



Ina Limmer, Ingrid Hemmer, Martin Trappe,  
Steven Mainka, Hubert Weiger (Hrsg.)

---

# Zukunftsfähige Landwirtschaft

Herausforderungen und  
Lösungsansätze



# Grundlagen: Landwirtschaft regional und global

Franz-Theo Gottwald

## 1 Selbstkritik – der Anfang der Transformation

Anfang Januar 2017 hat die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) zehn Thesen zur »Landwirtschaft 2030« veröffentlicht (DLG 2017). In der zweiten These wird eine selbstkritische Diagnose des bestehenden Systems der Landbewirtschaftung vorgenommen. Es führe zu Nährstoffüberschüssen und zum Biodiversitätsverlust, trage zum Klimawandel ungünstig bei und habe Mängel beim Tierwohl zu verzeichnen (ebd., S. 4).

Auch der Deutsche Bauernverband (DBV) artikuliert sich bezüglich der Klimafolgen bestehender Anbau- und Tierhaltungspraxen selbstkritisch. So heißt es in der Klimastrategie 2.0 des DBV (DBV 2018, S. 5, Herv. F.-T. G.), dass die Land- und Forstwirtschaft in Deutschland fünf Ziele verfolgen müsse und werde:

- » 1. *sich an Wetterextreme und Klimaveränderungen erfolgreich anzupassen, so dass eine sichere und qualitativ hochwertige Nahrungsmittelversorgung jederzeit gewährleistet bleibt,*
2. *die Klimateffizienz ihrer Erzeugung weiter zu steigern und damit die Klimateffekte landwirtschaftlicher Produkte zu senken,*
3. *die in der internationalen Klimaberichterstattung der Landwirtschaft in Deutschland zugeschriebenen Treibhausgasemissionen (hauptsächlich Lachgas und Methan) bis 2025 um insgesamt 25 Prozent und bis 2030 um 30 Prozent (Basis 1990) zu senken,*
4. *durch den Anbau und die Verwendung von Energiepflanzen und die energetische Nutzung von Wirtschaftsdünger (Biogas) die Leistung im Bereich der Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen fossiler Rohstoffe bis 2030 zu verdoppeln (Basis 2010),*
5. *die Senkenleistung im Bereich Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft zu erhalten und auszubauen, ohne Verlust an landwirtschaftlich produktiv nutzbarer Fläche. «*

Mit diesen Zielsetzungen wird indirekt selbstkritisch zugegeben, dass man bislang mit Blick auf klimaschützende Praxen suboptimal gearbeitet hat – und dass trotz der behaupteten, stetigen Verbesserung der Klimaeffizienz der deutschen Landwirtschaft gemessen am Stand von 1990 (DBV 2018, S. 17).

Der Stand der Landbewirtschaftung regional – also auf Deutschland und seine Regionen bezogen – und global, also auf die Handelsströme von Futtermitteln, die Eigentumsverhältnisse an Saat- und Zuchtgut, den Welthandel mit Lebensmitteln agrarischen Ursprungs und den Hunger von Kleinbauern in vielen marginalisierten Räumen auf allen Kontinenten bezogen – wird sehr gut im 2015 erschienenen »Atlas der Globalisierung« dargestellt (Le Monde Diplomatique 2015). Er wird ferner im 2018 zum dritten Mal herausgegebenen Fleischatlas (Heinrich-Böll-Stiftung et al. 2018) dokumentiert. Die Probleme des wesentlichen Wirtschaftszweiges der Viehwirtschaft, gerade der deutschen Landwirtschaft, die insbesondere mit dem Import von Futtermitteln sowie mit der hohen Exportabhängigkeit zusammenhängen, werden hier deutlich gemacht.

## 2 Vier Thesen für eine zukunftsfähige Transformation

Die Selbstkritik der Standesorganisationen DLG und DBV sowie die Faktenlage zu den großen globalen agrarischen Warenströmen (Soja, Palmöl, etc.) führen zu vier Thesen, wie die Landbewirtschaftung zukunftsfähig zu transformieren wäre:

// Erste These:

Bio statt Erdöl! Eine klimapositive Landwirtschaft wird gesucht

Die bestehende industrielle und konventionelle Landwirtschaft ist immer noch stark von Erdöl abhängig. Sowohl der Pflanzenschutz als auch die synthetischen Düngemittel basieren zu großen Teilen auf der überkommenen Erdölchemie. Ein Wandel zu biologischen, organischen, nicht erdölbasierten Inputs und Pflegemitteln steht an.

