

● **Schwerpunkt »Wachstum«**

Mythos »grünes Wachstum«

Dekonstruktion agrarindustrieller Wachstumsfantasien –
Plädoyer für agrarökologische Alternativen

von Reinhild Benning und Tilman Santarius

Landwirtschaft wächst weltweit. In rasanter Geschwindigkeit werden wertvolle Urwälder, geschützte Feuchtgebiete und artenreiche Savannen in Felder und Plantagen umgewandelt. Ein Haupttreiber ist der global wachsende Konsum von tierischen Produkten, durch den eine stetig wachsende Ausweitung von Flächen für Futterpflanzen notwendig wird. Mit dem agrarindustriellen Wachstum wachsen aber auch die Probleme: Ein Drittel des weltweiten Ackerlands ist von Bodendegradation bedroht bzw. bereits erodiert, regional fallen Unmengen an Gülle an, Wasser, Klima und biologische Vielfalt. Unter dem neuen Label eines »grünen Wachstums« propagiert die Agrarindustrie neuerdings die Vereinbarkeit von Ökologie und Wachstum: der Versuch, an der Vorstellung unendlichen Wachstums in einer prinzipiell endlichen Welt festzuhalten. – Der folgende Beitrag analysiert und dekonstruiert diesen Anspruch und weist nach, dass die herkömmliche Wachstumslandwirtschaft auch im »grünen Gewand« alles andere als zukunftsfähig ist. Dies sind allein agrarökologische Formen bäuerlicher Landwirtschaft. Nur sie führen zu einer ökologisch tragfähigen und sozial gerechten Landnutzung sowie zu einer gesunden Ernährung der Weltbevölkerung.

Seit gut 10.000 Jahren betreiben Menschen Landwirtschaft. Wachstum ist dabei ein Kernbegriff für Ackerbau und Viehzucht. Die Arbeit in Gärten und auf Äckern zielt darauf ab, Wachstum zu gestalten – immer auf der Basis von Sonnenenergie und der Fähigkeit der Pflanzen zur Photosynthese. Menschen und Gesellschaften haben vielfältige Kulturtechniken im Ackerbau und in der Tierhaltung entwickelt, beispielsweise um das Wachstum und den Ertrag von Kulturpflanzen gezielt zu begünstigen und sie vor unerwünschter Konkurrenz anderer Pflanzen zu schützen.

Viehzüchter selektieren seit jeher ihre Tiere, um z. B. in kürzerer Zeit ein Mehr an Fleisch und Milch zu erhalten.

Doch in der Natur schließt Wachstum immer auch sein Gegenteil ein: Verfall. Insbesondere im Ökologischen Landbau ist das Absterbende, Vergehende, Verwesende und Kompostierende von großer Bedeutung, weil deren Metamorphosen im Boden erst das Wachstum neuer Kulturpflanzen ermöglichen. Wird diese Balance durchbrochen, etwa in dem Ackerboden durch Intensivlandwirtschaft laufend mehr stabile Humusverbindungen mit organisch getragenen Nährstoffen ent-

nommen werden als durch natürliche Regenerationsprozesse oder bodenverbessernde Maßnahmen aufgebaut werden, geraten biologische Systeme aus dem Lot.

Mehr noch: Die blinde Fokussierung auf Wachstum führt zur Kolonialisierung nicht nur des örtlichen Bodens, sondern auch globaler Ressourcen. Mit dem dauerhaften Import von stickstoffreichen Futtermitteln aus Ländern des Südens und von synthetischen Stickstoff- und Phosphatdüngern bildet die europäische Agrarwirtschaft seit einigen Jahrzehnten ein System, das einen weitaus größeren Nährstoffstrom nach

Europa und auch Deutschland transportiert, als es in Form von Agrarprodukten exportiert.

