide kann sich die Toxizität der Bestandteile einer Pestizidmischung addieren und teilweise potenzieren.¹⁴ Das ist auch im Fall von Glyphosat ein großes Problem. Denn durch den jahrelangen Einsatz von Glyphosat in Monokulturen entstehen Glyphosat-resistente Unkräuter, wie Erfahrungen unter anderem in Nord- und Südamerika zeigen. Dies zieht den Einsatz anderer, besonders toxischer Pestizide nach sich. So wird zum Beispiel beim Sojaanbau in Paraguay und anderen südamerikanischen Ländern Glyphosat in Kombination mit den hochgefährlichen Pestiziden Paraquat und Endosulphan eingesetzt.

- **Die Glyphosat-Bewertung des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) steht stark in der Kritik.**

Die Arbeit des Bundesinstituts für Risikobewertung im Hinblick auf die toxikologische Risikobewertung zu Glyphosat steht seit mehreren Jahren in der Kritik internationaler Wissenschaftler. Antoniou et al. wiesen bereits 2011 auf gravierende Mängel beim früheren Zulassungsverfahren für Glyphosat hin und werfen dem BfR vor, schon damals wissenschaftliche Hinweise auf Missbildungen ignoriert zu haben.¹⁵ Die Kritik am BfR hat eine neue Dimension bekommen, seit die Internationale Krebsforschungsagentur der WHO (IARC-International Agency for Research on Cancer) nach Auswertung der vorhandenen wissenschaftlichen Studien im März 2015 verkündet hat, dass Glyphosat von der IARC als „wahrscheinlich krebserregend für den Menschen“ eingestuft wird. Das ist die zweithöchste Gefahreneinstufung des international anerkannten IARC-Systems. Zudem deuten einige Analysen darauf hin, dass das BfR voreingenommen an die Risikobewertung zu Glyphosat herangegangen ist.¹⁶ Während bei Studien, die auf Gefahren von Glyphosat hinweisen, systematisch vermeintliche Mängel herausgestellt werden, werden gravierende methodische Mängel und Fehler bei der Interpretation der Daten vom BfR nicht bemängelt bei Studien, die die Unbedenklichkeit von Glyphosat vermeintlich nachweisen. Die Einschätzung des BfR, dass Glyphosat nicht humantoxisch sei, beruht fast ausschließlich auf Studien, die von Glyphosat-Herstellern durchgeführt oder in Auftrag gegeben wurden. Zahlreiche unabhängige wissenschaftliche Studien, die auf gravierende Gefahren von Glyphosat hinweisen, wurden dagegen vom BfR diskreditiert. Angesichts dieser massiven Kritik sollte aus Sicht der Agrar Koordination und vieler anderer Organisationen die Risikobewertung zu

¹³ Jayaumana et al. (2014): Glyphosate, Hard Water and Nephrotoxic Metals: Are They the Culprits Behind the Epidemic of Chronic Kidney Disease of Unknown Etiology in Sri Lanka?

¹⁴ Kortenkamp, A.; Backhaus, T.; Faust, M. (2009): State of the Art Report on Mixture Toxicity - Final Report, Contract No. 070307/2007/485103/ETU/D.1 to European Commission, pp.1-391

¹⁵ Antoniou et al. (Earth Open Source, 2011): Roundup & Birth Defects – Is the Public being kept in the dark?

¹⁶ Agrar Koordination u. PAN Germany (2014): Roundup & Co – Unterschätzte Gefahren; Nancy Swanson (2014) Glyphosate re-assessment in Europe is corrupt: Toxicology; Peter Clausing (Campact u. PAN Germany, 2015): The Glyphosate Renewal Assessment Report – An Analysis of Gaps and Deficiencies”

Glyphosat durch eine Kommission wirklich unabhängiger Experten umfassend überprüft werden.

Fazit: Aus den dargelegten Gründen ist eine Berufung auf die Zulassung von Glyphosat in der EU bzw. auf das laufende Zulassungsverfahren kein überzeugendes Argument dafür, sich nicht mit den Risiken des weltweit meistverkauften Pestizids für die Bevölkerungen in Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit auseinanderzusetzen.

