

Landwirtschaft ohne Pestizide?

Wie in Indien erste Bundesstaaten aussteigen

Einleitung

Weder das massive Insektensterben, noch der Aufschwung der Biobranche in Deutschland ändern etwas daran, dass die Menge der hier ausgebrachten Pestizidwirkstoffe seit Jahren bei rund 30.000 Tonnen/Jahr liegt.

Doch von weit her kommen auch andere Nachrichten: Der indische Kleinstaat Sikkim - etwa doppelt so groß wie das Saarland - wirtschaftet bereits heute komplett pestizidfrei. 2003 begann der Umbauprozess, der sowohl auf Verbote- als auch auf Umschulung der Bäuerinnen und Bauern setzte. Seit 2014 ist der Import und der Verkauf aller chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel verboten. 2016 verkündete Sikkim, komplett auf biologische Landwirtschaft umgestiegen zu sein. 58.168 Hektar Land werden hier biologisch bewirtschaftet.¹

Nun soll Andhra Pradesh dem Beispiel folgen und dies stellt eine ganz andere Größenordnung dar: Mit 50 Millionen Einwohner*innen ist der im Süd-Osten gelegene

Staat der achtgrößte Indiens (zum Vergleich: in Deutschland leben 82 Millionen Menschen).² „Zero-Budget-Natural-Farming“ heißt die Methode, mit der die Regierung des Bundesstaates bis 2024 alle insgesamt 6 Millionen Bäuerinnen und Bauern erreichen und bis 2026 alle landwirtschaftlichen Flächen auf pestizidfrei umgestellt wissen möchte.³

Und auch andere Bundesstaaten ziehen nach: Die Regierung von Kerala setzt etwa auf Verbote besonders giftiger Pestizide. Davon sind in Indien im Vergleich zu Deutschland allerdings weit mehr erlaubt.⁴

Wie wurden Sikkim und Andhra Pradesh Vorreiter für einen flächendeckenden Anbau ohne Pestizide? Welche Konzepte werden umgesetzt und gibt es nach der politischen Ankündigung bereits Erfolge zu berichten?

Die positiven Beispiele aus Indien können Mut machen und Schwung in die hiesige Diskussion bringen. Vielleicht können wir uns in Deutschland eine Scheibe von Sikkim oder Andhra Pradesh abschneiden. Darum geht es im letzten Kapitel.

¹ <http://www.sikkimorganicmission.gov.in/>. Hill, J., Singh, S., Ranjan, P., Nishant (2018). Misuse of chemical pesticides in Jharkhand: What should be done? Ranchi: Society for Promotion of Wastelands Development (SPWD), Eastern Region Office, S. 24.

² Vor 2014 war Andhra Pradesh noch größer. In diesem Jahr hat sich das heutige Telangana mit 35 Millionen Einwohnern abgespalten.

³ Rythu Sadhikara Samstha, Department of Agriculture, Andhra Pradesh: Andhra Pradesh Zero-Budget Natural Farming A Transformative Program. September 2018.

⁴ Hill, J., Singh, S., Ranjan, P., Nishant (2018). Misuse of chemical pesticides in Jharkhand: What should be done? Ranchi: Society for Promotion of Wastelands Development (SPWD), Eastern Region Office, S. 24.

Andhra Pradesh ohne Pestizide?

Andhra Pradesh liegt im Südosten von Indien am Golf von Bengalen. 60 Prozent der Bevölkerung ist in der Landwirtschaft tätig. Die wichtigsten Produkte sind Reis, Hülsenfrüchte, Baumwolle, Zuckerrohr, Mangos und Ölsamen - nicht umsonst wird der Staat 'The Rice Bowl of India' genannt.



Wir stellen im Folgenden zwei weit verbreitete Konzepte vor, die in Andhra Pradesh auf pestizidfreien Äckern umgesetzt werden: Das vom Center for Sustainable Agriculture (CSA) weiterentwickelte Non Pesticidal Management (NPM) und das inzwischen durch das Programm der Regierung weiter verbreitete "Zero Budget Natural Farming" (ZBNF)⁵. Im Gegensatz zum weltweit verbreiteten und durch die FAO propagierten "Integrated Pest Management", bei dem die Landwirt*innen angehalten werden, vor dem Einsatz von Pestiziden mit

natürlichen Methoden der Schädlingsbekämpfung zu prüfen, geht es bei NPM und ZBNF um den kompletten Verzicht auf synthetische Pestizide und um den Einsatz von natürlichen Mitteln, wie beispielsweise Neemsamen und Pheromonfallen.

Auch der ökologische Landbau spielt in weiten Teilen Indiens eine Rolle. Laut CSA wurden im Jahr 2016 auf knapp 1,5 Millionen Hektar Lebensmittel angebaut, die nach der "India Organic Regulation" zertifiziert sind. Das sind 200.000 Hektar mehr als in Deutschland. Da Indien ein so großes Land ist, ist dies aber weniger als ein Prozent der gesamten landwirtschaftlichen Fläche. Die Produkte werden meist von einer gut verdienenden städtischen Kundschaft gekauft oder exportiert.

Die beiden oben genannten Konzepte wenden sich vor allem an kleinbäuerliche Betriebe, die sich die teure Bio-Zertifizierung bei den geringen Mengen ihrer Produktion nicht leisten können. Für sie ist das "Zero Budget Natural Farming" interessant, weil es darum geht, das eigene Land ohne Kredite und externe Zukäufe zu bearbeiten. Die Verschuldung von Bauernfamilien durch den Zukauf von Saatgut und Pestiziden ist vor Ort ein weit verbreitetes Problem. Im Zentrum des ZBNF stehen zudem die Speicherung von Feuchtigkeit und die Förderung des Bodenlebens ohne synthetische Mittel.