Dabei liegt der Selbstversorgungsgrad insbesondere bei tierischen Produkten längst oberhalb des Bedarfs in Deutschland und Europa.¹ So produzieren Molkereien doppelt so viel Milchpulver wie in der EU gebraucht wird. Je nach Fleischsorte erzeugten EU-Schlachthöfe im Jahr 2015 zwischen vier und zehn Prozent mehr als die Bevölkerung nachgefragt hat, Tendenz steigend. In Deutschland wird aktuell über 21 Prozent mehr Fleisch erzeugt als die Menschen konsumieren.² Das Fleisch

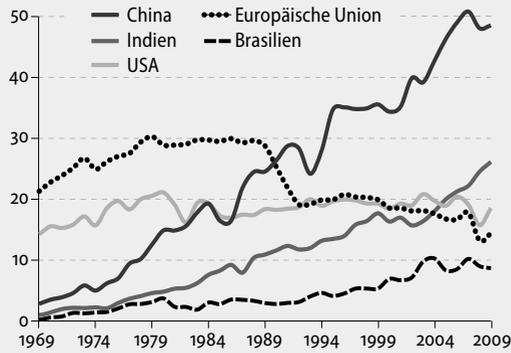
*Und so lang du das nicht hast,
Dieses: Stirb und Werde!
Bist du nur ein trüber Gast
Auf der dunklen Erde.*

J. W. Goethe

Abb. 1a–c: Der Einsatz von immer mehr synthetischen Nährstoffen nützt nichts: Die globalen Erträge nehmen zwar noch zu, aber immer langsamer.

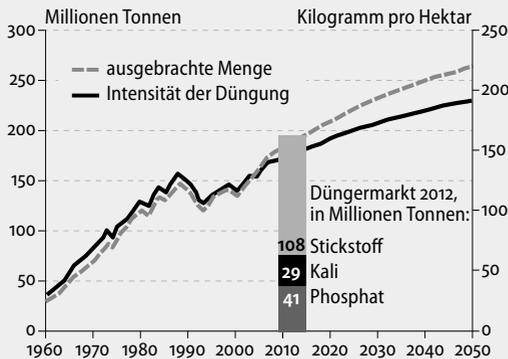
DER BOOM GEHT WEITER

Verbrauch von Mineraldüngern, Millionen Tonnen



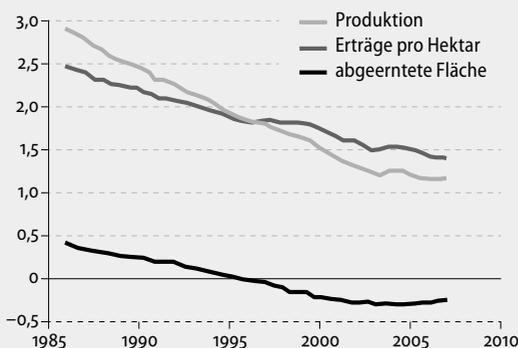
DIE MENGEN STEIGEN

Einsatz von Dünger weltweit



DOCH DAS WACHSTUM ZEIGT SEINE GRENZEN

Jährlich abnehmende Steigerung, in Prozent



Quelle: Creative Commons (CC-BY-SA) – Heinrich-Böll-Stiftung, BUND, IASS und Le Monde diplomatique⁶

wird zumeist exportiert, doch die Gülle bleibt hier und belastet in wachsendem Maße unser Wasser, das Klima und die biologische Vielfalt unserer Ökosysteme. In doppelter Hinsicht ist *degrowth* in der Landwirtschaft daher das Gebot der Stunde: weniger Produktion und Konsum, und zugleich mehr »Verfall« bzw. Regeneration der Ressourcen.

Weiter wachsen?

Ein *greening of agriculture* der derzeit vorherrschenden »braunen« bzw. »fossilen« industriellen Agrarwirtschaft wäre sinnvoll, wenn darunter vor allem Gute fachliche Praxis (GfP) verstanden würde im Sinne von kontrolliert biologischem Anbau (kBA) bzw. biodynamischer Landwirtschaft, agrarökologischer und anderen wirklich nachhaltigen Methoden. Doch beim propagierten *green growth of agriculture* geht es vor allem darum, dass der Sektor insgesamt weiterhin eine Wachstumsstrategie verfolgen solle, also eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktionsmenge.

Dies ist für sich genommen bereits ein fragwürdiges Ziel. Schließlich werden auf unserem begrenzten Planeten nicht nur in atemberaubender Geschwindigkeit die letzten Urwälder, fragilen Feuchtgebiete und artenreichen Savannen in Felder und Plantagen umgewandelt; auch ein Drittel des weltweiten Ackerlands ist von massiver Bodendegradation bedroht.³ Einer wirklich grünen, sprich umweltorientierten Strategie wird es daher darum gehen müssen, Schutzzonen für lebenserhaltende Ökosysteme und Hotspots der Biodiversität zu errichten sowie Maßnahmen der Bodenregeneration und -verbesserung anzustrengen – anstatt die Produktion weiter auszudehnen und zu intensivieren.