4. In Partnerländern der Entwicklungszusammenarbeit fehlen Kapazitäten für eine angemessene Risikobewertung, Zulassung und Kontrolle von Pestiziden.

In vielen Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit ist das System der toxikologischen Risikobewertung, Zulassung und Kontrolle von Pestiziden unzureichend, da häufig finanzielle und personelle Kapazitäten fehlen. Dies soll am Beispiel Südafrika verdeutlicht werden. So übt zum Beispiel die südafrikanische Nichtregierungsorganisation African Centre for Biosafety (ACB) massive Kritik am bestehenden System. ACB zweifelt an, dass in der für die Risikobewertung zuständigen Institution (Department of Health) die notwendige toxikologische Expertise vorhanden ist, um toxikologische Risikobewertungen von Pestiziden durchzuführen. So sei es gängige Praxis, dass Consulting-Unternehmen, die gleichfalls für die Industrie arbeiten, mit der Risikobewertung beauftragt werden. Daten für die Risikobewertungen werden aus „dem Norden“ übernommen, ohne lokale Bedingungen zu berücksichtigen. Auch im Hinblick auf die Kontrolle des Pestizideinsatzes bzw. die Kontrolle von Lebensmitteln auf Pestizidrückstände gibt es gravierende Defizite. Obwohl der Einsatz von Glyphosat auch in Südafrika weit verbreitet ist, werden keine Lebensmittel auf Glyphosatrückstände untersucht und auch bei anderen Pestizidwirkstoffen sind die Untersuchungen auf Rückstände in Lebensmitteln unzureichend.¹⁷

Die dargestellten Probleme am Beispiel von Südafrika treffen auch auf andere Partnerländer der deutschen Entwicklungszusammenarbeit zu. Es wäre ein wichtiger Ansatzpunkt für die Zusammenarbeit mit Partnerinstitutionen, Kapazitäten bei der Risikobewertung und Kontrolle von Pestiziden zu erhöhen.

5. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit scheint ihrem Anspruch, zu einer Reduktion des Pestizideinsatzes beizutragen, nicht gerecht zu werden und fördert teilweise den Einsatz von hochgefährlichen Pestiziden.

Das BMZ vertritt eigenen Angaben zufolge Ansätze des Integrierten Pflanzenschutzes. Ein wesentliches Prinzip des Integrierten Pflanzenschutzes ist, biologischen Methoden des Pflanzenschutzes Vorrang zu geben und chemische Pestizide nur dann einzusetzen, wenn andere, nicht-chemische Verfahren unwirksam sind.

Ein Blick auf Trainingsmaterialien eines Programms des BMZ in Afrika (CARI= Competitive African Rice Initiative) zeigt jedoch, dass die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und ihre Partner diesem proklamierten Anspruch nicht gerecht werden. In einem Trainingsheft¹⁸ werden

¹⁷ African Centre for Biosafety: How much Glyphosate is on your dinner plate?

¹⁸ GIZ/German Cooperation/NIRSAL/FMARD: Doing good business with quality irrigated dry season lowland rice – Producers reference.

Bäuerinnen und Bauern umfangreich zum Anbau von Reis unterrichtet. Der Kauf von „Qualitäts-Saatgut und –Düngern sowie Pestiziden spielt dabei eine sehr wichtige Rolle. Explizit wird das Spritzen von Glyphosat vor der Aussaat empfohlen. Dies wird angepriesen, da es die Arbeit leichter und schneller mache. Auch der Einsatz von Insektiziden und Fungiziden, u.a. der Wirkstoffe Mancozeb, Cypermethrin und Deltamethrin, die zu den hochgefährlichen Pestiziden zählen, wird explizit angeraten. Empfehlungen, wie der Pestizideinsatz durch nicht-chemische Methoden der Unkrautbekämpfung reduziert oder komplett vermieden werden kann, spielen dagegen in dem Trainingsheft keine Rolle.