Das Konzept des ZBNF wurde von Subhash Palekar entworfen. Seine Bücher, Vorträge und Videobotschaften erreichten landesweit sehr viele Menschen. Problematisch ist ein dogmatisches Verständnis seiner Grundsätze. Außerdem prangert er andere agrarökologische Methoden wie den ökologischen Landbau an, gefährlicher zu sein als der chemieintensive Landbau.⁶

⁵ Bis vor einigen Jahren wurde auch die "Community Managed Sustainable Agriculture" (CMSA) verbreitet. Diese legte den Fokus auf die Umstellung auf biologische Landwirtschaft und andere agrarökologische Methoden. Die Weltbank schrieb in einem Bericht von 2009, dass über 300.000 Bauern in Andhra Pradesh CMSA

anwenden würden, was 1,36 Millionen Hektar und damit 5,1 Prozent der landesweiten Ackerfläche entspräche. Leo F. Saldanha in Environment Support Group 'A Review of Andhra Pradesh's Climate Resilient Zero Budget Natural Farming Programme', Oktober 2018.

⁶ ebd.

Geschichtlicher Hintergrund

Die scharfe Kritik an Pestiziden ist auch eine Reaktion auf ein landwirtschaftliches Entwicklungsmodell, das massive negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt hat. Eine zentrale Rolle spielt die 'Grüne Revolution'. Sie gilt als eine Folgereaktion auf die akuten Nahrungsmittelknappheiten der 1950er und 60er Jahre vor allem in Ländern des globalen Südens. Die Grüne Revolution war die gezielte Verbreitung von Hohertragsorten, massiv vorangebracht durch die US-amerikanische Regierung und Unternehmen. Nachdem zuvor in Mexiko die Rockefeller Foundation zusammen mit der mexikanischen Regierung innerhalb kürzester Zeit mit Hilfe dieser Sorten die Erträge vervielfacht hatte, wurde sie auch in Afrika und Asien propagiert. Laut R. Evenson (Yale University) und D. Gollin (Oxford University) (2003) wären die Entwicklungsländer heute noch wesentlich abhängiger von Lebensmittelimporten und würden einen um 14% niedrigeren Pro-Kopf-Kalorienkonsum erreichen, hätte es die Grüne Revolution nicht gegeben.

Doch der Preis für die Mehrerträge war hoch. Viele Kulturpflanzensorten wurden nicht länger angebaut und verschwanden von der Bildfläche. Die Macht der Saatgutkonzerne wuchs und der Anbau auf immer größeren Flächen ging einher mit dem Bedarf an künstlichen Düngemitteln und Pestiziden. Verkürzte Erntezyklen wirkten sich auch auf die Brutzyklen verschiedener Tierarten aus. So kann sich beispielsweise die Reiszikade in Süd- und Ostasien bei einem ganzjährigen Reisanbau auch konstant vermehren, während ihre Bestände früher nach der

Ernte massiv zurückgingen. Dies veranlasste Bäuerinnen und Bauern mehr Pestizide einzusetzen und führte zum Auftreten von Resistenzen bei Schädlingen.

Zudem wurde der Wasserverbrauch durch die neuen Anbaumethoden massiv gesteigert. Unzählige Menschen mussten ihr Land aufgeben, da sie sich das teure Saatgut und die Pestizide nicht leisten konnten. Die India Times berichtete, dass allein im Jahr 2015 12.602 Bäuerinnen und Bauern Selbstmord begingen. Verschuldung und fehlende Perspektiven werden oft als Ursachen genannt. Die meisten Pestizidverkäufer werden auf Kommissionsbasis entlohnt - ein besonderer Anreiz, möglichst viel zu verkaufen. Dazu kommt, dass viele von ihnen auch Finanzdienstleistungen anbieten und Kredite vergeben. Das verschärfte eine gefährliche Dynamik: Bäuerinnen und Bauern hörten vielerorts auf, ihr eigenes Saatgut zu vermehren. Sie nutzten Lockangebote oder nahmen Kredite in Form von Saatgut auf.

Auch deshalb fallen Ansätze wie das ZBNF bei den Kleinbäuer*innen und Kleinbauern von Andhra Pradesh auf fruchtbaren Boden. Die Menschen können sich aus der Verschuldungsfalle befreien und variantenreicher ernten.⁷⁸

⁷<https://timesofindia.indiatimes.com/india/over-12000-farmer-suicides-per-year-centre-tells-supreme-court/articleshow/58486441.cms>

⁸ Ruchi Bishnoi, Akshaya Bhati: An Overview: Zero Budget Natural Farming. Trends in Biosciences 10(46), 2017.

Non Pesticidal Management und Zero Budget Natural Farming - Alternativen setzen sich durch

ZBNF

2016 startete die Regierung Andhra Pradeshs ein Pilotprojekt, das bis 2018 nach ihren Angaben 163.000 Bäuerinnen und Bauern in 972 Dörfern erreichte. 10.000 von ihnen gingen zu Zero-Budget-Natural-Farming über und viele weitere setzten zumindest einige der Praktiken um. Sie erzielten laut "Crop Cutting Experiments" (in Kharif 2017) zu 88 Prozent ein höheres Einkommen als konventionell mit Pestiziden und chemischem Dünger arbeitende Betriebe unter vergleichbaren Konditionen. In zehn Prozent der Fälle sank zwar der Ertrag, die Einnahmen stiegen aber aufgrund der Kostenersparnis trotzdem.

Die Regierung gründete schon 2014 das Non-Profit-Unternehmen Rythu Sadhikara Samstha (RySS), das die Finanzierung und Koordination des neuen Landesprogramms übernehmen und den Pestizidausstieg bis 2026 vollziehen soll. Subhash Palekar ist offizieller Berater des Programms. Insgesamt werden Mittel in Höhe von etwa 2,1 Milliarden Euro über die nächsten sechs Jahre zur Verfügung gestellt.⁹



Subhash Palekar

Subhash Palekar (* 2.2.1949) ist eine der wichtigsten Figuren des ZBNF. Er studierte Landwirtschaft in Nagpur und war selbst als Bauer tätig. Viele der heutigen ZBNF-Praktiken gehen auf Palekar zurück, welcher diese auf Basis traditioneller indischer Landwirtschaft und religiöser Prinzipien formulierte (1). Er stellt so etwas wie den "Guru" der Bewegung dar (Selbstinszenierung ist auch im Spiel). 2016 erhielt er für seine Arbeit den zivilen Verdienstorden Padma Shri und er berät seit 2017 die Regierung von Andhra Pradesh bei der Umstellung.