Bio statt Erdöl hieße aber für Deutschland auch, dass die sogenannte Agrardieselvergütung zügig schrittweise abgebaut würde. Auch wenn Deutschland bei den Steuersätzen auf Agrardiesel im EU-Vergleich an der Spitze liegt, könnte durch das gezielte Verringern der teilweisen Vergütung der Energiesteuer ein klares Signal »Weg vom Erdöl« gesetzt werden. Das ließe sich sicherlich sozialverträglich und EU-konform regeln. Selbstverständlich könnte es auch mit Anreizen für die Verwendung ökologisch sinnvoller Antriebsstoffe flankiert werden. Möglicherweise wäre der klimaschützende

Effekt (selbst wenn er gemessen an anderen Maßnahmen nicht groß wäre) ein Signal für die Transformation der Bewirtschaftung der deutschen Landschaften.

Eine klimapositive Land- und Ernährungswirtschaft würde auch alle Transportkilometer radikal reduzieren, indem sie regionale Wertschöpfung präferiert. Eine solche Landwirtschaft soll die Ernährungssicherheit gewährleisten, sich selbst auf die Auswirkungen der Klimaveränderungen vorbereiten und zusätzlich dazu beitragen, den Klimawandel zu verlangsamen (vgl. Beitrag Böttcher in diesem Band).

// Zweite These:

Regionale Wertschöpfungskreisläufe globalen  
Wertschöpfungsformen vorziehen

In ihrer zehnten These führt die DLG zutreffend Folgendes aus: »In der EU ist die Land- und Lebensmittelwirtschaft der mit Abstand größte Wirtschaftszweig. Betrachtet man die gesamte Branche mit den assoziierten Geschäften, liegt die Branche in Deutschland mindestens auf dem dritten Platz. [...] Die Lebensmittelwirtschaft in Deutschland ist auf eine regionale Versorgung mit landwirtschaftlichen Rohstoffen angewiesen. Viele Rohstoffe eignen sich nicht für Transporte über weite Strecken, daher muss insbesondere verderbliche Rohware möglichst lokal verarbeitet werden. Damit ist die industrielle Lebensmittelproduktion an die Verfügbarkeit geeigneter Rohwaren gebunden. Würde die Landwirtschaft in Deutschland und Europa in ihrer Substanz gefährdet, müssten diese Rohwaren über weite Wege importiert werden. Damit würde die Lebensmittelindustrie mittelfristig an die Standorte mit Rohwaren vor Ort abwandern« (DLG 2017, S. 15).

Diese Zukunftsvorstellungen für eine regional organisierte Wertschöpfungskette aus Betriebsmitteln, Industrie, Landtechnik, Landwirtschaft, Lebensmittelwirtschaft und Handel erhalten ihre wirtschaftliche Berechtigung mit Blick auf gut funktionierende Beispiele wie die Kette »Unser Land« [<https://www.unserland.info>] oder Unternehmen wie »Tagwerk« [<https://tagwerkcenter.net>] und »Landwege« in Lübeck [<https://vereinlandwege.de>].

Dass der Umstieg gelingen kann, sich nicht mehr vom Weltmarkt, sondern aus der Region zu ernähren, dass die Transformation in Richtung Präferenz des Regionalen vor dem Globalen glücken kann, zeigt auch die Zunahme von regionalen Produkten im qualifizierten Lebensmittel-Einzelhandel in Deutschland.

// Dritte These:

Plurale Agrar- und Ernährungsökonomien fördern!

2050 leben 80 Prozent der Menschheit voraussichtlich in Städten oder Metropolregionen. Es bleiben also 30 Jahre für eine Anpassung der Ernährungsstruktur. Diese Anpassungen werden teils technologischer Art sein und zu ausgereiften Systemen des Vertical Farming [[https://en.wikipedia.org/wiki/Vertical\\_farming](https://en.wikipedia.org/wiki/Vertical_farming)], Urban Farming [[https://en.wikipedia.org/wiki/Urban\\_agriculture](https://en.wikipedia.org/wiki/Urban_agriculture)] und der Erschließung neuer Proteinquellen, zum Beispiel im Bug Farming/Insekten-Proteinproduktion [<https://modernfarmer.com/2014/08/7-seriously-farmed-bugs>], führen.