Doch Befürworter des *green growth* stützen ihre Argumentation auf den Umstand, dass die Nachfrage nach Nahrungs- und Futtermitteln nun einmal wachse und eine Ausweitung der Produktionsmenge daher unabdingbar sei. Entsprechend definiert z. B. die OECD in ihrem Strategiepapier zu »grünem Wachstum«: »Green growth requires that in the coming decades enough food is provided for an increasing, and increasingly affluent, global population while reducing environmental pressure.«⁴ Schließlich lebten immer noch mehr als eine Milliarde Menschen in Hunger oder Unterernährung und veränderten sich Konsummuster bzw. Essgewohnheiten in den Schwellenländern, unter anderem in Richtung eines höheren Konsumniveaus von Fleisch- und Milchprodukten.

Billig schafft Nachfrage

Hier liegt denn auch der erste Trugschluss der *green growth*-Strategie: in einer künstlichen Trennung von Angebots- und Nachfrageseite. So rechnet die OECD

vor, dass im Jahr 2050 eine Milliarde Tonne mehr Getreide und 200 Millionen Tonnen mehr Fleisch nötig seien, um die auf rund neun Milliarden Menschen angewachsene Weltbevölkerung zu versorgen.⁵ Doch werden für diese Berechnungen die bestehenden nichtnachhaltigen Ernährungsweisen nicht in Frage gestellt. Anstatt Nahrungsmittelangebote und Essgewohnheiten als zwei Seiten einer Medaille zu sehen, wird eine (scheinbare) Unabhängigkeit, ja beinahe eine Ohnmacht der Erzeuger gegenüber der Nachfrage der Käufer postuliert.

Doch die Preispolitik und Marketingstrategie der Nahrungsmittelindustrie (und Gastronomie), die ein wichtiges Scharnier zwischen Traktor und Teller darstellt, ist erheblich an der Entstehung und Veränderung von Konsumbedürfnissen beteiligt. Das zeigt z. B. die *You're Better on Beef*-Fernsehkampagne der Firma Meat & Livestock Australia genauso wie McDonald's und Burger King-Reklamen in China oder der »Fleisch ist ein Stück Lebenskraft«-Slogan der Centralen Marketing Agentur, der ehemaligen »Werbeagentur« der deutschen Agrarwirtschaft. Es ist indessen nicht einzu- sehen, warum eine Angebotssteigerung eine »grünere« Strategie sein soll als ein Maßnahmenpaket, welches auf eine weniger mengenintensive (und ausgewogener) Ernährung der Bevölkerung abzielt.

Deutlich fataler jedoch ist der Irrglaube, Knappheiten beim Angebot könnten durch eine Steigerung der Produktivität abgefedert werden. Monsanto etwa meint, den Hunger in der Welt dadurch lösen zu können, dass »Landwirte [...] aus jedem Hektar Ackerland, jedem Wassertropfen und jeder Energieeinheit mehr erwirtschaften – heute und morgen.«⁷ Doch Effizienzsteigerungen in der Landwirtschaft bergen gleich eine doppelte Gefahr.

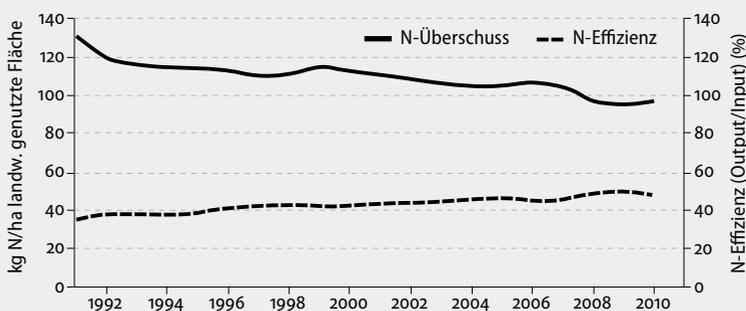
Zum einen werden sie nicht zum erhofften Ziel führen, dass mit einer geringeren (oder wenigstens gleichbleibenden) Fläche die bestehende Nachfrage besser gedeckt werden kann. Produktivitätssteigerungen werden stattdessen dazu führen, dass die Nachfrage noch weiter ansteigt! Und das wiederum wird den Produktionsdruck auf das Angebot erhöhen, und nicht senken. Dieser zunächst paradox erscheinende Zusammenhang ist mit Blick auf Arbeits- und Kapitalproduktivitätssteigerungen als »Saysches Theorem« in jedem Lehrbuch der Wirtschaftswissenschaften zu finden,⁸ wurde mit Blick auf Energieeffizienzsteigerungen als Rebound-Effekt umfassend beschrieben⁹ und gilt genauso für die Landwirtschaft.