<http://apzbnf.in/about-zbnf/history-of-zbnf-in-ap/>
<http://www.dashboard-padmaawards.gov.in/?Name=subh&Award=Padma%20Shri>

Von diesem Geld sollen sowohl Dörfer als auch einzelne Bauernfamilien über den Zeitraum von fünf Jahren ausgebildet werden und eine Anschubfinanzierung erhalten. Danach soll sich das Wirtschaften nach Zero Budget selbst tragen. Die Bauern sollen auf Dorfebene "grassroots farmers organisations" aufbauen, die ebenfalls eine Anschubfinanzierung erhalten. Diese sind für die gegenseitige Beratung und Unterstützung zuständig. Sie stoßen auch die gemeinsame Anschaffung von

⁹ <http://apzbnf.in/faq/> ;
[https://www.unenvironment.org/news-and-](https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/andhra-pradesh-become-indias-first-zero-budget-natural-farming-state)

[stories/press-release/andhra-pradesh-become-indias-first-zero-budget-natural-farming-state](https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/andhra-pradesh-become-indias-first-zero-budget-natural-farming-state)

Maschinen, die Gründung regionaler Saatgutbanken oder das Einschlagen neuer Vertriebswege an.

Das Wichtigste an dem Ansatz ist die Wissensweitergabe von Hof zu Hof ("farmer-to-farmer knowledge dissemination"). Wer Bedingungen wie beispielsweise eine mindestens fünfjährige landwirtschaftliche Praxis erfüllt, wird kostenlos in den Methoden des ZBNF ausgebildet. Inzwischen arbeiten auch 230 junge Agrarwissenschaftler*innen an der Weitergabe von Wissen mit. Über drei Jahre hinweg bepflanzen sie einen gepachteten Acker nach den Methoden des ZBNF und fungieren als Lehrer*innen und lokale Forscher*innen.

Mischkulturen, Integration von Bäumen und einheimischen Kuhrasen in die Landwirtschaft sind Prinzipien der Agrarökologie, die im ZBNF berücksichtigt werden. Außerdem, soll nur lokales Saatgut zum Einsatz kommen und Gentechnik ausgeschlossen sein. Da kein Saatgut zugekauft werden soll, vermehren die Bäuerinnen und Bauern ihr Saatgut selbst, tauschen es untereinander und behalten einen Teil für die nächste Aussaat. Gleichberechtigung zwischen Männern und Frauen in der Landwirtschaft spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Es gibt Männer- und Frauengruppen, die die gleichen Handlungsoptionen haben. Bei Ämterbesetzungen soll auf ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis geachtet werden.

Ende 2018 gibt es nach Angaben der Initiator*innen des Projekts 124 Dörfer in Andhra Pradesh, in denen alle Bäuerinnen und Bauern ganz oder teilweise auf ZBNF-Methoden umgestellt haben. Daneben praktizieren in weiteren 253 Dörfern über 80 Prozent der Landwirt*innen die neuen Methoden. Internationale Investoren und Banken wurden für die Unterstützung gewonnen.

NPM * Non Pesticidal Management

Die Berater des Non Pesticidal Managements vom Center for Sustainable Agriculture (CSA) beziehungsweise deren Vorläufer-Organisation konnten schon 2005 - unter anderem in Zusammenarbeit mit der deutschen NGO Aktionsgemeinschaft Solidarische Welt - einen wichtigen Erfolg feiern: Das erste Dorf, Punukula, erklärte sich zum pestizidfreien Ort. Diesem folgten viele weitere.¹⁰

Die Programme des CSA setzen ebenso wie das ZBNF in Andhra Pradesh auf die Verbreitung des Wissens von Bäuerinnen und Bauern an ihre Berufskolleg*innen. Ein besonderes Augenmerk legen die Vertreter des NPM auch auf die Vermarktung der Produkte und auf die Züchtung eigenen Saatgutes. Obwohl beide Ansätze ähnlich sind, entwickelten sie sich recht unabhängig parallel zueinander. Das CSA arbeitet auch mit staatlichen Stellen zusammen, basiert jedoch auf zivilgesellschaftlicher Organisation. Der Agrarwissenschaftler Dr. Ramanjaneyulu berichtete uns im November 2018 während seines Besuches in Deutschland von den nächsten Plänen seines Netzwerkes:

*'Die Ziele des Zero Budget Natural Farming und das CSA sind die gleichen - pestizidfreie Landwirtschaft und die Stärkung der Unabhängigkeit von Landwirt*innen. Wir kooperieren auch. Beide Organisationen haben aber unterschiedliche Wege gewählt.'*

Ramanjaneyulu will mit seinen Kolleg*innen in den nächsten Jahren 50.000 Bäuerinnen und Bauern direkt und 500.000 indirekt erreichen. Er ist schon jetzt in sechs indischen Staaten beratend tätig und möchte dabei helfen, dass der Umstieg auf pestizidfreie Landwirtschaft die Produktion um 10% und das Einkommen der Landwirtinnen und Landwirte um 15% steigert.¹¹

¹⁰ <http://www.ecotippingpoints.org/our-stories/indepth/india-pest-management-nonpesticide-neem.html>

¹¹ <http://csa-india.org/who-we-are/mission-and-vision/>

Große Fragen bleiben

Beteiligung der Kleinbäuer*innen und Macht von Geldgebenden

Laut Indien-Expert*innen und Experten sind die guten Neuigkeiten mit Vorsicht zu genießen. Die Erfahrung zeige, dass mancher großen Ankündigung einer Regierung wesentlich kleinere Taten folgten und Zahlen geschönt würden.

