

# WIENER MÄRCHENSTUNDEN

## WAS DIE LKÖ ÜBER DEN BODENATLAS BEHAUPTET. EINE RICHTIGSTELLUNG



Die Landwirtschaftskammer Österreich (LKÖ) hat Vorwürfe gegen den Bodenatlas erhoben, auf einer Pressekonferenz verbreitet und ins Internet gestellt. Die Herausgeber und Partner des Bodenatlas haben darauf mit einer gemeinsamen Stellungnahme reagiert. Sie lautet:

*„Natürlich freuen wir uns sehr, dass unser Bodenatlas auch die Landwirtschaftskammer Österreich derart intensiv beschäftigt – das bestätigt erneut die enorme Resonanz, die unsere Publikation erzielt hat. Allerdings bedauern wir, dass die LKÖ die zentralen Aussagen des Atlas offensichtlich nicht wahrhaben will – dies steht im Gegensatz zu den zahlreichen, höchst positiven Rückmeldungen, die wir mittlerweile von Bauern, Fachleuten, Ministerien und sogar aus der EU-Kommission erhalten haben. Sämtliche Aussagen des Atlas basieren hauptsächlich auf Daten der Welternährungsorganisation FAO und der Statistikämter, wie auch aus den Quellenangaben herleitbar ist. Für eine konstruktive Kritik und Debatte sind wir natürlich jederzeit offen - das ist ganz im Sinne des Bodenatlas.“*

*Der Bodenatlas steht vor allem auf der Seite verantwortungsvoller Bauern und einer nachhaltigen Landwirtschaft. Er will über genau die Tendenzen und Markt-Strukturen informieren und aufklären, die die Böden und – die auch von der LKÖ postulierte - verantwortungsvolle und nachhaltige Landwirtschaft weltweit unter Druck setzen. Insofern schade, dass die LKÖ lieber gegen Windmühlen kämpft, anstatt anlässlich des Bodenatlas an einer offenen und rationalen Debatte um die Zukunft unserer Böden und Landwirtschaft teilzunehmen.“*

Für konstruktive Kritik und eine – gerne auch kontroverse – Debatte sind die Herausgeber des Bodenatlas jederzeit offen. Allerdings basieren die Vorwürfe der LKÖ zum großen Teil auf Missverständnissen, Irreführungen und Falschbehauptungen. In zwei Fällen (siehe Punkte Nr. 23, 25) wurden sogar Zitate aus dem Bodenatlas falsch wiedergegeben.

Um für Interessierte den Faktencheck zu erleichtern, haben wir auf den folgenden Seiten den LKÖ-Behauptungen die tatsächlichen Aussagen des Atlas gegenübergestellt. Der LKÖ-Text wurde fast vollständig reproduziert und farbig hinterlegt; Kürzungen sind gekennzeichnet.

Für deutsche Leserinnen und Leser: Die LKÖ ist die Dachorganisation der Landwirtschaftskammern in Österreich, in der alle Land- und Forstwirte des Landes automatisch Mitglied sind. LKÖ-Präsident ist Hermann Schultes, Präsident der Niederösterreichischen Landwirtschaftskammer. Am 1. März wurde sie neu gewählt.

### Pressekontakt:

Michael Alvarez-Kalverkamp, [alvarez@boell.de](mailto:alvarez@boell.de)

Karin Nakhai, [karin.nakhai@global2000.at](mailto:karin.nakhai@global2000.at)

### Material:

- Bodenatlas, Österreich-Ausgabe  
<https://www.global2000.at/Bodenatlas2015.pdf>
- Bodenatlas, deutsche Ausgabe (mit abweichender Seitenzählung):  
<http://www.boell.de/sites/default/files/bodenatlas2015.pdf>
- Pressemitteilung der LKÖ:  
<http://www.bwsb.at/mmedia/download/2015.01.28/142243824855548.pdf>

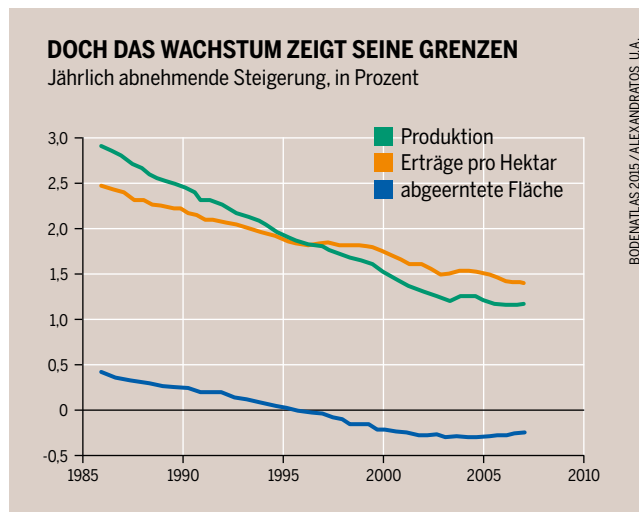
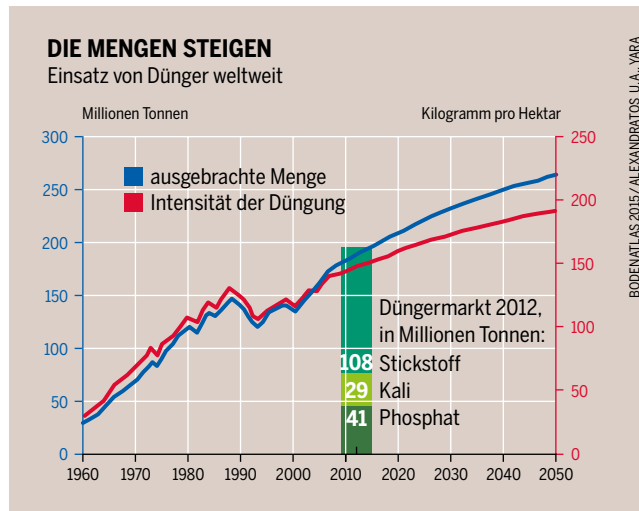


# 1. DÜNGUNG

LKÖ: „Es ist gut, wenn der Boden verstärkt in das Bewusstsein der Öffentlichkeit rückt. Für die Bauern ist er ja Tag für Tag im Blickfeld, denn er ist im wahrsten Sinn des Wortes die Lebensgrundlage. Umso verwunderlicher ist es, wenn in einer Broschüre pauschal einem Berufsstand, zumindest dem überwiegenden Teil davon, nämlich den nachhaltig konventionell wirtschaftenden Bauern, die Bodenkompetenz de facto abgesprochen wird. Dabei steigen in Europa und in Österreich die Erntemengen bzw. bleiben auf einem stabil hohen Niveau und gleichzeitig ist der Düngemiteinsatz rückläufig“, erklärte LK Österreich-Präsident Hermann Schultes zum jüngst erschienen Bodenatlas, der Fehler, Falschberechnungen bzw. veraltetes Zahlenmaterial enthält.