Monsanto brüstet sich zwar mit der »Entwicklung von Saatgut, das pro Einheit Output ein Drittel weniger Schlüsselressourcen erfordert«.¹⁰ Doch sobald die Kosten von einem Doppelzentner Weizen oder einem Kilogramm Rindfleisch sinken, weil mittels gentechnisch herbizidresistent gemachter Pflanzen oder auch computergestütztem *precision farming*, gigantischen Mastanlagen oder hormonbehandelten Kälbern der *relative* Ertrag gesteigert wurde, wird die *absolute* Nachfrage zunehmen und werden weltweit noch mehr Steaks und Milchprodukte verlangt. Schließlich strebt die neue Mittelklasse in China, Indien, Brasilien und anderswo nicht deswegen nach eiweißreicher Kost, weil sie so teuer ist, sondern weil sie – auch dank Handelsliberalisierung und anderen produktivitätssteigernden Maßnahmen – vergleichsweise günstig zu haben ist. Jede weitere Effizienzsteigerung wird diesen Wandel noch forcieren.

Von daher riecht auch das folgende Bekenntnis des Unternehmens Bayer nach dem sprichwörtlichen Wolf im Schafspelz: »Nachhaltige Landwirtschaft bedeutet aus Sicht des Unternehmens, dass Landwirte höhere Erträge auf der verfügbaren Fläche erwirtschaften und gleichzeitig vorhandene Ressourcen sowie die Umwelt schonen.«¹¹ Das Gegenteil trifft zu: Global gesehen werden Produktivitätssteigerungen die natürlichen Ressourcen nicht schonen, sondern den Druck auf sie noch erhöhen.

Zum anderen ist gut bekannt, dass eine Intensivierung der Produktion jedenfalls bisher oft mit einer Verschlimmerung der Umwelt- und Gesundheitswirkungen einherging; der Verlust der Artenvielfalt in der durch Monokulturen und Großfelder gekennzeichneten Landwirtschaft, chemische und organische Rückstände in Grund- und Trinkwasser, steigende Antibiotikaresistenzen beim Menschen durch Breitband-Medikamentierung in Tierfabriken oder auch der erhebliche Anteil der industriellen Landwirtschaft am Klimawandel singen ein Lied davon.

Abb. 2: Stickstoff-Gesamtbilanzüberschuss und -nutzungseffizienz Deutschland 1991 bis 2010 (Dreijahresdurchschnitte)



Quellen: Daten nach Destatis (o. J.) und BMELV (2013), eigene Berechnungen; eigene Darstellung

Effizienz wird zwar verbal in der intensiven Agrarwirtschaft groß geschrieben. Doch tatsächlich ist die Effizienz beispielsweise der Nährstoffverwertung im vorherrschenden Agrarsystem denkbar schlecht. Nur etwa die Hälfte des Stickstoffinputs wird »verwertet«. Die andere Hälfte versickert (Nitrat) im Grundwasser oder verflüchtigt sich gasförmig (Ammoniak und Lachgas) als auf Dauer schwere Belastung für Gesundheit und Umwelt.¹² Hier zeigt sich die ganze Schizophrenie des Systems: Es wird auf maximale Effizienz in der Herstellung gedrungen, um dann maximale Verschwendung beim Verbrauch an den Tag zu legen.

Down to earth: Agrarökologie als Alternative

Hinsichtlich der Alternativen zur Hohertragslandwirtschaft finden sich z. B. Jahr für Jahr im *Kritischen Agrarbericht* zahlreiche Beiträge. Belege für die Kraft und Bedeutung der Agrarökologie und des Humusaufbaus liefert der *Weltagrarbericht*.¹³ Neueste Studien untermauern diesen Ansatz.