Auch die bekannten Zahlen und Details lassen Fragen offen. Die Programme ZBNF und NPM in Andhra Pradesh setzen auf Fortbildung und Beratung, dorthin fließen die meisten Mittel. Der Erfolg hängt also stark von der Qualität der Fortbildungen ab und von deren Akzeptanz bei Bäuerinnen und Bauern. Von den rund 322 Euro pro Bauernfamilie, mit der die Landesregierung rechnet, werden zum Beispiel nur rund 12 Euro an Materialkosten veranschlagt.¹²

Leo F. Saldanha von der indischen NGO Environment Support Group hat das Programm kritisch beleuchtet.¹³ Er kritisiert Intransparenz, das fehlende Mitwirken der Zivilgesellschaft, die mangelnde Beteiligung von unterprivilegierten Kleinbäuerinnen und Kleinbauern und die zunehmende Finanzierung des Regierungsprogramms durch internationale Banken und Investor*innen.

Am 2. Juni 2018 wurde eine enge Zusammenarbeit zwischen dem RySS und der Sustainable India Finance Facility (SIFF) vereinbart, das vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) unterstützt wird. Gemeinsam wollen sie weitere internationale Gelder einwerben. Partnerschaften gibt es

bislang mit der französischen BNP Paribas Bank, der achtgrößten Bank weltweit, und dem World Agroforestry Centre (WAC). Außerdem soll es einen großen Zuschuss der APPI (Azim Premji Philanthropic Initiatives) geben und ein Darlehen der Vijaya Bank.

Saldanha vermutet, die BNP Paribas Bank solle weitere Investoren anlocken und staatliche Garantien die Investitionen attraktiver machen. Scheiterte das Projekt, müssten die Steuerzahler dies auffangen. Der Auftritt von Andhra Pradeshs Premierminister Naidu beim Weltwirtschaftstreffen in Davos im Januar 2018, sollte nach Überzeugung des Autors dem Einwerben weiterer Geldgeber dienen. Saldanha fürchtet eine Finanzialisierung und Kommerzialisierung, die der Grundidee entgegensteht, Kleinbäuerinnen und Kleinbauern unabhängiger zu machen und die Umwelt zu schonen.

Er fragt sich weiterhin, warum das bis vor einigen Jahren von der Landesregierung unterstützte Programm Community Managed Sustainable Agriculture (CMSA) plötzlich nicht mehr unterstützt wurde und es den Schwenk zu ZBNF gab, obwohl ersteres Programm von fördernden Institutionen wie der Weltbank noch 2009 als erfolgreich und vielversprechend gewertet wurde. Informationen über die Neuausrichtung der Förderung weg vom zertifizierten Biolandbau und weiteren agrarökologischen Methoden hin zum ZBNF, dessen Vorreiter immerhin öffentlich gegen den Ökolandbau wettet, finden sich weder auf den öffentlich zugänglichen Webseiten noch auf Nachfrage und Nachforschungen des Autors.

Auch passen Aussagen des Premierministers Naidu nicht zu der Idee, dass Kleinbäuerinnen und Kleinbauern für sich, ihr Dorf und die lokalen Märkte produzieren sollen. Denn er will ZBNF-Produkte für den

¹² Leo F. Saldanha, Environment Support Group: A Review of Andhra Pradesh's Climate Resilient Zero Budget Natural Farming Programme. Oktober 2018.

¹³ The Hindu: AP should become Zero Budget Natural Farming State by 2024. 05.10.2018 <https://www.thehindu.com/todays-paper/ap-should-become-zero-budget-natural-farming-state-by-2024-cm/article25127975.ece>

Verkauf im Ausland besonders – nicht „bio“ - zertifizieren.¹⁴

Saldanha kritisiert, dass durch das neue staatliche ZBNF-Unternehmen eine Parallelstruktur zu den Organen der kommunalen Selbstverwaltung (Panchayat Raj) aufgebaut werde. Im Januar 2018 wurde es in ein gemeinnütziges Unternehmen umstrukturiert, mit den entscheidenden Landesminister*innen in den wichtigsten Positionen. Neue Expert*innen wurden in ein Board berufen, während Repräsentant*innen der Zivilgesellschaft und Natural Farming Landwirt*innen ausgeschlossen wurden. Das vorher unabhängige RySS sei nun voll in der Hand der Landesregierung. Der Autor befürchtet, dass dies zu einer sinkenden Beteiligung und Einflussnahme der Bäuerinnen und Bauern und ihrer Organisationen führen könnte, die den staatlichen Institutionen oft skeptisch gegenüber stünden.

Ein weiterer Anlass zur Sorge ist die Beteiligung der Bill und Melinda Gates Stiftung (BMGF), die öffentlich pro Gentechnik und für neue patentierte Hochleistungssorten lobbyiert und große Summen in entsprechende Projekte steckt. Ein Beteiligter teilte dem Autor mit, dass die Stiftung Geld für die Produktion von Lehrvideos zu ZBNF und generell technischer Assistenz - durch das Unternehmen Digital Green¹⁵ - geben würde. Dies widerspräche der strikten Ablehnung von Gentechnik und dem Aufbau lokaler selbstverwalteter Saatgutbanken. Außerdem wolle die große Stiftung gerade viel Geld in einen "Mega Seed Park" investieren. Dieses Großprojekt würde nicht zu der Idee des ZBNF passen und sogar die Gefahr mit sich bringen, dass Daten über alte Pflanzensorten und Gene privatisiert werden.