Dies ist nur ein Beispiel – doch es stellt die Glaubwürdigkeit der Aussagen, die deutsche Entwicklungszusammenarbeit fördere den Integrierten Pflanzenschutz und setze sich für eine Reduzierung des Pestizideinsatzes ein, in Frage. Auch die Behauptung, dass im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit keine produktspezifischen Empfehlungen gegeben werden und die Anwendung von Glyphosat nicht aktiv unterstützt wird, stellt sich als unwahr heraus.¹⁹ Die durch die CARI-Trainingsmaterialien ausgesprochenen Empfehlungen, Glyphosat und andere hochgefährliche Pestizide einzusetzen, widerspricht zudem den Beschaffungskriterien der GIZ, nach denen der Einsatz von Glyphosat offiziell nur in Ausnahmefällen erlaubt ist.

Diese große Diskrepanz zwischen Anspruch und Projektwirklichkeit im Fall des CARI-Projektes wirft die Frage auf, wie Trainingsunterlagen und Beratungsmaßnahmen in anderen Projekten tatsächlich aussehen. Darüber kann sich die interessierte Öffentlichkeit leider kein Bild machen, denn so detaillierte Informationen über die konkrete Ausrichtung der Beratungsmaßnahmen liegen zu anderen Programmen nicht öffentlich vor. Hier ist mehr Transparenz und Aufklärung notwendig.

Zudem muss grundsätzlich kritisch hinterfragt werden, welche Auswirkungen die Förderung des Integrierten Pflanzenschutzes im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit im Hinblick auf die Menge der eingesetzten Pestizide hat bzw. welche Maßnahmen sich tatsächlich hinter diesem Begriff verbergen. So kritisiert das PAN, dass der Begriff „Integrierter Pflanzenschutz“ teilweise – unter anderem von Pestizidherstellern – missbräuchlich für eine „business as usual“-Anwendung von Pestiziden propagiert wird.²⁰ In Anbetracht der Tatsache, dass in vielen Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit der Pestizideinsatz unter armen Kleinbäuerinnen und Kleinbauern noch nicht weit verbreitet ist, ist in Anbetracht dieser Kritik zu befürchten, dass die Förderung des Integrierten Pflanzenschutzes (in Kooperation mit Pestizidherstellern) faktisch insgesamt eine Zunahme des Pestizideinsatzes zur Folge hat. Dies wird in einer Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen teilweise zugegeben: „Diese Projekte zielen darauf ab, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf das notwendige Maß zu begrenzen. In manchen Regionen kann dies durchaus zu einer Steigerung führen, etwa da, wo vorher keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt wurden.“²¹ Wie das beanspruchte Ziel, grundsätzlich auf eine Reduktion des Pestizideinsatzes hinzuarbeiten, vor diesem Hintergrund umgesetzt werden kann bzw.

¹⁹ Dies wurde in der Antwort der Bundesregierung (Bundestagsdrucksache 18/6451) auf Frage 6 der oben genannte Kleine Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen sowie in einer Stellungnahme des BMZ auf eine Anfrage der Agrar Koordination behauptet.

²⁰ PAN International (2015): Replacing Chemicals with Biology: Phasing out highly hazardous pesticides with agroecology

²¹ Antwort der Bundesregierung (Bundestagsdrucksache 18/6451) auf Frage 4 der oben genannten Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen (Bundestagsdrucksache 18/6178)

in den bereits durchgeführten Programmen umgesetzt wurde, wird durch die Bundesregierung nicht beantwortet.

6. Die Entwicklungszusammenarbeit fördert Anbauverfahren, die in der Praxis häufig stark an den Einsatz des hochgefährlichen Pestizids Glyphosat gebunden sind.