Im Jahr 2015, dem UN-Jahr des Bodens, widmen sich wissenschaftliche und politische Schriften besonders den Fragen eines zukunftsfähigen Umgangs mit dem Boden und dem Zugang zu Land – oder anders gesehen: dem dramatischen *Verlust* von fruchtbarem Land. Mit dem *Bodenatlas* gaben die Heinrich-Böll-Stiftung, der BUND, das IASS und Le Monde *diplomatique* einen Überblick einerseits über Wachstumsfragen und andererseits über Schrumpfungsprozesse: »Damit 10 Zentimeter Boden entstehen, braucht es 2000 Jahre.«¹⁴ Intensiver Ackerbau trägt jedoch maßgeblich dazu bei, dass jährlich 970 Millionen Tonnen fruchtbarer Boden in der EU durch Erosion verloren gehen.¹⁵ Die Bodenexpertin Andrea Beste beschreibt, dass bei 45 Prozent der europäischen Böden der Gehalt an organischer Substanz gering sei, vielfach lägen die Werte für organischen Kohlenstoff unter zwei Prozent. 35 Prozent der Böden zeigten Verdichtungserscheinungen. 17 Prozent der Böden in der EU gelten als degradiert.

Die Bodenkundlerin hat im Herbst 2015 die umfassende Studie *Down to earth – Der Boden, von dem wir leben*¹⁶ vorgelegt und ebenso wie die Herausgeber des *Bodenatlas* und wie viele andere Organisationen einen europäischen und internationalen Ordnungsrahmen für einen wirksamen Bodenschutz gefordert. Insbesondere auch die Global Soil Week in Berlin (19. bis 23. April 2015) mit ihren informativen Veranstaltungen¹⁷ hat erneut die Dringlichkeit für politische Fortschritte beim Schutz unserer Lebensgrundlage in die Öffentlichkeit getragen.

Warum Agrarökologie der Schlüssel für Humuswachstum und Ertragsstabilität ist, fasst eine Passage in der *Down to earth*-Studie prägnant zusammen: »160 Studien ergaben: Der Ökolandbau erreicht in den An-

bausystemen der Industrieländer Erträge von durchschnittlich 92 Prozent des konventionellen Anbaus. Der Ökolandbau in den Tropen erreicht allerdings, das ergibt die Auswertung von 133 Studien, sogar Erträge bis zu 174 Prozent im Vergleich mit konventionellen Anbausystemen. Noch besser ist die Energieeffizienz des nachhaltigen Tropenanbaus: Ökologische Systeme können in den Tropen mit fünf Einheiten benötigter Energie bis zu 300 Energieeinheiten an Lebensmitteln erzeugen. In konventionellen Systemen werden dagegen 300 Energieeinheiten verbraucht, um auf 100 Energieeinheiten an Lebensmitteln zu kommen.«¹⁸

Deshalb muss unterschieden werden zwischen einerseits der Steigerung der (ökonomischen) *Effizienz*, die höhere Ernten bei geringeren Kosten mittels Intensivierung, Spezialisierung und Globalisierung erzielen möchte, und andererseits der Steigerung der *Effektivität* des Anbaus. Denn durch agrarökologische Methoden können die Erträge pro Hektar Fläche gesteigert werden – und zwar bei zugleich stark verringerten Umweltauswirkungen.¹⁹ Allerdings fallen in der Kleinfelderwirtschaft, beim Intercropping sich ergänzender Kulturen auf einem Feld, in der biologischen Schädlingsbekämpfung oder in der kombinierten Agroforstwirtschaft erhöhte Arbeitskosten an. Man kann es aber auch anders sehen: Es entstehen nicht Mehrkosten, sondern mehr Menschen beziehen Einkommen! Lebensmittelpreise nach dem Motto »billig will ich« lassen sich damit allerdings nicht erzielen. Jedenfalls in den Ländern des Nordens gilt daher: Eine Kreislaufwirtschaft in der Produktion erfordert ein *degrowth* beim Konsum.

Intensiver oder extensiver wirtschaften?

Eine Forschungsgruppe der Technischen Universität München zur Entwicklung des Humus im Boden beschäftigte sich mit der weltweiten Stagnation der Ernteerträge, die in der EU vielfach messbar sei und sich auch in Zahlen der FAO, der UN-Landwirtschaftsorganisation, widerspiegle. »Da es einen starken Zusammenhang zwischen Ernteerträgen und dem Eintrag organischer Substanz in den Boden gibt, muss sich der Stillstand der Ernteerträge auch auf die Humusvorräte der Böden auswirken«, sagt Studienautor Martin Wiesmeier von der TU München. Durch steigende Temperaturen im Zuge des Klimawandels komme es zu mehr Humusabbau, gleichzeitig stagniere die Nachlieferung organischer Substanz aus den Ernterückständen, so dass langfristig mit einem Humusschwund zu rechnen sei.