Auch Detlef Stüber von unserer Partnerorganisation ASW ist zurückhaltend, aber trotzdem hoffnungsvoll, dass große Teile des Vorhabens gelingen können:

'Ich habe mal einen Bauern in Indien besucht, der stolz angab, biologisch anzubauen. Wie sich herausstellte wurde aber nur auf 1/5 der Fläche biologisch und auf dem Rest konventionell produziert. Das gibt sehr gut das Verhältnis 'Vorhaben-Realität' wieder, das man in Indien oft vorfindet. Auf jeden Fall ist es absolut vorrangig, dass Bauern eigenes Saatgut besitzen und vermehren, um aus den Fängen der Agrarindustrie, der Saatgutlobby und großer Supermarktketten zu entkommen. Beim nicht sortengeschützten bäuerlichen Saatgut wird die eigene Vermehrung in Indien auch toleriert. Es gibt inzwischen zahlreiche Saatgutbanken, Dörfer tun sich zusammen und tauschen in Anlehnung an ihre alten Traditionen Saatgut untereinander aus. Der Zusammenhalt in den Dorfstrukturen (Panchayat Raj) ist im Gegensatz zu Deutschland noch oft vorhanden und Projekte, ähnlich dem ZBNF, die über kommunale Strukturen funktionieren, wurden auch vom Centre for Sustainable Agriculture erprobt und erfolgreich umgesetzt.'



¹⁴ <http://apzbnf.in/faq/>

¹⁵ <https://www.digitalgreen.org/about-us/>

Was sagt die Regierung selbst dazu? - Eindrücke aus dem direkten Austausch

Auf dem World Organic Forum 2019 im Haus der Bauern in Kirchberg an der Jagst trafen wir Vijay Kumar, einen Berater der Regierung Andhra Pradeshs und stellvertretenden Vorsitzenden des gemeinnützigen Regierungsunternehmens RySS. Wir hatten die Gelegenheit zu einem Hintergrundgespräch. Auf die Frage, welche Lösung es für die Probleme der Zertifizierung gäbe, antwortete er, dass globale Märkte und Siegel gerade nicht die Priorität seien. Zunächst gehe es darum den Landwirt*innen Zukunftsmöglichkeiten zu bieten, Ernährungssouveränität zu sichern und so bald wie möglich anzufangen. Er wolle schnell handeln und keine Zeit verlieren, da die Herausforderungen - Migration der Jugend in die Städte, Klimawandel und Armut in der ländlichen Bevölkerung - enorm seien.

Auf den offiziellen Seiten nicht zu finden waren ebenfalls Informationen darüber, welche Konzepte und Anreize es für die großen Betriebe gibt, die etwa Reis oder Baumwolle für den Export anbauen. Es ist unklar, ob ZBNF für die großen Betriebe attraktiv ist und ob die Regierung andere Modelle anbietet. Es bräuchte hier flankierende Anreize, klare Verbote, eventuell Beihilfen für die Umstellung, neue Vermarktungswege und weitere Unterstützung. Export und große Betriebe seien nicht der Hauptfokus des Ansatzes, entgegnete uns Herr Kumar auf unsere Zweifel hin. Dies sei jedoch eine Folge davon, dass ZBNF auf kleinbäuerliche Landwirtschaft angepasst sei - schließlich sei die Durchschnittsgröße eines Hofes in Andhra Pradesh 0,8 Hektar - und man denke zuerst an diese, bevor man sich den großen Betrieben, die sowiso nur einen kleinen Teil der Landwirtschaft ausmachten, widmen wolle. Dennoch bleibt die Frage offen, welche Wirkung ein Konzept am Ende entfaltet, das große Betriebe und Export außen vor lässt. Dennoch nutzen, laut Kumar, kapitalstärkere

Betriebe auch große Maschinen, um natürliche Pflanzenschutzmittel zuzubereiten und auszubringen. Es seien auch schon einige große Betriebe zu ZBNF übergegangen. Die ständige organische Bodenbedeckung und der Mischkulturanbau seien allerdings recht arbeitsintensiv, nicht alles könne durch Maschinen übernommen werden.

In Sikkim gelten höchst strenge Gesetze gegen den Einsatz von Pestiziden. In Andhra Pradesh dagegen basiert das Zero Budget Natural Farming zunächst auf Freiwilligkeit. Chemieunternehmen können weiterhin ihre Produkte verkaufen, denn Verbote soll es zunächst nicht geben. Schnell erlassene Gesetze würden nur zu Missachtung führen und seien nicht vergleichbar mit einem Ansatz, der ein grundlegendes Umdenken anstrebe und durch Wissensweitergabe von Landwirt*innen untereinander die tatsächliche Einsicht von Millionen Bauernfamilien erreiche, erklärte uns Kumar. Dies kann man natürlich auch kritisch sehen, da ein vollkommener Pestizidausstieg auf freiwilliger Basis eher unwahrscheinlich ist - siehe Erfahrungen mit der Freiwilligkeit in der Bundesrepublik.

Im Fall Andhra Pradesh ist jedoch außerdem zu bemerken, dass im Vergleich zu den Entwicklungen in Sikkim, wo der Ministerpräsident gerade in fünfter Amtszeit regiert und droht, jeden einzusperrern der Pestizide verwendet, die Herangehensweise sehr unterschiedlich ist. So ist die Stärkung der Women-Self-Help-Groups, die unter der Leitung von Kumar stattfand, eine wichtige Stütze für die Organisation der Bauern- und Bäuerinnenorganisation. Die Dörfer und einzelnen Landwirt*innen werden einbezogen, Kumar betont immer wieder, eine Top-Down Logik vermeiden zu wollen.

Best Practices aus Indien

Sowohl das Zero Budget Natural Farming, als auch das Non Pesticidal Management kombinieren traditionelle landwirtschaftliche Praktiken mit Weiterentwicklungen und moderner Technik. Ersteres beinhaltet aber auch Glaubenssätze.