Die Bundesregierung fördert im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit in einigen Ländern die sogenannte bodenkonservierende Landwirtschaft („Conservation Agriculture“), so zum Beispiel in Paraguay und Namibia, früher auch in Syrien und Simbabwe, und neuerdings im Rahmen des „Globalvorhabens Grüne Innovationszentren“, das in 12 Partnerländern umgesetzt wird. Neben verschiedenen anderen Elementen gehört zur bodenkonservierenden Landwirtschaft eine starke Reduzierung der mechanischen Bodenbearbeitung bis hin zu einem kompletten Verzicht auf das Pflügen („zero tillage“). Insbesondere der komplette Verzicht auf das Pflügen ist in der Praxis mit einem erhöhten Einsatz von Pestiziden, insbesondere von Glyphosat, verbunden – dies zeigen die meisten wissenschaftlichen Studien.²²

Welche Rolle der Glyphosateinsatz in den Programmen spielt, in denen die Bundesregierung bodenkonservierende Landwirtschaft fördert, ist wenig transparent und die diesbezüglichen Aussagen der Bundesregierung und der zuständigen Programmverantwortlichen widersprechen sich. Laut Auskunft der Bundesregierung sei der „Einsatz von Glyphosat (...) insgesamt als marginal einzustufen“ und sei nicht durch die Vorhaben eingeführt worden.²³ Dagegen gibt eine Verantwortliche eines GIZ-Programms in Paraguay an, dass der Einsatz von Glyphosat Bestandteil der Anbaumethoden ist, die durch das Programm gefördert werden – und es ist keine Rede davon, dass dies nur ein marginaler Bestandteil ist.

Stellungnahmen der GIZ zeigen zudem, dass in Landwirtschaftsprogrammen bisher keine kritische Aufklärung über die Gefahren Glyphosat-haltiger Pestizide erfolgte. Der Einsatz von Glyphosat wurde auf Grund der bestehenden EU-Zulassung als vertretbar angesehen. Hier ist ein Sinneswandel dringend notwendig. Sofern bodenkonservierende Anbauverfahren im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit gefördert werden, sollte dabei offensiv vom Einsatz Glyphosat-haltiger Pestizide abgeraten werden – unabhängig vom Ausgang des EU-Zulassungsverfahrens (siehe Punkt 3). Theoretisch ist auch bei der konservierenden Bodenbearbeitung und auch bei „zero tillage“ ein kompletter Verzicht auf Glyphosat und andere Herbizide möglich – die GIZ sollte an die diesbezüglichen bestehenden Erfahrungen anknüpfen und transparent machen, wie sie in Zukunft zu einer Abkehr vom Glyphosateinsatz im Rahmen von „Conservation agriculture“ beiträgt.

7. Die Kooperation der Entwicklungszusammenarbeit mit Pestizidherstellern dient der Ausweitung der Pestizidvermarktung in Partnerländern.

Die Kooperation mit der Privatwirtschaft – auch mit Pestizidherstellern – nimmt derzeit im Rahmen der landwirtschaftlichen Entwicklungszusammenarbeit der Bundesregierung einen hohen Stellenwert ein. Das BMZ arbeitet zum Beispiel im Rahmen von Projekten der German Food Partnership (GFP) in

²² Friedrich (2005): Does No Till Farming Require More Herbicides?

²³ Antwort der Bundesregierung (Bundestagsdrucksache 18/6451) auf die oben genannte Kleine Anfrage der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen (Bundestagsdrucksache 18/6178)

Asien und in Afrika sowie im Rahmen der Sonderinitiative „Eine Welt ohne Hunger“ (SEWOH) mit Pestizidherstellern (BAYER, BASF, Syngenta) zusammen. Auch das Landwirtschaftsministerium (BMEL) kooperiert mit Pestizidherstellern in den Ländern Äthiopien, China, Kasachstan, Marokko, Mongolei, Sambia und Ukraine. Laut Auskunft der Bundesregierung beteiligen sich die Unternehmen an Weiterbildungsmaßnahmen und bringen Sachleistungen sowie Fachexpertise ein.