Die „Fehler, Falschberechnungen bzw. das veraltete Zahlenmaterial“ – aber von Seiten der LKÖ – sind nachfolgend dargestellt.

In Europa und Österreich stiegen die Ernten, während der Düngemiteinsatz rückläufig sei? Der Atlas hat gar nicht das Gegenteil behauptet. Im Bodenatlas steht, dass global trotz stetig steigenden Düngemiteinsatzes der Zuwachs an Ernteerträgen rückläufig ist. Mit den Angaben aus dem Bodenatlas: Global hat sich die Düngung von 1960 bis 2012 mehr als verdreifacht (von ca. 40 auf 140 Kilogramm pro Hektar). Das Beunruhigende, worauf der Atlas hinweist: Während 1985 noch ein Erntewachstum von 2,5 Prozent erzielt wurde, sanken die Zuwächse stetig und sind 2007 bei 1,5 Prozent angelangt.



Veraltet? Die Angaben stammen von der UN-Welternährungsorganisation FAO, der Bericht „World Agriculture towards 2030/2050“ (<http://www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf>, im Atlas verlinkt) ist von 2012. Es gibt keine aktuellere globale Agrarberichterstattung.



## 2. WELTERNÄHRUNG

LKÖ: „Die Welternährung wird noch eine viel gewaltigere Herausforderung werden als sie es jetzt schon ist. Man kann nicht mehr als 7 Milliarden Menschen mit Retro-Konzepten, vorgestrigen Techniken und ineffizienten Methoden ernähren. Was wir brauchen, ist eine im besten Wortsinn nachhaltige Bodenbewirtschaftung. Die echte Nachhaltigkeit beachtet gleichrangig ökologische, ökonomische und soziale Aspekte“, so Schultes dazu.

Die LKÖ ist offenbar der Ansicht, eine Weltbevölkerung mit mehr als sieben Milliarden Menschen sei nur mit der Fortsetzung des bisherigen Kurses in der Landwirtschaft zu ernähren. Doch diese Hoffnung trägt. Die „Retro-Konzepte, vorgestrigen Techniken und ineffizienten Methoden“, deren Propagierung die LKÖ dem Bodenatlas vorwirft, sind die globale industrialisierte Landwirtschaft mit ihrem hohen Pestizideinsatz, die Massentierhaltung und der dafür nötige Futteranbau.

Wie sich diese keinesfalls nachhaltigen Praktiken negativ auf die Böden, auf die Natur insgesamt, auf die Qualität der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und auf die Lebensverhältnisse der Menschen auswirkt, zeigt der Bodenatlas detailliert.

## 3. ERNTEVERDREIFACHUNG

LKÖ: Österreichs Böden weisen eine hohe Qualität auf. Es ist gelungen, dank ÖPUL und der dort angebotenen freiwilligen Maßnahmen, wie die Begrünung von Ackerland, die Humusgehalte des Bodens in Österreich anzuheben. Das zeigt auch eine längerfristige Betrachtung: Nur durch den sorgsamen Umgang mit dem Boden war es möglich, die Ertragsmengen in den letzten 50 Jahren um das Dreifache zu steigern. Damit wurde ein wesentlicher Beitrag zur Ernährungssicherheit geleistet.

Im Bodenatlas geht es um einen Blick über den Tellerrand: Der Bodenatlas befasst sich nicht nur mit Österreich (bzw. mit dessen Sonderprogramm ÖPUL im Detail gar nicht), sondern mit Europa und der Welt. Und wenn es in Österreich nicht so aussieht wie in weiten Teilen der Welt, ändert das an der Lage der Welt nichts.

Dass die Ernteerträge in Österreich innerhalb von 50 Jahren verdreifacht worden seien, fällt übrigens hinter die Problemstellung zurück. Die Frage wäre: Zu welchen Änderungen bei der Flächenproduktivität haben Änderungen in der Mineraldüngung, den Bearbeitungsmethoden und Hilfsmitteln geführt? Ab wann sank die Dünge-Intensität (über alle Feldfrüchte) bei steigenden oder stabilen Ernteerträgen?

Schauen wir uns die LKÖ-Aussage dennoch etwas genauer an.

Die „Verdreifachung der Ertragsmengen in den letzten 50 Jahren“ gibt Rätsel auf. Sind Erntemengen (Tonnen pro Jahr) oder Erträge (Tonnen pro Hektar) gemeint? Für beides lässt sich die Behauptung zumindest mit dem Statistischen Jahrbuch der Statistik Austria von 2015 (S. 342) nicht belegen.

Danach sank die Erntemenge von 1960 bis 2013 sogar – von 14 auf 13,7 Millionen Tonnen Feldfrüchte. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Anbaustruktur in Österreich in diesen 53 Jahren vollkommen verändert hat. Da kann sich jeder die passenden Zahlen herauspicken. So war der Anbau bei Kartoffeln und Futterrüben sehr stark rückläufig, während er bei Zuckerrüben und Körnermais stark zunahm. Aber auch die Entwicklung der Hektarerträge passt nicht zur Behauptung der LKÖ. Bei keiner einzigen Feldfrucht stiegen die Erträge zwischen 1960 und 2013 um mehr als das 2,2-fache. Bei den nach Menge so wichtigen Zuckerrüben nahm der Ertrag nur um das 1,6-fache zu, bei Grün- und Silomais sank er sogar etwas.

Woher stammt nun die „Verdreifachung“? Die Daten ergeben, dass der Hektarertrag von



Weizen um den Faktor 3,1 zugenommen hat – allerdings in den 63 Jahren seit 1950. Zudem war 1950 das Land noch stark zerstört. Selbst mit dem heimlichen Basisjahr 1950 lässt sich nur bei ausgewählten Kulturen eine Verdreifachung errechnen. Aber wenn die LKÖ das meint, soll sie die korrekte Einheit, die korrekte Zeitdauer, das korrekte Ausgangsjahr und die korrekte Auswahl der gemeinten Feldfrüchte nennen.

Kommen wir zum Düngemittelverbrauch. Er wird in Reinnährstoffeinheiten je Hektar gerechnet. 1950/51 lag dieser Wert bei 31 Kilogramm, 1960/61 bei 81 Kilogramm, 1971/72 bei 161 Kilogramm. Seither ist der Wert glücklicherweise rückläufig: Er lag in den 1980er Jahren um 140 Kilogramm und sank dann vor allem wegen der Überproduktion bei noch weitgehend geschlossenen Märkten und aufgrund der zunehmenden ökologischen Problematik. Um 2000 pendelte der Wert bei 90 Kilogramm. Inzwischen kann er von einem auf das andere Jahr um fast 100 Prozent streuen. 2007/08 lag er bei 96 Kilogramm, 2008/09 bei 50 Kilogramm, dann drei Jahre wieder steigend.