Subhash Palekar, Vorreiter ersterer Bewegung, hat die wichtigsten



agrärökologischen Prinzipien zusammengefasst. Die vier Hauptpfeiler des ZBNF sind das Stimulieren des Bodenlebens und die Wasserspeicherung durch 'Jeevamrutha' (= Mischung aus Kuhdung und -urin als Dünger), 'Acchadana' (= Mulchen), 'Beejamrutha' (= Mischung aus Kuhdung und -urin als eine Art Beize für das Saatgut) und 'Whapasa' (weniger wässern und nur mittags, da die Wurzeln, so Palekar, nur Wasserdampf benötigen bzw. ein ausgewogenes Verhältnis von Wasser und Luft im Boden vorhanden sein sollte). Im Folgenden werden exemplarisch zwei ausgewählte Methoden präsentiert.¹⁶

Jivamrita/Jeevamrutha: Dies ist eine Methode der Fermentation von Kuhdung und -urin. Durch einen 48-stündigen Fermentationsprozess vermehren sich aerobe und anaerobe Bakterien durch die

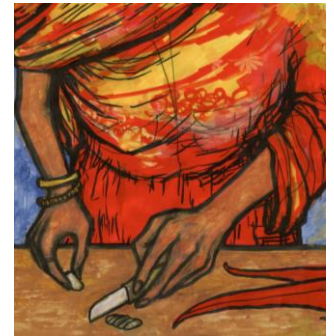
Zugabe von organischem Material wie Hülsenfruchtmehl. Laut Palekar eignet sich diese Methode für die ersten drei Jahre einer Transition von konventioneller zu ökologischer Landwirtschaft.

Ausführliches Rezept nach Palekar: Man nehme 200 Liter Wasser in einen Bottich. 10 kg regionalen Kuhdung und 5 bis 10 Liter Kuhurin ins Wasser mischen. 2 kg Jaggery (regionaler unraffiniertes Rohrzucker), 2 kg

Hülsenfruchtmehl und eine Handvoll Erde aus dem Acker dazugeben. Das Ganze gut vermischen und für 48 Stunden im Schatten fermentieren lassen. Die Anwendung kann entweder mit jeder Bewässerung oder direkt am Saatgut erfolgen. Als Spritzmittel kann 10% gefiltertes Jivamrita auf den Acker gesprüht werden.¹⁷

Agniastra (Originalrezept nach Palekar)

Einen Topf nehmen. 10 Liter regionalen Kuhurin dazugeben. 1 kg Tabak im Kuhurin zerstoßen. 500 Gramm grünen Chili und 500 Gramm regionalen Knoblauch zerdrücken und dazugeben. 5 kg Neemblätterbrei untermischen. Diese Mischung 5 Mal hintereinander gut kochen und dann 24 Stunden fermentieren lassen. Alles mit Hilfe von Tüchern sieben. Diese Agniastra-Medizin bei Motten, Faltern und ihren Larven verwenden.¹⁸



Wirkstoffe:

Auch im ZBNF verwendete Wirkstoffe können starke Belastungen für "Nicht-Ziel-Organismen" und Umwelt bedeuten. Der Einsatz von Nikotin beispielsweise ist nicht unproblematisch. Das „natürliche“ Insektizid ist hochtoxisch. Deshalb besteht in Deutschland seit den 1970er Jahren ein Anwendungsverbot. Für Pflanzen sei Nikotin jedoch gut verträglich und zudem biologisch gut abbaubar.

Kuhurin beinhaltet Benzoylharnstoffe, die als natürliche Insektizide eingesetzt werden. Die Insekten können bei der nächsten Häutung keine Cuticula entwickeln und sterben daraufhin, da sie kein Chitin bilden können. Vornehmlich werden Benzoylharnstoffe gegen Schmetterlinge und Falter eingesetzt.¹⁹

Azadirachtin ist eine chemische Verbindung, die zu den Limonoiden gehört und

¹⁶ <http://www.fao.org/3/a-b1990e.pdf>

¹⁷ <http://palekarzerobudgetspiritualfarming.org/Jivamrita.aspx>

¹⁸ https://de.wikipedia.org/wiki/Conopomorpha_cramella

¹⁹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Benzoylharnstoffe>

Hauptbestandteil des Neembaumsamens ist. Der Stoff hemmt die Larvenentwicklung zahlreicher Insekten (ecdysonartige Wirkung) und soll für Säugetiere relativ unschädlich sein.²⁰

Die Methoden des NPM, die im staatlichen ZBNF-Programm ebenfalls verbreitet werden, reichen vom Anbringen von Vogelstangen, um insektenfressende Vögel anzulocken, über in Fett getränkte Platten als Fliegenfallen, Pheromonfallen, günstige Mischkulturen, Entzünden von Feuern auf den Feldern, um rote Raupen und andere Insekten anzulocken und zu verbrennen, bis hin zum Nutzen der push- und pull-Effekte bestimmter Pflanzen (die günstige Insekten anlocken und schädliche verjagen) und zur Randbepflanzung zum Schutz vor Krankheiten und Pilzbefall.

Ziel beider Ansätze ist die Bodengesundheit z.B. durch Fruchtfolgen, ein geringerer Wasserverbrauch, die regelmäßige Versorgung mit unterschiedlichen Früchten

durch Mischkulturen und der geplante Anbau von kleinen Pflanzen bis hin zu Obstbäumen zur optimalen Ausnutzung von Sonne und Schatten.

Diese Methoden passen gut zu einer kleinbäuerlichen Struktur, bei der die Familie (und die Angestellten) satt werden sollen und der Überschuss im Dorf oder in der nächsten Stadt auf dem Markt verkauft wird.

Für die großen, für den nationalen oder den Weltmarkt produzierenden Betriebe, die sich auf Reis oder Baumwolle spezialisiert haben, würde die Anwendung dieser Prinzipien ein komplettes Umstellen ihrer Produktion und den Aufbau neuer lukrativer Vermarktungswege nach sich ziehen müssen. Dass die Methoden aber auch in einem auf Baumwolle spezialisierten Dorf funktionieren, beweist das Dorf Pudukula, das als erstes für pestizidfrei erklärt wurde.²¹

Fazit:

Zero Budget Natural Farming ist und bleibt ein einzigartiges Vorhaben, das viel zu bieten hat. Da das Projekt von der Regierung ausgeht, kann es sich natürlich in irgendeiner Form nur um eine Art Top-Down Ansatz handeln, der so in Deutschland nicht möglich wäre. Und trotzdem wurden Mechanismen entwickelt, die es erlauben auf allen Ebenen so viele Landwirt*innen wie möglich einzubeziehen. Natürlich ist es weiterhin ein Problem, dass Pestizide verkauft werden dürfen und die Chancen, dass der Staat ohne Verbote komplett auf pestizidfrei umstellen wird, sind eher gering.