Aus Sicht der Agrar Koordination sind derartige Kooperationen sehr problematisch. Denn es ist davon auszugehen, dass eine wirkliche Unabhängigkeit der Beratung durch die Zusammenarbeit mit Pestizidherstellern nicht gewährleistet werden kann. Wenn Pestizidhersteller an Weiterbildungsmaßnahmen im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit beteiligt sind und diese teilweise komplett durchführen, sind damit unweigerlich Interessenskonflikte verbunden. Pestizidhersteller verfolgen selbstverständlich ihr Geschäftsinteresse einer Ausweitung des Verkaufs ihrer Produkte. So werden Beratungsmaßnahmen, die in Kooperation mit Pestizidherstellern durchgeführt werden, den Pestizideinsatz grundsätzlich nicht in Frage stellen. Es ist anzunehmen, dass die bedeutenden Vorteile ökologischer Anbauverfahren (siehe unten) in derartigen Kooperationsprojekten nicht vermittelt werden. Pestizidhersteller profitieren von der Kooperation mit der staatlichen Entwicklungszusammenarbeit nicht nur, wenn der Einsatz bestimmter Produkte direkt empfohlen wird. Die Kooperation dient Pestizidherstellern auch beim Aufbau von Kontakten zu staatlichen Institutionen in Partnerländern, die entscheidende Weichen stellen können für die Förderung von Landwirtschaftsmodellen, die im Interesse der Pestizidhersteller sind. Klar ist: Pestizidhersteller kooperieren mit Institutionen der staatlichen Entwicklungszusammenarbeit, weil sie davon ausgehen, dass dies langfristig ihren Pestizidvermarktungsinteressen dient. Sie hätten sicher kein Interesse an einer Zusammenarbeit, wenn das von der Bundesregierung proklamierte Ziel, grundsätzlich auf eine Reduktion des Pestizideinsatzes hinzuarbeiten, ernsthaft in Angriff genommen werden würde.

8. Pestizide werden in Afrika, Asien und Lateinamerika nicht benötigt, um Produktionssteigerungen in der Landwirtschaft zu ermöglichen und Hunger zu bekämpfen.

Ein gängiges Argument zugunsten von Pestiziden lautet, dass sie ein wichtiger Baustein sind, um die wachsende Weltbevölkerung ausreichend mit Nahrungsmitteln zu versorgen und den Hunger in der Welt zu bekämpfen. Doch ein Blick auf die Weltregionen, in denen der Hunger am meisten verbreitet ist, zeigt, dass Produktionssteigerungen auch ohne den Einsatz von Pestiziden möglich sind. So ergab zum Beispiel eine Studie von UNCTAD und UNEP in 114 afrikanischen Projekten, dass die Umstellung von traditionellen Anbaumethoden auf ökologische Landwirtschaft zu einer durchschnittlichen Ertragssteigerung von 116% führte.²⁴ Während die Erträge der ökologischen Landwirtschaft im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft in Industrieländern geringer ausfallen, bietet die ökologische Landwirtschaft dort, wo der Hunger verbreitet ist, ein deutliches Produktionssteigerungspotential. Auch der Weltagrarbericht und der ehemalige Sonderberichterstatter für das Recht auf Nahrung bestätigen das große Potential agrarökologischer Anbauverfahren für die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität.²⁵ Statt den Einsatz von

²⁴ Hine et al. (2008): Organic Agriculture and Food Security in Africa; Abkürzungserklärung: UNCTAD=United Nations Conference on Trade and Development; UNEP= United Nations Environment Programme

²⁵ De Schutter (2011): Agroecology and the Right to Food. United Nations Special Rapporteur on the Right to Food. A/HRC/16/49

Pestiziden immer wieder mit dem Argument zu legitimieren, dass die landwirtschaftliche Produktion um 70% gesteigert werden müsse, um die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren, sollte die staatliche Entwicklungszusammenarbeit die nachgewiesenen Produktivitätssteigerungspotenziale ökologischer Anbaumethoden anerkennen und fördern.