Daher kann die LKÖ eigentlich stolz auf den erreichten Rückgang beim heimischen Düngemittleinsatz sein – sie müsste diese Tendenz weiter aktiv vorantreiben. Doch sie wehrt sich gegen eine Kritik am globalen Düngemittleinsatz (Punkt 28) – und auch am heimischen (Punkt 18). Zur „hohen Qualität“ der Böden in Österreich siehe im Detail noch Punkt 5.

Die Mineraldüngerkonzerne jedenfalls kurbeln ihr Geschäft global weiter nach Kräften an. Dieser Prozess sollte nicht den Segen der LKÖ finden.

## 4. LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG

LKÖ: Der Boden ist ein knappes Gut. Ihn optimal und nachhaltig zu nutzen, ist unsere Aufgabe. Daher ist die Verschwendung von Lebensmitteln auch gleichzeitig eine Verschwendung von Boden. Die Zahlen beweisen das: Wirft jeder Österreicher im Schnitt 6 Kilogramm fertig verpackte Lebensmittel in den Müll, entspricht das einer Fläche von umgerechnet 50.000 Hektar.

Dies steht in keinem ersichtlichen Zusammenhang mit dem Bodenatlas. Das Problembewusstsein ist zu begrüßen.

Für Interessenten haben wir auch vertiefende Lesetipps: den Fleischatlas 2014 „Abfall und Verschwendung“ der Heinrich-Böll-Stiftung, <http://www.boell.de/de/2014/10/15/fleisch-atlas-extra-abfall-und-verschwendung>. Auch GLOBAL 2000 hat sich mit Initiativen wie „United against Waste“ und dem Service-Learning-Projekt „Schenk mir dein Problem“ des Themas Lebensmittelverschwendung angenommen, zuletzt mit einem Schwerpunkt auf Gastronomie.

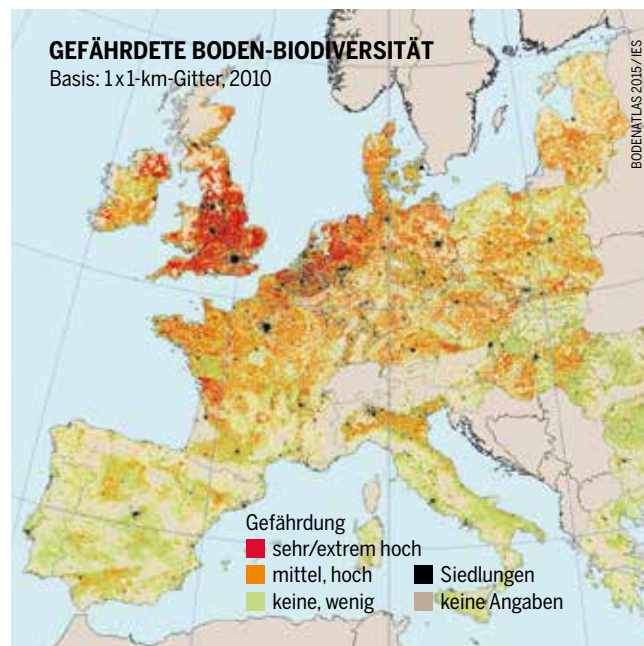
## 5. BODENSCHÄDEN

LKÖ: Fachliche Bewertung: Zusammenfassung  
So werden für die EU großflächig Bodenschäden diagnostiziert, obwohl die jüngsten Ernteergebnisse zeigen, dass die Böden hochproduktiv und gesund sind; andernfalls wären zwei Rekordernten in Folge nicht möglich gewesen.

Die LKÖ meint, die behaupteten großflächigen Bodenschäden in der EU könnten gar nicht existieren, weil sonst keine Rekordernten möglich wären. Doch aus zwei Rekordernten zu schließen, dass die Böden der EU „hochproduktiv und gesund“ seien, erschließt sich logisch nicht. Diese Aussage widerspricht auch vollständig der wissenschaftlichen Erkenntnis und jedem bodenkundlichen Problembewusstsein. Wir beziehen uns auf das Standardwerk, den



„European Atlas of Soil Biodiversity“ von 2010, der auch online lesbar ist: [http://eusoiils.jrc.ec.europa.eu/library/maps/biodiversity\\_atlas/](http://eusoiils.jrc.ec.europa.eu/library/maps/biodiversity_atlas/). Die Karte „Gefährdete Boden-Biodiversität“ im Bodenatlas entstammt diesem Werk (dort in höherer Auflösung, S. 63).



Die „hohe Qualität“ österreichischer Böden (siehe auch Punkt 3) ist außerdem schneller behauptet als bewiesen. So steht es um die Biodiversität in einem großen Teil der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen Nieder- und Oberösterreichs, des Burgenlandes und der Steiermark nicht gut, wie die vorgenannte Standardquelle zeigt.

Einerseits gesteht die LKÖ ein, dass Bodenprobleme auch in Österreich bestehen, andererseits leugnet sie die EU-weiten Bodenschäden – ein Widerspruch.

## 6. FLÄCHENFUßABDRUCK

LKÖ: So werden Zahlen und Daten verwendet, die überaltert, inhaltlich inkorrekt oder tendenziös sind (Beispiel: Die EU hätte einen Flächenfußabdruck von 640 Mio. Hektar außerhalb ihrer Grenzen: Einschließlich der EU-Produktionsfläche würden damit 7 % der Weltbevölkerung 52 % der Flächenressourcen beanspruchen).

Im Flächenfußabdruck der EU ist natürlich die eigene Fläche der EU enthalten. Unter Fachleuten ist das bekannt und im Vorwort des Bodenatlas eindeutig dargestellt (siehe auch unten Punkt 12). „Außerhalb ihrer Grenzen“ ist daher falsch.

Die beiden ersten Sätze des Absatzes hätten allerdings in umgekehrter Reihenfolge stehen müssen. Alt und neu mit Quelle und im Vergleich:

Europa ist der Kontinent, der am stärksten von Land außerhalb seiner Grenzen abhängig ist. Der „Land-Fußabdruck“ der Europäischen Union beträgt schätzungsweise 640 Millionen Hektar pro Jahr, also eineinhalb Mal so viel wie die Fläche aller 28 Mitgliedstaaten zusammen. Dieses Land liegt in anderen Erdteilen, einschließlich China, der Mongolei, Russland, Brasilien und anderen Staaten, von denen einige nicht einmal ihre eigenen Staatsbürger mit Grundnahrungsmitteln und Gütern versorgen können.