Doch ein gradueller Verzicht mit massiver Unterstützung der Regierung und unter Einbindung der Betroffenen ist eventuell sogar nachhaltiger als ein schnell erlassenes Verbot ohne ganzheitliche Umstrukturierung. Durch die regional angepassten Methoden, das langsame Zurückkehren zur Selbstständigkeit und die Aufwertung der Dorfstrukturen wird ein signifikanter Beitrag zum Umweltschutz, zur Ernährungssouveränität und zum Wohl der ländlichen Bevölkerung beigetragen werden - so viel steht fest.

²⁰ <https://de.wikipedia.org/wiki/Niem%C3%B6l>

²¹ Gerry Marten, Donna Glee Williams: Getting clean. Recovering from pesticide addiction. In: The Ecologist, Dez 2016/ Jan 2007, S. 50-53

Was ist auf Deutschland übertragbar?

Andere Voraussetzungen

Die Entwicklung in Indien lässt sich nicht einfach auf Deutschland übertragen. Das geht schon alleine deshalb nicht, weil Subsistenzwirtschaft eine völlig unterschiedliche Rolle spielt. In Deutschland gibt es zwar zahlreiche Nebenerwerbsbetriebe, aber die haben - wie der Name schon sagt - relevante Einkommen aus anderen Tätigkeiten. Weiterhin gibt es eine Vielzahl von Hobby-Gärtnernden, aber diese kommen nur zu einem kleinen Teil zu einer nennenswerten Selbstversorgung.

Tatsächlich hat ein Bauernhof in Deutschland mit einer Durchschnittsgröße von 60 Hektar wenig gemein mit einer kleinbäuerlichen Landwirtschaft, die in Andhra Pradesh im Durchschnitt einen Hektar bewirtschaftet. Landwirtschaft in Deutschland ist kapitalintensiv. Kostspielige Maschinen und Investitionen an Stall- und Lagergebäuden bringen hohe Fixkosten mit sich. So stellen auf den ersten Blick für einen Hof in Deutschland der Zukauf von Saatgut oder Pestiziden nicht die größten Ausgaben dar. Die Dienstleistung der Saatgut-Zucht ist ebenso etabliert wie Beratung und Angebot unterschiedlichster Pflanzenschutz-Methoden.

Da Wohl und Wehe der Höfe hierzulande aber eng verknüpft ist mit stark schwankenden Preisen für die erzeugten Produkte, ist es durchaus ein Thema, welche Kosten die Betriebsleitung überhaupt reduzieren kann.

Viel Zeit ist vergeudet worden. So gibt es in Deutschland seit 2013 einen Nationalen Aktionsplan zum Pflanzenschutz, der fast nichts erreicht hat. Schon in der Redaktionsphase verließen die beteiligten NGOs unter Protest das Entwicklungsgremium des Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Freiheitsgewinn schätzen lernen

In Indien haben die vielen Selbstmorde und die massive Armut auf dem Land das Bewusstsein geschärft. Das Bedürfnis, ohne Konzerne zu arbeiten ist dort stark gewachsen.

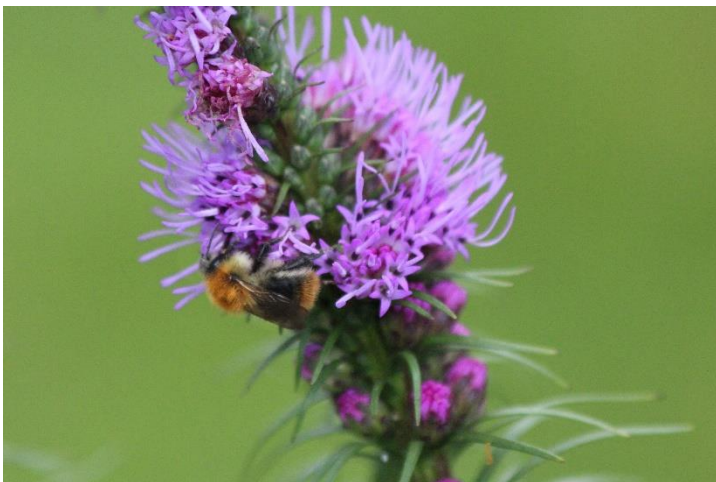
In Deutschland steht hinter der Diskussion bisher vor allem eine breite Bewegung für Verbraucher*innenrechte und Umweltschutz. Aber es gibt zumindest auch ein Grundbewusstsein darüber, dass täglich Höfe sterben. Zwischen 2013 und 2016 verschwanden allein 9.600 Betriebe von der Bildfläche – das sind fast 10 pro Tag.²² Zu viele Bauern finden keine Nachfolge, weil die Arbeit nur wenigen attraktiv erscheint und der Preisdruck so extrem ist. Die finanzielle Lage zu vieler Betriebe ist prekär, und bei vielen vermeintlich stabilen größeren Betrieben, bestimmen längst externe Kapitalgeber mit. Das Problem der Abhängigkeit von externen Investor*innen wird zunehmend bekannter. Auch in Deutschland stehen Betriebe bei den Lieferant*innen von Saatgut, Düngemitteln und Pestiziden in der Schuld, auch hier verlieren sie ihre Gestaltungsspielräume. Die Chance, es anders anzupacken, verdient mehr Aufmerksamkeit.

²² Deutsches Statistisches Bundesamt, www.destatis.de, /LandwirtschaftlicheBetriebe

Mut, Alternativen zu denken

Wir finden die Entwicklung in Andhra Pradesh interessant und wichtig, weil das Vorhaben das Denken von der „Alternativlosigkeit“ aufbricht.