Abgesehen davon ist es eine leider immer noch zu häufig ignorierte Tatsache, dass die Bekämpfung des Hungers nicht allein von der ausreichenden Produktion von Nahrungsmitteln abhängt. Schon jetzt werden genug Nahrungsmittel produziert, um die Weltbevölkerung zu ernähren. Doch knapp 800 Millionen Menschen leiden Hunger²⁶, weil ihnen der Zugang zu den produzierten Nahrungsmitteln fehlt. Dies hat auch mit der Art der Nachfrage und der Verteilung von Nahrungsmitteln zu tun. Fast die Hälfte der jährlichen Weltgetreideernte wird als Tierfutter verwendet. Mit den Kalorien, die bei der Umwandlung von pflanzlichen Nahrungsmitteln in tierische Nahrungsmittel jährlich verloren gehen, könnten 3,5 Milliarden Menschen ernährt werden.²⁷ Die Aussage, die landwirtschaftliche Produktion müsse um 70% gesteigert werden²⁸, um die Welternährung langfristig sicherzustellen, muss vor diesem Hintergrund kritisch hinterfragt werden. Denn sie basiert auf der Annahme, dass der weltweite Fleischkonsum kontinuierlich weiter steigt. Es ist politisch nicht empfehlenswert, diese Entwicklung als gegeben hinzunehmen, angesichts der enormen gesellschaftlichen (durch Umwelt- und Gesundheitsschäden verursachten) Kosten des zu hohen Fleischkonsums und der Massentierhaltung. Die Nachfrage nach landwirtschaftlichen Ressourcen kann und wird durch politische Anreize beeinflusst und gesteuert – wie unter anderem die politischen Fördermaßnahmen für Biokraftstoffe und generell für die sogenannte Bioökonomie zeigen – leider aber häufig in die falsche Richtung.

9. Agrarökologische Anbauverfahren²⁹ ohne Pestizide sind die ökonomisch bessere Wahl für Kleinbäuerinnen und Kleinbauern unter Armutsbedingungen.

Der Einsatz von Pestiziden ist für arme, von Ernährungsunsicherheit betroffene Kleinbäuerinnen und Kleinbauern auch deshalb nicht sinnvoll, da sie sich Pestizide häufig gar nicht leisten können oder sich für ihre Anschaffung verschulden müssen. Auch für diejenigen, die es sich leisten können, ist der Kauf von Pestiziden und anderen Inputs wie Düngemitteln häufig nicht von Vorteil. Verschiedene Studien zeigen, dass ökologische Anbausysteme gerade für Kleinbauern unter Armutsbedingungen ökonomisch sinnvoller sind als konventionelle Anbausysteme unter Einsatz von Pestiziden. So zeigen zum Beispiel Vergleiche zwischen konventionellen und ökologischen Betrieben in Indien, dass die ökologisch produzierenden Betriebe deutlich höhere Profite machen als die konventionell

²⁶ 795 Millionen laut FAO (2015): The State of Food Insecurity in the World

²⁷ UNEP (2009): The environmental food crisis

²⁸ Siehe Antwort der Bundesregierung (Bundestagsdrucksache 18/6451) auf Frage 3 der oben genannten Kleinen Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen

²⁹ Mit agrarökologischen Anbauverfahren ist hier eine Vielzahl agrarökologischer Prinzipien und Praktiken gemeint, die Bäuerinnen und Bauern zahlreiche Vorteile bieten gegenüber konventionellen Anbausystemen, in denen der Einsatz von mineralischen Düngemitteln und chemischen Pestiziden Standard ist. Agrarökologische Anbauverfahren können für eine drastische Reduktion oder den kompletten Verzicht auf Pestizide genutzt werden, auch wenn nicht auf zertifizierte ökologische Landwirtschaft umgestiegen wird. Mehr Infos zu agrarökologischen Prinzipien und Praktiken bei: PAN International (2015): Replacing Chemicals with Biology: Phasing out highly hazardous pesticides with agroecology, S. 71ff

wirtschaftenden Betriebe.³⁰ Auch ein FAO-Review von 50 Studien, die ökologisch wirtschaftende mit konventionell wirtschaftenden Betrieben verglichen, zeigte, dass bei einer großen Mehrheit der Fälle die ökologisch wirtschaftenden Betriebe profitabler waren.³¹ Weitere Studien in Asien und Afrika ergaben ebenfalls, dass Bauern mit agrarökologischen Anbaumethoden deutlich höhere Netto-Einkommen erzielten als Bauern mit konventionellen Anbaumethoden, was auf geringere Produktionskosten und höhere Erträge zurückzuführen war. Nicht alle in den Studien beteiligten Bauern gaben den Pestizideinsatz komplett auf, doch alle reduzierten ihn drastisch und profitierten unter anderem von den geringeren Kosten.³²