Europa ist der Kontinent, der am stärksten von Land außerhalb seiner Grenzen abhängig ist. Dieses Land liegt in anderen Erdteilen, einschließlich Staaten, von denen einige nicht einmal ihre eigenen Staatsbürger mit Grundnahrungsmitteln und Gütern versorgen können. Der „Land-Fußabdruck“ der Europäischen Union beträgt 640 Millionen Hektar pro Jahr, schätzt das *Sustainable Europe Research Institute (SERI)* in Wien, also eineinhalb Mal so viel wie die Fläche aller 28 Mitgliedstaaten zusammen.

Hier ist also die Kritik wegen der Gefahr der Missverständlichkeit berechtigt. Jedoch ist der Sachverhalt korrekt. Auf die nachfolgende Rechnung der LKÖ, die zur falschen Aussage be-



züglich 52 Prozent der globalen Flächenressourcen für die EU geführt hat, wird bei Punkt 13 noch genauer eingegangen.

## 7. WELTHANDEL

LKÖ: So wird übersehen, dass internationale Warenströme keine Einbahnstraße sind. Der Bodenatlas berücksichtigt nur Importe nach Europa und deren Flächenverbrauch, nicht jedoch Exporte aus Europa in Drittstaaten.

So bleibt die Wertschöpfung in Europa unberücksichtigt: Während die EU agrarische Rohstoffe, wie Soja importiert, gelingt es zunehmend, veredelte Produkte mit entsprechender Wertschöpfung zu exportieren.

Wenn beim ersten Satz alle Handelsgüter gemeint sind: Die Wertschöpfung in der EU ist ausgerechnet in denjenigen Exportsektoren am höchsten, in denen der Flächenverbrauch am geringsten ist (v. a. Erzeugnisse der gewerblichen Wirtschaft, z. B. Autos, Maschinen und viele andere hochpreisige Waren).

Falls nur Agrargüter gemeint sind, ist das Phänomen dennoch ähnlich: Ein Blick in die EU-Außenhandelsstatistik ([http://ec.europa.eu/agriculture/trade-analysis/map/2014-1\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/trade-analysis/map/2014-1_en.pdf)) zeigt, dass sich Importe und Exporte nach Menge oder Wert nicht einfach saldieren und daraus die verbrauchten Flächen errechnen lassen. Zudem stecken in vielen Exportprodukten auch noch die Importe mit ihrem besonders hohen Flächenverbrauch. In den tierischen Erzeugnissen sind es vor allem die Futtermittel, in den pflanzlichen Erzeugnissen sind es Zucker, Öl, Gewürze, Getreide usw.

Insgesamt: Die üblichen Handelssalden nach Wert oder Gewicht erlauben keine Aussagen über einen Saldo nach Fläche. Es liegt nicht fern zu sagen: Die EU-Agrarindustrie holt sich ihre Einfuhren flächengünstig aus dem Ausland und benutzt sie dann (auch) zum Veredeln ihrer eigenen Exporte. Für die wichtigen Exportgüter Fleisch und Käse gilt das wegen der enormen Sojaeinfuhren (die allein 20 Prozent aller Agrarimporte in die EU ausmachen!) unbedingt, aber auch für wichtige Exportgüter wie Schokoladenprodukte und Backwaren.

## 8. BIOKRAFTSTOFF

LKÖ: So wird weiterhin das Feindbild Biotreibstoffe gepflegt: Die weltweite Biotreibstoff-Produktion beträgt derzeit rund 100 Mio. Tonnen jährlich. Der Bodenatlas aber sieht „300 Mio. m. Biokraftstoff“, was einer Menge von 240 Mio. Tonnen Biotreibstoff täglich bedeuten würde. Und auch die Bewertung des Koppelproduktes Eiweiß aus der Biotreibstoffproduktion unterbleibt (auf einem Hektar Mais werden rund 3.300 kg Ethanol und ca. 3.300 kg Eiweißfuttermittel gewonnen).

Korrekt ist, dass im Bodenatlas S. 32 (Beitext über der Grafik) Liter und Kubikmeter verwechselt wurden. Das ändert aber nichts am Problem; siehe zu den Details Punkt 35 (Kraftstoffgewinnung) und 36 (Eiweißfuttermittel).



## 9. REDAKTIONSTEAM

LKÖ: Schließlich ist auch die Autorenschaft des Bodenatlas unausgewogen: Anerkannte wissenschaftliche Forschungseinrichtungen aus dem universitären Bereich fehlen, das Redaktionsteam ist eindeutig NGO-dominiert.

Es gibt kein „eindeutig NGO-dominiertes Redaktionsteam“. Die inhaltliche Leitung oblag Dr. Christine Chemnitz, Agrarreferentin der Heinrich-Böll-Stiftung, sowie Dr. Jes Weigelt, Koordinator des Global Soil Forums am Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). Beide Organisationen sind keine NGOs.

Die LKÖ bemängelt in einer etwas gewundenen Formulierung unter den Autoren das Fehlen von „anerkannten wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen aus dem universitären Bereich“.

### IMPRESSUM

Der **BODENATLAS 2015** ist ein Kooperationsprojekt von Heinrich-Böll-Stiftung, Institute for Advanced Sustainability Studies, Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland und Le Monde diplomatique.

Inhaltliche Leitung:  
Christine Chemnitz  
Jes Weigelt

Projektmanagement: Dietmar Bartz  
Art-Direktion und Herstellung: Ellen Stockmar

Atlas  Manufaktur  
52° 31' N, 13° 24' O

Übersetzungen: Birgit Bayerlein  
Textchefin: Elisabeth Schmidt-Landenberger  
Dokumentation und Schlussredaktion: Bernd Cornely, Stefan Mahlke  
Fachlektorat: Reinhild Benning, Ingo Valentin

Mit Originalbeiträgen von Dietmar Bartz, Andrea Beste, Zoe Brent, Christine Chemnitz, Martha Dunbar, Knut Ehlers, Heidi Feldt, Lili Fuhr, Jörg Gerke, Amy Green, Heike Holdinghausen, Johannes Kotschi, Rattan Lal, Philip Lymbery, Evelyn Mathias, Luca Montanarella, Paul Mundy, María Daniela Núñez Burbano de Lara, Hannes Peinl, Ariadna Rodrigo, Ramesh Sharma, Carolin Sperk, Karolina Tomiak, Jes Weigelt, Kathy Jo Wetter und John Wilson

Mit Dank an ISRIC World Soil Information  
in Wageningen (NL) für die Karte auf Seite 13

 World Soil Information

Dabei stammen zahlreiche Beitragende von Facheinrichtungen: vom Mitherausgeber, • dem IASS in Potsdam (<http://www.iass-potsdam.de/de/>), aber auch • vom GIGA Leibniz-Institut für Globale Studien in Hamburg (<http://www.giga-hamburg.de>), • von der Ohio State University (<http://senr.osu.edu/our-people/rattan-lal>), • von der Uni Hohenheim (<https://www.uni-hohenheim.de/person/maria-daniela-nunez-burbano-de-lara-25>), • vom Umweltbundesamt (<http://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/kommissionen-beiraete/kommission-landwirtschaft-klu>) oder • der Stiftung ISRIC World Soil Information (<http://www.isric.org/>). Leider hat sich die LKÖ nicht die Mühe gemacht festzustellen, wo die Beitragenden arbeiten. Es ist zentraler Bestandteil des Bodenatlas-Konzeptes, zunächst die Inhalte sprechen zu lassen, und weniger, Titel und Institutionen in den Vordergrund zu stellen.