Den Stillstand des Ertragsniveaus erklären die Wissenschaftler unter anderem mit einem verringerten Düngemiteleintrag und sinkenden Leguminosenanbau infolge der EU-Agrarpolitik. Eine Bodenschutzstudie, die also ein Mehr an Dünger einfordert? Jein. Auch

»die Diversifizierung der Fruchtfolge, die Gründüngung und Winterbegrünung zur Erosionsminderung, eine optimierte Bodenbearbeitung, der ökologische Landbau, die Agroforstwirtschaft sowie das Belassen von Ernterückständen auf den Feldern« helfe gegen Humusschwund, ergänzt die Forschungsgruppe.²⁰

Diese Studie spiegelt beispielhaft den Scheideweg, an dem sich die wissenschaftliche ebenso wie die politische Debatte um eine Landwirtschaft befindet, die bei fortschreitendem Klimawandel gleichzeitig Ernährungssouveränität und Einkommen sichert: Hilft eine Intensivierung der Landwirtschaft mit Hilfe von Dünger unbestimmter Herkunft, oder helfen extensive Verfahren womöglich besser und langfristiger?

Das Jahr 2015 hat wiederum keine Entscheidung in dieser Debatte gebracht. Politisch verantwortet die Bundesregierung maßgeblich, dass die EU-Kommission ihren Entwurf für eine Bodenschutzrichtlinie schon im Jahr 2014 zurückzog. Gleichwohl hat die schwarz-rote Koalition das 7. Umweltaktionsprogramm unterzeichnet, das klare Bezüge zum Bodenschutz aufweist.²¹ Doch insgesamt wurde die Chance versäumt, im Jahr des Bodens die Weichen für eine humusmehrnde Agrarwirtschaft zu stellen.

Irrweg: Mehr Bioökonomie

Unterdessen gedeiht die jüngste »Gegenphilosophie« zur Agrarökologie. Unter dem nachhaltig klingenden Schlagwort »Bioökonomie« steigen die Ansprüche von immer mehr Industriesektoren nach Land und Höchsterträgen, weil sie fest einplanen, mit nachwachsenden Rohstoffen zunehmend fossile Energieträger und auch petrochemische Produkte ersetzen und so die *green growth*-Strategie langfristig etablieren zu können.²² Diese Wachstumsstrategie steht praktisch im Widerspruch zu den 2015 beschlossenen neuen UN-Zielen für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals).²³ Die Weltgemeinschaft hat mit diesen Entwicklungszielen endlich beschlossen, Hunger und Armut bis 2030 zu beenden.

Die »Grüne Revolution« hat ihr Scheitern nirgends besser bewiesen als in der – in höchstem Maße tragischen – Verfehlung des bisherigen UN-Millenniumsziels einer Halbierung der Zahl der Hungernden bis 2015. Ob sich Armut und Hunger verringern lassen, wird daher entscheidend von einer Ausweitung des agrarökologischen Landwirtschaftsmodells, von der Durchsetzung sozialer Gerechtigkeit beim Zugang zu Land und Wasser sowie von den Konsummustern der kaufkräftigen Bevölkerungsteile in der Welt abhängen.

Die Mechanismen der Bioökonomie dagegen basieren allesamt darauf, dass es *Konzerne* sind, die uns künftig Biomasseprodukte anbieten. Einkommen für Kleinbauern? Nicht vorgesehen. Demokratische Kon-

trolle der Landnutzung? Keinesfalls! Denn Geschäftsmodelle, wie sie dem größten Landbesitzer in Deutschland zugeschrieben werden, dem börsennotierten Unternehmen KTG-Agrar, würden dann nicht mehr aufgehen: Mit dem Geld von immer neuen Anlegern die Gewinnversprechen an die Altanleger bezahlen und – immer auf Pump – neues Land kaufen.