10. Die staatliche Entwicklungszusammenarbeit vernachlässigt die Förderung ökologischer Anbauverfahren.

Die Antworten der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen legen nahe, dass derzeit in der staatlichen Entwicklungszusammenarbeit die viel dokumentierten Vorteile ökologischer Anbauverfahren ohne chemische Pestizide nicht zur Kenntnis genommen werden oder dies zumindest keinen erkennbaren Einfluss auf die Beratungstätigkeit im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit nimmt. Die Förderung ökologischer Anbauverfahren und die Forschung in diesem Bereich nehmen offenbar einen geringen Stellenwert ein. Gleichzeitig fehlt es an Transparenz, wo welche Maßnahmen (sowohl im Hinblick auf Integrierten Pflanzenschutz als auch im Hinblick auf ökologische Anbauverfahren) gefördert werden. Sicherlich hat die Bundesregierung Recht damit, dass die Frage, welche Anbauverfahren und welche Fördermaßnahmen sinnvoll sind, kontextspezifisch beantwortet werden müssen. Doch es ist auffällig, dass sich die Bundesregierung generell für den Einsatz von Pestiziden im Rahmen des Integrierten Pflanzenschutzes einsetzt, nicht aber für die Förderung einer ökologischen Landwirtschaft. Dies ist nicht nachzuvollziehen angesichts der hohen Produktionssteigerungspotentiale im Rahmen ökologischer Anbauverfahren (siehe Punkt 8) und der nachgewiesenen positiven ökonomischen Effekte für Kleinbauern (siehe Punkt 9). Auch weitere Vorteile ökologischer Anbauverfahren werden offenbar in der staatlichen deutschen Entwicklungszusammenarbeit nicht (ausreichend) beachtet. So bietet die kleinbäuerliche ökologische Landwirtschaft deutlich mehr Beschäftigungspotential als eine mechanisierte Landwirtschaft, die auf den Einsatz von Pestiziden setzt.³³ Zudem bietet die ökologische Landwirtschaft eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegenüber Extremwetterereignissen in Zusammenhang mit dem Klimawandel. So sind im Fall von Dürren die Ernteausfälle wesentlich geringer bei ökologisch wirtschaftenden als bei konventionell wirtschaftenden Betrieben.³⁴ Darüber hinaus hat die ökologische Landwirtschaft vielfältige positive Wirkungen auf Böden, Biodiversität, Umwelt und Klima. Während die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) die möglichen positiven Wirkungen der konservierenden

³⁰ PAN International (2015): Replacing Chemicals with Biology: Phasing out highly hazardous pesticides with agroecology, S.52 (mit weiteren Literaturhinweisen)

³¹ Nemes (FAO, 2009): Comparative Analysis of Organic and Non-Organic Farming Systems: A Critical Assessment of Farm Profitability

³² PAN International (2015): Replacing Chemicals with Biology: Phasing out highly hazardous pesticides with agroecology, S.52

³³ International Conference on Organic Agriculture and Food Security, 3-5 May 2007, FAO, Italy

³⁴ PAN International (2015): Replacing Chemicals with Biology: Phasing out highly hazardous pesticides with agroecology, S.52 S. 52, S.57

Bodenbearbeitung auf Böden und Klima betont, verwundert es, dass das Potential der ökologischen Landwirtschaft, Treibhausgasemissionen zu reduzieren und die Bodenstruktur zu verbessern, nicht erwähnt werden.³⁵

Zusammenfassend gesagt, bieten agrarökologische Anbauverfahren für alle Ebenen des Rechts auf Nahrung bedeutende Vorteile, wie der ehemalige Sonderberichterstatter zum Recht auf Nahrung, Olivier de Schutter erläutert.³⁶ Es ist an der Zeit, dass dies auch von der staatlichen Entwicklungszusammenarbeit ernst genommen wird.