Interessant ist auch, dass die LKÖ kein Wort über die Güte der Quellen für die Grafiken verliert. Offenbar hat man Respekt, wenn Institutionen genannt werden.



## 10. BODENKNAPPHEIT

LKÖ: Fachliche Bewertung: Details

(...) Wenig überraschend, wird (...) die konventionelle Landwirtschaft nicht als Problemlöser, sondern in vielen Bereichen als Problemverursacher gesehen. Dabei widersprechen sich hier die Autoren, denn sie stellen richtigerweise fest, dass die Bodenknappheit langfristig zu einer generellen Verknappung der Ressourcen und der Produktion führen wird.

Dieser Absatz ist leider unverständlich. Angemerkt sei aber: Die biologische Bewirtschaftungsweise kann bezüglich der Ertragslage global gesehen sehr wohl mit der konventionellen mithalten (Bodenatlas S. 37 der österreichischen Ausgabe). Ohnehin ist die Bio-Landwirtschaft besser für den Boden geeignet als die konventionelle (siehe beispielsweise Punkt 18).

## 11. SCHLAMPIGKEIT

LKÖ: Grundsätzlich muss vermerkt werden, dass dieser Bodenatlas bzw. die darauf resultierenden Schlussfolgerungen sehr tendenziell sind, schlichte schwarz-weiß-Malerei betreiben (konventionell = industriell = schlecht; bio = im Kreislauf der Natur = gut) und naturwissenschaftlich un schlüssig argumentieren.

Unsere Kritikpunkte gehen in folgende Richtung:

1. Viele Zahlen und Aussagen sind un schlüssig, schlampig recherchiert oder überhaupt falsch:

Wir zeigen nachfolgend, wohin sich solche Vorwürfe tatsächlich richten sollten.

## 12. FLÄCHENVERBRAUCH

LKÖ: Dazu einige ausgewählte Beispiele:

1.1. Absurder Flächenverbrauch der EU-Bürger (Seite 7)

Zitat: „1,3 Hektar braucht ein durchschnittlicher Europäer im Jahr für die Produktion der von ihm konsumierten Produkte. Fast 60 % der für den europäischen Konsum genutzten Flächen liegen zudem außerhalb der EU“.

Es wird zwar mehrfach darauf verwiesen, dass es sich um den Flächenverbrauch des „Gesamtkonsums“ handelt, im Wesentlichen geht es aber den Autoren um den Flächenverbrauch der Agrarproduktion, also Nahrung, Futter und Bioenergie.

Die angegebenen Zahlen sind im Internet zu finden. Sie entstammen der Studie „Europe’s Global Land Demand“ des Sustainable Europe Research Institute (SERI) in Wien, [http://seri.at/wp-content/uploads/2011/10/Europe\\_Global\\_Land\\_Demand\\_Oct11.pdf](http://seri.at/wp-content/uploads/2011/10/Europe_Global_Land_Demand_Oct11.pdf).

Die von der LKÖ zitierte Passage ist dem Vorwort des Bodenatlas entnommen. Die Kritik am Ausmaß des Flächenverbrauchs unter Punkt 6 wäre nicht nötig gewesen, wenn man diese eindeutige Aussage zum Umfang des Flächenabdrucks (Gesamtkonsum) zur Kenntnis genommen hätte. Nur einmal ist im Bodenatlas vom Flächenfußabdruck lediglich des Konsums rein landwirtschaftlicher Produkte die Rede – im Österreich-Artikel. Dort ist die Eingrenzung auf diese Produkte eindeutig formuliert.





## 13. ÜBERSCHLAGSRECHNUNG

LKÖ: S 24 Zweiter Absatz:

Zitat: „Europa ist der Kontinent, der am stärksten von Land außerhalb seiner Grenzen abhängig ist. Der „Land-Fußabdruck“ der EU beträgt schätzungsweise 640 Millionen Hektar pro Jahr, also eineinhalb mal so viel wie die Fläche aller 28 Mitgliedstaaten zusammen. Dieses Land liegt in anderen Erdteilen, einschließlich China, der Mongolei, Russland, Brasilien und anderen Staaten, von denen nicht einmal ihre eigenen Staatsbürger mit Grundnahrungsmitteln versorgt werden können.“

Dazu eine kurze Überschlagsrechnung:

Bei all diesen Berechnungen geht es vorwiegend immer um Ackerland:

Ackerfläche weltweit: 1.400 Millionen Hektar

Eigenfläche der EU: 100 Millionen Hektar

Fläche außerhalb: 640 Millionen Hektar

Flächen-Fußabdruck der EU: 740 Millionen Hektar

Das hieße: 507 Millionen EU-Bürger (7 % der Weltbevölkerung) würden 53% des globalen Ackerlandes beanspruchen.

Siehe Punkt 6. – Das „eineinhalb mal so viel wie die Fläche“ bezieht sich auf die Gesamtfläche:

640 Mio ha Fußabdruck

432 Mio ha EU-Fläche

208 Mio ha Differenz

Es geht dabei auch nicht „vorwiegend immer um Ackerland“, wie die LKÖ etwas ungenau und fälschlich behauptet: Beim Fußabdruck werden beispielsweise auch die Tierweiden und Wälder eingerechnet. Das hat die LKÖ gelesen und kommentiert, jedoch unverständlicherweise danach nur mit Ackerfläche weitergerechnet.

## 14. BAUMWOLLE

LKÖ: Die Autoren schreiben weiter: „Solche Berechnungen sind heikel, denn in den derzeit verfügbaren Zahlen sind viele wichtige Importprodukte wie Baumwolle, Mineralien und Metalle nicht berücksichtigt.“

Das ist insofern erstaunlich, da gerade Baumwolle nicht so schwer zu ermitteln wäre. Die globale Anbaufläche beträgt ca. 30 Mio. Hektar. Der Baumwollverbrauch der EU-Bürger liegt vermutlich über dem globalen Durchschnitt zumal ja Kleidung heute sehr billig ist. Diese eigentlich nachvollziehbaren und gar nicht so schwierigen Berechnungen werden interessanterweise nicht angestellt. Der Ressourcenverbrauch für Kleidung bzw. für Baumwolle ist tatsächlich beträchtlich und wird durch die Konsumgewohnheiten der EU-Bürger noch befeuert.