Resilienz statt Wirtschaftswachstum

Das womöglich folgenreichste Versäumnis des *green growth of agriculture*-Konzepts aber ist seine Eindimensionalität: Der Fokus liegt auf dem Schutz der leblosen statt der lebendigen Ressourcen. Zwar wird bei der Analyse der Herausforderungen die biologische Vielfalt bzw. Biodiversität stets artig genannt. Aber wenn es um die Lösung der Probleme und um konkrete Politiken und Maßnahmen geht, schiebt sich die Verringerung der landwirtschaftlichen Folgen für die materiellen Ressourcen Atmosphäre, Wasser, Phosphor, Energie in den Vordergrund – zulasten aller drei Dimensionen des biologischen Lebens: der Erhaltung des Genpools, der Spezies und der Ökosysteme/Landschaften.

Besonders deutlich äußert sich dies in der »Karbonfixierung« des *green growth*-Konzepts, welches von der FAO auch als *Climate-smart Agriculture*²⁴ propagiert wird:

- Dem Emissionshandel (inklusive *Clean Development Mechanism*) wird eine Schlüsselrolle für die Reduzierung von Treibhausgasen zugesprochen – trotz etlicher Fallstudienbelege, dass artenreiche Wälder bereits Aufforstungsprogrammen für rasch wachsende Eukalyptus- oder Kiefernplantagen zum Opfer gefallen sind.²⁵
- REDD+ wird als nachhaltiges Finanzierungsinstrument gepriesen, obwohl es dem Aufkauf von Land durch transnationale Konzerne (*landgrabbing*) Vorschub leistet und entsprechend existenzielle Auswirkungen auf Kleinbauern und traditionelle Anbausysteme hat.²⁶
- Der »Vermaisung« der Landschaft zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien wird ein gewisses »Nachhaltigkeitspotenzial« zugeschrieben, obwohl sie den monokulturellen Anbauwüsten zu neuer Blüte verhilft und einen wachsenden Anteil der Ernten statt für den Teller nunmehr für Strom und Tank vorsieht.

Doch wenn die Sprache auf Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität kommt, wird die Inkompatibilität eines intensiven und durch Großunternehmen (große Pestizid- und Düngefirmen, große Tierfabriken, große Lebensmittelkonzerne) geprägten Landwirtschaftsmodells augenscheinlich: Statt verbindlicher Maßnahmen

beschränken sich Brüssel und Berlin meist auf kosmetische *end of pipe*-Ansätze wie etwa Pestizidgrenzwerte für Einzelwirkstoffe, obschon oft gefährliche Wirkstoffmischungen auf und in Lebensmitteln zu finden sind.

Tatsächlich wirkungsvolle Vorschläge, wie beispielsweise eine verbindliche Gute fachliche Praxis für den Bodenschutz mit abwechslungsreichen Fruchtfolgen vorzugeben (statt Monokulturen mit hohem Pestizideinsatz) oder strenge Obergrenzen gegen Überdüngung und Maßgaben für eine organische Düngung mit positiver Humuswirkung, Steuern auf die Nutzung von fossilen Energieträgern und Pestiziden, die Priorisierung traditionellen Wissens und nichtkommerzieller Saatgutpflege oder auch die Rückgewinnung von politischem Handlungsspielraum gegenüber multilateralem Handelsrecht – all diese Maßnahmen würden nämlich etlichen der Kernpolitiken des *green growth for agriculture*-Konzepts direkt widersprechen; so z. B. der geforderten Investitionsoffensive in *Research & Development* inklusive Public-Private-Partnerships, der Verschärfung des Patentrechts zur »optimalen Ressourcenallokation« oder der Liberalisierung des Handels mit umweltfreundlichen Gütern.²⁷

Eine wirklich grüne Landwirtschaft erfordert eben keine vierte industrielle Revolution, sondern eine Entschleunigung, Entkommerzialisierung und Deglobalisierung der Produktion, um die Wirtschaftskreisläufe den natürlichen Kreisläufen anzupassen. Ihr spezifischer Mehrwert besteht nicht darin, zum Wachstum des Bruttoinlandsprodukts beizutragen, sondern eine ökologisch tragfähige, sozial resiliente und überdies gesunde Ernährung der Weltbevölkerung aus regionalen Quellen zu sichern.