Viele Erfahrungsberichte zeigen, dass die Erträge nach einer Umstellung auf gezielten Humusaufbau und ein Wirtschaften ohne Pestizide gut ausfallen - im Durchschnitt nach Experimenten des ZBNF tatsächlich besser als mit synthetischen Mitteln. Gerade, wenn es im Alltag oft schwer ist, einen Ausbruch aus dem Status quo zu wagen und wenn die Bank schon nach der nächsten Rate fragt, können Vorbilder Mut zur Veränderung machen. Es tut gut, von anderen zu lernen. Und vielleicht tut es besonders gut von einem Land des globalen Südens zu lernen, mit dem viele Menschen hier - neben exotischen Urlaubserinnerungen - eher schlimme Nachrichten über Hunger, Katastrophen und soziale Spannungen verbinden.



Ran an die Alternativen!

Wir brauchen für die Agrar- und Ernährungswende eine enge Zusammenarbeit mit den Bäuerinnen und Bauern! Gerade, weil pauschale Lösungen so oft nicht funktionieren. In jedem Ort sind Bodenverhältnisse und Klima anders. Die Landwirt*innen sind die Expert*innen ihrer eigenen Betriebe. Sie müssen aber auch bisherige Selbstverständlichkeiten hinterfragen und prüfen, welche vermeintlichen Bündnispartner ihnen vielleicht gar nicht nützen. In vielen Fällen vertritt beispielsweise der Bauernverband Strategien, die nur zu den großen Betrieben passen, den anderen aber das Überleben unmöglich machen.

Besondere Verantwortung

Wir verbreiten die Nachrichten aus Indien auch deshalb besonders gerne, weil Deutschland in den letzten Jahren noch wichtiger geworden ist als Sitz der größten Agrarchemiekonzerne der Welt. Der Chemie-Gigant Bayer übernahm 2018 den weltweit bekanntesten Pestizidhersteller und Gentechnikkonzern Monsanto. Im Rahmen von vorgeschriebenen Umstrukturierungen kaufte das ebenfalls deutsche Konkurrenzunternehmen BASF Geschäftszweige auf und sicherte sich den Platz als viertgrößter Pestizidkonzern der Welt. Beide Unternehmen verkaufen relevante Mengen von hier nicht zugelassenen Mitteln in alle Welt.

Hoffnungsvolle Dynamik

Seit einiger Zeit nimmt die Diskussion über den Einsatz von Pestiziden an Fahrt auf. Immer mehr Menschen bewegen sich für Veränderungen. Sie müssen das auch: sowohl als politische Bürger*innen als auch als Konsumentinnen und Konsumenten.

2017: Die Europäische Bürgerinitiative (EBI) gegen Glyphosat – in der ganzen EU kommen innerhalb der gesetzten Frist weit mehr als die geforderten eine Million Unterschriften zusammen. Die Unterzeichner*innen fordern, das Totalherbizid Glyphosat nicht länger zuzulassen, die Zulassung neuer Pestizide wesentlich strenger und transparenter zu gestalten und einer pestizidfreien Landwirtschaft Vorschub zu geben.

2018: Der Film „Das Wunder von Mals“ stößt auf große Resonanz. Der Dokumentarfilmer Alexander Schiebel beschreibt darin den Konflikt um Pestizid-Einsätze in einem südtiroler Dorf inmitten von Obstplantagen. Umweltschützer*innen, Tourismus-Unternehmen und Bürgerinnen und Bürger machen Druck gegen den Chemikalien-Nebel und gewinnen einen Bürgerentscheid. Die Gemeinde setzt den Vorschlag um und wird international zu einem Präzedenzfall. Entschieden ist er noch nicht, Gerichte müssen klären, ob das weitgehende Verbot chemischer Pflanzenschutzmittel rechtens ist.

2019: Im Februar 2019 feiern die Bienenfreund*innen in Bayern. Ihr

Volksbegehren für den Artenschutz bringt über 18% der Bevölkerung statt der geforderten 10% für eine persönliche Unterschrift in die Bürgerämter. Sie fordern unter anderem vernetzte Biotope, viel mehr Blühwiesen, einen Anteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen von 30 Prozent bis zum Jahr 2030 und die Ausbildung der Landwirt*innen umzugestalten. Dafür legten sie ein komplettes Änderungsgesetz für das Bayerische Naturschutzgesetz vor.

Anfang April erlebt die Initiative ein weiteren größeren Erfolg: Ministerpräsident Söder beschloss den Gesetzesvorschlag eins zu eins zu übernehmen. Da offensichtlich keine Chance da war mit einem schwächeren Angebot durchzukommen.

Den Menschen liegen die Bienen sehr am Herzen, der gemeinsame Wunsch, die Artenvielfalt und das schöne (auch touristisch so wertvolle) Bayern zu erhalten, machte die Initiative der ÖDP, der Grünen und bayrischer Umweltverbände zu einer breiten Bewegung. Nun wäre es großartig, in weiteren Ländern eine solche Dynamik zu entfalten. Die bayrische Initiative hat stark darauf geachtet, in ihrer Argumentation die Bauern einzubeziehen und kompetent und freundlich die heftige Gegenwehr des Bauernverbandes zu erwidern. Letztlich braucht es auch Maßnahmen außerhalb des Naturschutzgesetzes, auch zur Unterstützung der Höfe beim Umbau. Die werden aber wahrscheinlicher, wenn Artenschutz so breit zum Anliegen wird.²³

<https://volksbegehren-artenvielfalt.de/>

Wir brauchen Mut zu weitgehenden Reduktionskonzepten! Deshalb feiern wir die lebendige Diskussion und suchen sie an vielen Orten mit Menschen in der Stadt und auf dem Land und vor allem mit Bäuerinnen und Bauern!

Verden, den 15.04.2019

²³ Alle verwendete Fotos sind urheberrechtlich geschützt, Fotos: Jennifer Servient Zeichnungen: Kim Tappert

Autoren: Pacari Ponton, Lara Bökamp, Jasmin Breemann und Jutta Sundermann
VISdP: Aktion Agrar