Die LKÖ behauptet, der Land-Fußabdruck für Baumwollimporte in die EU sei einfach zu er rechnen. Die Autoren der unter Punkt 12 genannten Studie von 2011, die hier referenziert wird, hätten Textilzahlen sicher gerne berücksichtigt, hielten aber das vorhandene Datenmaterial für unzureichend. Die Nachfolge-Veröffentlichung „Hidden Impacts: How Europe’s resource overconsumption promotes global land conflicts“ von 2013 (Punkt 17) bietet daher Länderstudien über Baumwollanbau in Togo und Kamerun: [http://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee\\_report\\_-\\_hidden\\_impacts\\_-\\_070313.pdf](http://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee_report_-_hidden_impacts_-_070313.pdf).

Eines der Probleme ist übrigens die Umrechnung von verdeckten Wasserimporten in Land, unschwer nachzulesen unter <http://iopscience.iop.org/1748-9326/8/1/014046/pdf/1748->



9326\_8\_1\_014046.pdf. An dieser Studie war die Österreichische Bundesforste AG in Purkersdorf beteiligt.

Leicht im Internet zu finden wäre auch eine erste Studie des Stockholm Environment Institute (von 2005), in der der Textil-Anteil am Fußabdruck Großbritanniens auf etwa 1 Prozent (und 1,7 Prozent des virtuellen Wasserimportes) geschätzt wurde: <http://www.sei-international.org/mediamanager/documents/Publications/SEI-Report-EcologicalFootprintAndWaterAnalysisOfCottonHempAndPolyester-2005.pdf>

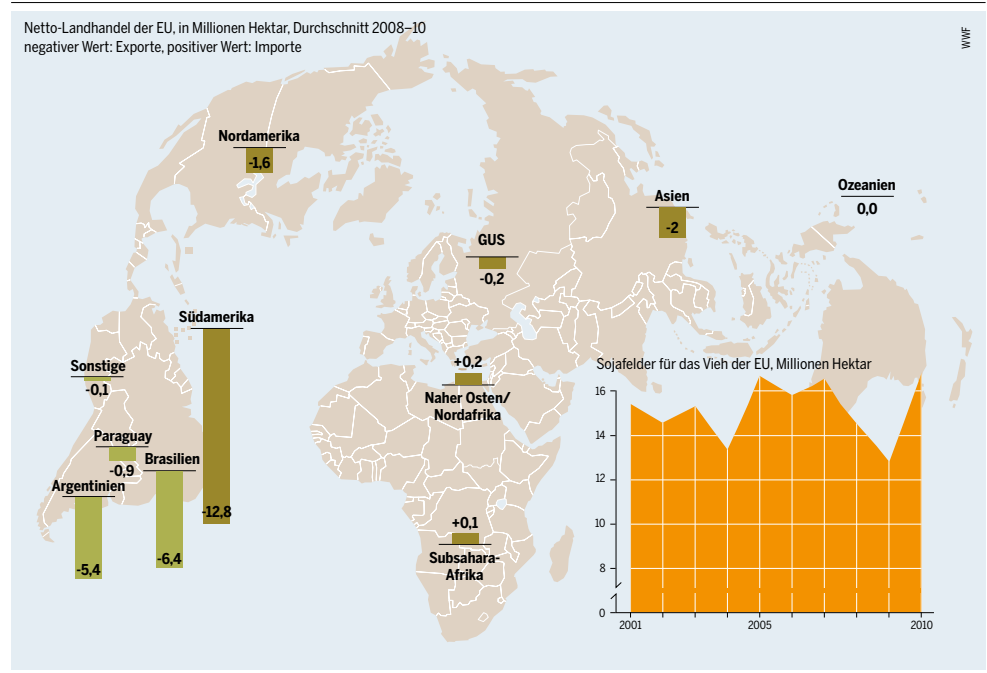
An der Gesamtdimension des Problems ändert sich also nicht viel.

## 15. NETTOEXPORTE

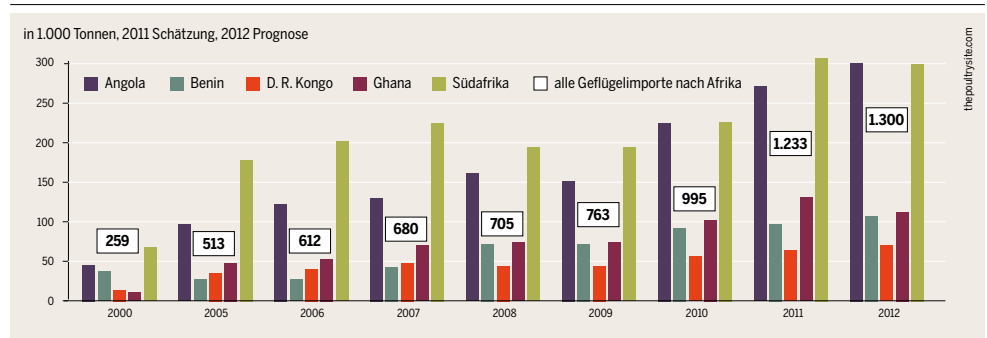
LKÖ: Während Umwelt-NGO-Gruppen bislang die EU für ihre Exporte kritisiert haben, beklagen sich dieselben NGO nun die EU-Importe. Tatsächlich ist die EU Nettoexporteur von Lebensmitteln. Europa veredelt Produkte und liefert hochwertige Spezialitäten und Verarbeitungsprodukte.

Es gibt gute Gründe, Importe *und* Exporte zu kritisieren, z. B. die Soja-Importe aus Lateinamerika (Fleischatlas 2014, S. 30 f.) und zugleich die Ausfuhr von, sagen wir, Geflügel nach

Die EU lässt wachsen – Soja-Anbauflächen, die im Ausland „eingekauft“ werden



Größte afrikanische Importländer für Geflügel



Westafrika, die die dortigen Märkte zerstören (ebd., S. 36). Die Ausfuhr von billigem Schweinefleisch wäre eine eigene Untersuchung wert. Auch die kritisierenswerten Exportsubventionen hat die LKÖ nicht beachtet.