Zusammenfassende Empfehlungen für die Entwicklungszusammenarbeit

- Eine grundsätzlich kritische Auseinandersetzung mit den Gefahren von Pestiziden in Entwicklungsländern ist notwendig. Aus den Erfahrungen der Vergangenheit sollte gelernt werden, dass Schulungen von Pestizidanwendern nicht ausreichend sind für den Schutz von Menschen und Umwelt vor gefährlichen Pestiziden. Die Entwicklungszusammenarbeit sollte grundsätzlich für eine Reduktion des Einsatzes von Pestiziden in Partnerländern eintreten.
- Die Entwicklungszusammenarbeit sollte sich in Partnerländern für ein Verbot von hochgefährlichen Pestiziden (laut PAN International List on Highly Hazardous Pesticides) einsetzen. Dies kann sowohl durch den Dialog mit staatlichen Partnern als auch durch die Unterstützung von Nichtregierungsorganisationen, die sich entsprechend engagieren, geschehen.
- Die angekündigte Aufnahme der PAN International List on Highly Hazardous Pesticides in die GIZ-interne Beschaffungsrichtlinie ist zu begrüßen. Die Beschaffung von Pestiziden, die auf dieser Liste stehen, sollte im Rahmen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit umgehend untersagt werden.
- Trainingsmaterialien, die von der GIZ und ihren Partnern erstellt wurden, sollten daraufhin untersucht werden, ob sie den Einsatz von hochgefährlichen Pestiziden empfehlen. Eine Revision derartiger Trainingsmaterialien ist notwendig (wie im Fall des CARI-Projektes). Alle Trainingsmaterialien, die im Rahmen der staatlichen Entwicklungszusammenarbeit erstellt werden, sollten öffentlich gemacht werden.
- Es sollte transparent gemacht werden, wie die Entwicklungszusammenarbeit den Ansatz des integrierten Pflanzenschutzes in der Praxis fördert bzw. umsetzt und inwiefern sich dies auf den Umfang des Pestizideinsatzes in den entsprechenden Programmen bzw. Partnerländern auswirkt.
- Die Entwicklungszusammenarbeit sollte die bodenkonservierende Landwirtschaft bzw. den Verzicht auf das Pflügen nur dann fördern, wenn gleichzeitig aktiv darauf hingewirkt wird, dass dabei kein Glyphosat oder andere Totalherbizide eingesetzt werden.

³⁵ Stephan Krall (GIZ, 2015): Was ist nachhaltige Landwirtschaft?

³⁶ De Schutter (2011): Agroecology and the Right to Food. United Nations Special Rapporteur on the Right to Food. A/HRC/16/49

- Insbesondere in Südamerika, wo die Schäden des Einsatzes von Glyphosat und anderen Pestiziden im Zusammenhang mit dem Anbau gentechnisch veränderter Sojapflanzen, besonders gravierend sind, sollte sich die Bundesregierung im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit für einen besseren Schutz der Bevölkerung vor Pestiziden einsetzen.
- Die Kooperation mit Pestizidherstellern im Rahmen von Programmen der Entwicklungszusammenarbeit sollte beendet werden, um die Unabhängigkeit der Beratung von privatwirtschaftlichen Interessen sicherzustellen.
- Die Entwicklungszusammenarbeit sollte die hohen Potentiale agrarökologischer Anbauverfahren für die Ernährungssicherung sowie für den Schutz von Umwelt, Böden, Biodiversität und Klima anerkennen. Agrarökologische Anbauverfahren ohne den Einsatz von Pestiziden sollten wesentlich stärker durch die staatliche Entwicklungszusammenarbeit gefördert werden als bisher.

Herausgeber und Kontakt:

Agrar Koordination

Nernstweg 32

22765 Hamburg

www.agrarkoordination.de

Tel.: 040/392526

Julia.sievers@agrarkoordination.de