Anmerkungen

- 1 European Commission: Short term outlook for EU arable crops, dairy and meat markets. Brussels 2015.
- 2 Deutscher Fleischerverband: Geschäftsbericht 2014/15. Frankfurt am Main 2015, S. 37.
- 3 Heinrich Böll Stiftung et al. (Hrsg.): Bodenatlas. Daten und Fakten über Acker, Land, Erde. Berlin 2015. – F. O. Nachtergaele et al.: An information database for land degradation assessment at global level. LADA Technical Report 17. Rome 2011.
- 4 OECD: A green growth strategy for food and agriculture. Preliminary report. Paris 2011, p. 11.
- 5 Ebd. S. 20.
- 6 Bodenatlas (siehe Anm. 3), S. 19.
- 7 Monsanto Agrar Deutschland: Nachhaltige Landwirtschaft. Mehr produzieren. Ressourcen schonen. Lebensstandards verbessern. Düsseldorf 2015.
- 8 Etwa in P. Bofinger: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. 2. Auflage. München 2003.
- 9 Z. B. in T. Santarius: Der Rebound-Effekt. Ökonomische, psychische und soziale Herausforderungen der Entkopplung von Energieverbrauch und Wirtschaftswachstum. Marburg 2015.
- 10 Monsanto (siehe Anm. 7).
- 11 Bayer CropScience: »Bayer fördert die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft«. Presseinformation vom 18. Juni 2014.

- 12 Wissenschaftliche Beiräte für Agrarpolitik (WBA) und Düngungsfragen (WBD) beim BMELV und Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU): Kurzstellungnahme Novellierung der Düngeverordnung: Nährstoffüberschüsse wirksam begrenzen. Berlin 2013.
- 13 Weltagrarbericht. Wege aus der Hungerkrise. Berlin 2013 (www.weltagrarbericht.de).
- 14 Bodenatlas (siehe Anm. 3).
- 15 Joint Research Centre (JRC): The state of soil in Europe. Luxembourg 2012. – Aktuelle Daten finden sich im European Environment State and Outlook 2015.
- 16 A. Beste: Down to earth – Der Boden, von dem wir leben. Zum Zustand der Böden in Europas Landwirtschaft. Wiesbaden 2015. – Siehe hierzu auch den Beitrag von Andrea Beste in diesem Agrarbericht (S. 74–79).
- 17 Dokumentiert unter <http://globalsoilweek.org/>.
- 18 Beste (siehe Anm. 16), S. 34.
- 19 M. A. Altieri: Agroecology: The scientific basis of alternative agriculture. Boulder 1987.
- 20 Technische Universität München: »Stagnierende Ernteerträge bedrohen Böden. Humusschwund durch Klimawandel?« Mitteilung vom 27. August 2015.
- 21 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Umweltaktionsprogramme (Stand: 7. Januar 2014).
- 22 Kritisch zur Bioökonomie siehe auch F.T. Gottwald: Irrweg Bioökonomie. Über die zunehmende Kommerzialisierung des Lebens. In: Der kritische Agrarbericht 105, S. 259–264.
- 23 United Nations: Sustainable Development Goals (<https://sustainabledevelopment.un.org/topics>).
- 24 FAO: »Climate-smart« agriculture. Policies, practices and financing for food security, adaptation and mitigation. Rome 2010. – Siehe hierzu auch den Beitrag von U. Hoering: Zertifikat-Ernte. Die Kontroverse um die »Klimasmarte Landwirtschaft«. In: Der kritische Agrarbericht 2013, S. 80–84.
- 25 CDM Watch/Ecosystem Climate Alliance: Global Witness on behalf of the Ecosystem Climate Alliance and CDM Watch: Response to call for submissions on the inclusion of reforestation of lands with forest in exhaustion as afforestation and reforestation CDM project activities. 28 March 2011.
- 26 Rights and Resources Initiative: Status of forest carbon rights and implications for communities, the carbon trade, and REDD+ Investments. Washington, DC 2014.
- 27 Siehe hierzu z. B. UNCTAD: Trade and Environment Review. Promoting poles of clean growth to foster the transition to a more sustainable economy. Geneva 2009/2010. – UNEP: Towards a green economy. Pathways to sustainable development and poverty eradication. Nairobi 2011, pp. 30 sqq.



Reinhold Benning,

von 2003 bis 2015 agrarpolitische Referentin des BUND. Seit Ende 2015 Referentin für Landwirtschaft und Tierhaltung bei Germanwatch.

E-Mail: benning@german-watch.de



Dr. Tilman Santarius

Vorstandsmitglied bei Germanwatch und freier Autor zu den Themen Klimapolitik, Globalisierung, Ressourcengerechtigkeit und nachhaltiges Wirtschaften.

E-Mail: santarius@germanwatch.org
www.santarius.de