## 16. CHINA

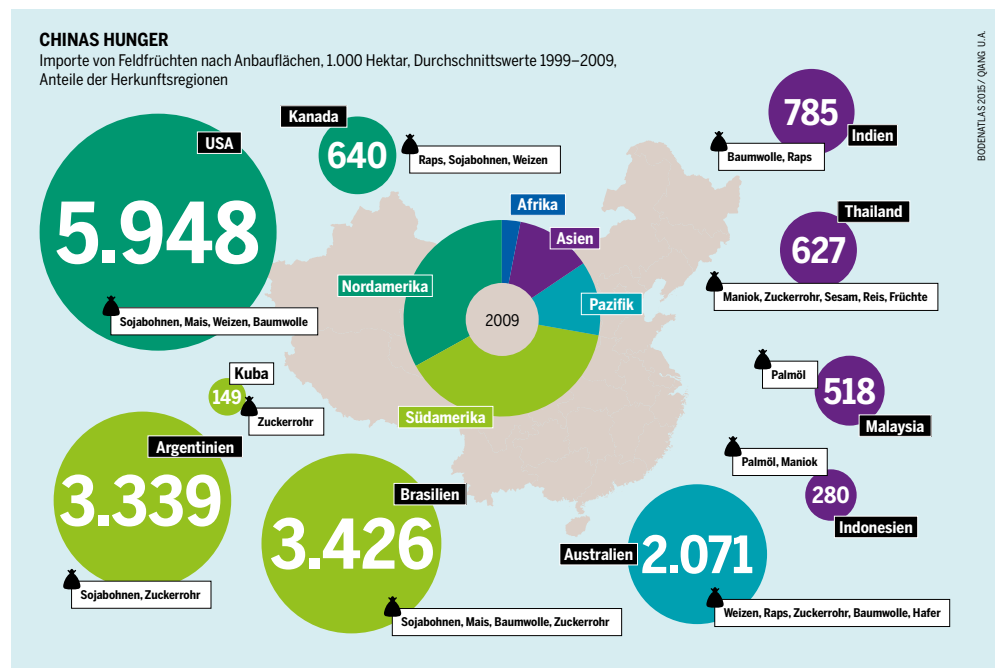
LKÖ: 1.2. Alte Zahlen – schlampige Recherche:

Der Landfußabdruck Chinas für einige wesentliche Produkte wie Sojabohne, Weizen, Mais, Baumwolle, Zuckerrohr wird allein für Nord- und Südamerika mit ca. 13 Millionen Hektar angegeben. Dies ist aus mehreren Gründen falsch:

Allein für Soja beträgt der Landfußabdruck Chinas inzwischen etwa 25 Millionen Hektar, nachdem die Importe inzwischen bereits über 70 Millionen Tonnen liegen. Die Sojaimporte Chinas haben sich innerhalb weniger Jahre verdoppelt. China beansprucht etwa ein Viertel der globalen Sojaproduktion.

Falsch ist allerdings, China einen Landfußabdruck für Getreideimporte zuzurechnen, denn China ist bei Getreide weitestgehend autark, eine erstaunliche Leistung der chinesischen Landwirtschaft.

Man dürfte doch erwarten, dass die Autoren ihre Berechnungen auf aktuellen Zahlen erstellen und nicht auf Basis völlig veralteter Daten und Fakten.



Die LKÖ führt „mehrere Gründe“ an, warum die angegebenen Hektarzahlen der Grafik S. 25 (Flächen für Feldfrucht-Importe nach China) „falsch“ seien. Dabei ist der Zweck der Grafik überhaupt nicht der aktuelle Stand, hat keinen Aktualitätsanspruch und erweckt ihn auch nicht. Im Gegenteil: deutlich steht in der Unterzeile: „1999–2009“.

Der Charme der ihr zugrunde liegenden Studie von Qiang et al. (2013, <http://sourcedb.igsnr.cas.cn/zw/lw/201303/P020130326514404914592.pdf>, im Atlas verlinkt) ist eine in diesem Bereich ungewöhnliche, systematische Erfassung der Herkunftsregionen und der importierten Agrarprodukte nach Anbauflächen. Deren Daten enden nun einmal 2009. Unter anderem geht daraus hervor, wie enorm wichtig die Importe aus Amerika und wie überschätzt die Importe aus Afrika (noch) sind, welche Produkte woher kommen usw. Daran ist nichts „falsch“. An der Studie war übrigens die Alpen-Adria-Universität in Wien beteiligt.



Das nächste „falsch“ der LKÖ kommt mit dem Vorwurf, „China einen Landfußabdruck für Getreideimporte zuzurechnen, denn China ist bei Getreide weitestgehend autark“. Dabei erwähnt die Grafik eher beiläufig, dass und woher China im Erfassungszeitraum Mais, Weizen usw. bezog. Auch wenn es nur einige 100.000 Tonnen waren, lässt sich der Sachverhalt nicht wegdiskutieren.

„Mehrere“ als diese beiden Gründe gibt es nicht.

Die LKÖ-Aussage zeigt auch Unkenntnis des aktuellen Welthandels: Bei Getreide ist China schon seit 2008 Netto-Importeur, 2013 führte es 5,5 Mio Tonnen Getreide ein, ein Mehrfaches der Jahresproduktion Österreichs.

## 17. ÖSTERREICH

LKÖ: 2. Österreich: Bodenatlas rechnet nicht bilanzmäßig und ignoriert Wertschöpfung  
Zitat S 30 – linke Spalte: „Stattdessen steigen die virtuellen Landimporte: schon jetzt beansprucht Österreich für seinen Konsum landwirtschaftlicher Produkte rund doppelt so viel Land wie im Inland.“

Dies würde bedeuten, dass wir entweder 2,7 Mio. Hektar Ackerland im „Ausland“ haben. Auf Basis der landwirtschaftlichen Nutzfläche wären es dann überhaupt 7 Millionen Hektar. Nachdem Österreich in den essentiellen Bereichen selbst- oder teilweise sogar überversorgend ist, ist dieses Zahlenspiel völlig absurd. Namhafte Importe gibt es lediglich bei Sojaschrot, zuletzt etwa 400.000 t. Dieser ist sogar dank heimischer Erzeugung von Soja und anderer Eiweißträger wie Actiprot weniger geworden. Der „Land-Fußabdruck“ des Sojaimportes liegt bei knapp 200.000 Hektar (wenn man Sojaschrot auf Sojabohne umrechnet mit Erträgen von 2,8 t/ha).

Dann gibt es noch Reis, Baumwolle und diverse Produkte, die bei uns nicht wachsen, wie Kaffee, Kakao oder Zitrusfrüchte.

Reis beispielsweise, ist unbedeutend: Importe ca. 40.000 t pro Jahr in Österreich = ca. 7.000 Hektar. Nachdem man Landfußabdruck natürlich „bilanzmäßig“ (Importe – Exporte) rechnen muss, was die Autoren nicht getan haben, würde Österreich nicht schlecht dastehen. Speziell Milchprodukte und Rinder werden exportiert. Hier sind übrigens vorwiegend Flächen (Grünland) betroffen, die der Mensch, weil kein Wiederkäuer, ohnehin nicht verwerten kann.