Es wird aber auch komplementäre, agrarökologische und klimaschützende Praktiken der Erzeugung und Verarbeitung von agrarischen oder aquatischen Rohstoffen geben, die die Charakteristika von Permakultur, Öko-Landbau sowie indigenen Systemen pflegen und weiterentwickeln (wie zum Beispiel in den Anden, Südostasien oder Sub-Sahara Afrika noch reichhaltig vorhanden). Gemeint sind komplementäre Systeme, die zum Beispiel auf alte, regional angepasste Sorten oder Zuchtrassen bei agrarwirtschaftlich genutzten Tieren setzen, auf low-input, was Betriebsmittel angeht, auf ausgeprägtes Schließen von Nährstoffkreisläufen oder gar auf klimapositive Landbewirtschaftung.

Gerade in der klimapositiven Landbewirtschaftung liegt wohl das größte Transformationspotenzial. Wie eine erste Studie des Ithaka Instituts (Schmidt & Kammann 2018) aus der Schweiz zeigt, ließen sich besonders kleinere oder mittelgroße Landwirtschaftsbetriebe so entwickeln, dass sie einen klimapositiven Beitrag leisten, also gesamtheitlich zu einer CO<sub>2</sub>-Senke führen, die durch eine agrarökologisch aktive Wirtschaftsform entsteht.

Eine global nachhaltige Agrar- und Ernährungswirtschaft ist nur dann möglich, wenn sich ein regionaler und agrarökologischer Pluralismus der Anbausysteme (weiter-)entwickeln kann. Diese Entwicklung darf nicht zwangsläufig von Leitbildern der westlichen Welt dominiert werden, sondern muss aus regional gewachsenen Strukturen hervorgehen.

// Vierte These:

Ernährungssicherung – Lebensmittelsicherheit –

Ernährungssouveränität – Der neue Dreiklang

Das Ziel der Ernährungssicherung im 21. Jahrhundert kann nicht auf die kalorische Ernährungssicherung eines einzelnen Menschen verengt werden. Vielmehr muss sie stets als Dreiklang gemeinsam mit überprüfter Lebensmittelsicherheit sowie staatlich gesicherter Ernährungssouveränität gedacht werden!

**ERNÄHRUNGSSICHERUNG (FOOD SECURITY)**

hängt dabei vom Angebot, dem durchschnittlichen Haushaltseinkommen und den Marktpreisen der Lebensmittel ab sowie von der Verfügbarkeit von Nahrung, also dem Zugang zu Lebensmitteln, aber auch von den Nutzungsrechten an Saat- und Zuchtgut. Sie zeigt sich gesellschaftlich in einer stabilen Versorgungslage und der Abwesenheit von Hunger und Mangelernährung.

**LEBENSMITTELSICHERHEIT (FOOD SAFETY)**

meint die Integrität der Erzeugnisse, also dass sie zum Verzehr geeignet sind, keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen oder Schädigungen verursachen (zum Beispiel durch Zucker, Salz, Fett, Alkohol oder Mikroplastik) und auch, dass eine Rückverfolgbarkeit der Produkte und ihrer Bestandteile gegeben ist. Sie hängt ferner von der Hygiene in allen Stufen der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung ab.

**ERNÄHRUNGSSOUVERÄNITÄT (FOOD SOVEREIGNTY)**

schließlich, bedeutet staatlich garantierte Selbstbestimmungsrechte bezüglich der Wahl der Nahrungsmittel sowie ihrer Produktionsverhältnisse und Produktionsmittel. Sie gestattet eine eigene Definition der Landwirtschafts- und Ernährungspolitik durch Nationen, Regionen oder Kommunen. Sie führt zu Vielseitigkeit und relativer Unabhängigkeit von Weltmarktbedingungen und anderen Abhängigkeiten einer globalen Lieferkette und globalisierter Warenströme.

Wenn Landwirtschaft bis 2050 in eine klimagerechte, den Sustainable Development Goals (UN 2018) entsprechende Form mit hoher Vielfalt gebracht werden soll, bedarf es aktiver politischer Gestaltung.

2050 werden wahrscheinlich 9,5 Milliarden Menschen so ernährt werden (müssen), dass die Erzeugung, Verarbeitung sowie Vermarktung von Essen und Trinken umwelt- und ressourcenschonend ablaufen. Ein Erfolg versprechendes Szenario, dies im globalen Maßstab zu erreichen, ist in einer Studie der Welternährungsorganisation FAO zusammen mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) vorgelegt worden (FiBL 2017). »FiBL und die FAO modellierten unterschiedliche Anteile von Ökolandbau, einen variierenden Konsum von tierischem Eiweiß und eine unterschiedlich starke Reduktion der Lebensmittelabfälle. Unter der Voraussetzung, dass der Klimawandel die globale Ertragsfähigkeit nicht stark reduziert, könnte mit einer Halbierung der Lebensmittelabfälle und der Futtergetreideproduktion auf dem Acker