Österreich exportiert verstärkt veredelte Produkte mit hoher Wertschöpfung und importiert agrarische Rohstoffe aus Drittländern, die auf Grund der Ertragsmengen besser in Drittstaaten produziert werden. Da die Weizenenerträge in Ö/EU rund doppelt so hoch sind wie in den USA und jene von Mais wiederum in den USA rund 1/3 höher sind, trägt der Handel mit agrarischen Rohstoffen zur Flächeneffizienz bei.  
(vgl. Grafiken im Anhang)

Obwohl die mengenmäßigen Getreideeinfuhren nach Österreich leicht höher sind als die Ausfuhren, übersteigen die Ausfuhren wertmäßig die Einfuhren bei Getreide. Aus der Veredelung entstehen hochwertige Futtermittel, die exportiert werden. Somit ist selbst beim Rohstoff Getreide die Handelsbilanz positiv.

Die Wertschöpfung der landwirtschaftlichen Produktion bleibt unberücksichtigt – weil die Wertschöpfung kein Faktor bei der Berechnung eines Landfußabdrucks ist (siehe bereits Punkt 6). Bei der Berechnung des Landfußabdrucks geht es um Land – Boden als Fläche – und nicht um die unterschiedliche Wertschöpfung, die bei unterschiedlicher Nutzung eines Hektars Boden entstehen kann. Ob Österreich aus seiner Fläche eine zufriedenstellende Wertschöpfung erzielt, ist nicht Thema des Bodenatlas.



Die Fläche zum Landfußabdruck Österreichs außerhalb seiner Grenzen wurde selbstverständlich bilanzmäßig berechnet. Ansonsten wäre der gesamte Landfußabdruck für agrarische Produkte angegeben gewesen, der nochmals wesentlich höher liegt, nämlich bei über 4 Mio. Hektar. In der Studie „Hidden Impacts: How Europe’s resource overconsumption promotes global land conflicts“ (2013) werden für Österreich 2,7 Mio Hektar Fußabdruck durch Importe und 1,4 Millionen durch Exporte kalkuliert. Online: [http://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee\\_report\\_-\\_hidden\\_impacts\\_-\\_070313.pdf](http://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee_report_-_hidden_impacts_-_070313.pdf).

In den Text des Bodenatlas hat sich aber tatsächlich ein Fehler eingeschlichen. Es hätte heißen müssen: Österreich beansprucht für seinen Konsum landwirtschaftlicher Produkte noch einmal ca. 40 – 50 Prozent seiner eigenen Fläche im Ausland – also nicht das Doppelte, sondern die Hälfte.

Die Grundaussage ist und bleibt damit: Österreich verbraucht deutlich mehr Fläche für seinen Konsum agrarischer Produkte, als im eigenen Staat zur Verfügung steht.

## 18. KONVENTIONELLE LANDWIRTSCHAFT

LKÖ: Der Vorwurf, dass die konventionelle Landwirtschaft an „allem schuld wäre“, zieht sich faktisch wie ein roter Faden durch den ganzen Bodenatlas. Doch es sind die Bäuerinnen und Bauern, die tagtäglich ihren Boden bearbeiten, pflegen und letztlich „drauf schauen“. Jeder Bauer, der seinen Beruf liebt, ist sich der Wichtigkeit der Ressource Boden sehr wohl bewusst. Daher sind solche Zitate besonders ärgerlich:

Zitat: „Landwirtschaft, die selbst von der Qualität der Böden abhängig ist, trägt eine Mitverantwortung für diesen Verlust. Große Maschinen verdichten die Bodenstruktur, Pestizide und Mineraldünger verringern das Bodenleben“. Durch welche Studie(n) ist das belegt?

Die Polemik, dass die konventionelle Landwirtschaft an „allem Schuld wäre“ (Zitat gemäß LKÖ), steht natürlich nicht im Bodenatlas.

Mit der oben zitierten Aussage zweifelt die LKÖ in suggestiver Weise und ihrerseits ohne Belege an, dass der Einsatz schwerer Landmaschinen zur Bodenverdichtung führt und Pestizide und Mineraldünger das Bodenleben verringern. Diese Zweifel sind durch wenige Mausclicks zu widerlegen.

- Zur Bodenverdichtung der entsprechende Wikipedia-Artikel mit Literaturhinweisen: <https://de.wikipedia.org/wiki/Bodenverdichtung>.
- Zu den nachteiligen Auswirkungen von N-Dünger auf Regenwürmer eine Veröffentlichung sogar der Landwirtschaftskammer Salzburg, hier: <https://sbg.lko.at/media.php?filename=download%3D%2F2013.11.14%2F1384425207741160.pdf&rn=Zaller.pdf>, und hier das Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie in Halle mit einer leicht verständlichen Darstellung für Schulen über die Folgen der Düngung für die Mykorrhiza-Symbiose: <http://www.ipb-halle.de/myk/start/A9/index.html>.
- Zu den Pflanzenschutzmitteln die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung: [http://www.senckenberg.de/files/content/presse\\_wendler/110914\\_pm\\_bik-f\\_fungizide\\_d.pdf](http://www.senckenberg.de/files/content/presse_wendler/110914_pm_bik-f_fungizide_d.pdf).

Die Herausgeber sehen nun die LKÖ in der Pflicht, mit Studien nachzuweisen, dass verdichtete Böden die Nutzpflanzen nicht beeinträchtigen, und dass der Einsatz von Pestiziden und Mineraldüngern das Bodenleben verbessern.



## 19. BODENDEGRADATION

LKÖ: Bodenatlas: „Wenn der Boden falsch und zu intensiv genutzt wird, verliert er seine Funktionsfähigkeit und degradiert. Schätzungsweise 20 – 25 % aller Böden weltweit sind davon bereits betroffen und jedes Jahr verschlechtern sich weitere 5 -10 Millionen Hektar. Das entspricht der Größenordnung der Fläche Österreichs (8,4 Mio. Hektar). Dabei gibt es durchaus Böden, etwa im Auenbereich von Euphrat und Tigris oder im Hochland von Neuguinea, die seit 7000 Jahren unter ganz unterschiedlichen Bedingungen genutzt werden – und nach wie vor fruchtbar sind.“

Das ist schon ziemlich abenteuerlich, dass man die landwirtschaftliche Praxis einer Kriegsregion und einer Subsistenzgesellschaft als beispielhaft darstellt. Dabei schwingt die Grundsatzfrage mit, ob man Probleme von heute (7,4 Milliarden Menschen bevölkern die Welt.) mit Technologien von gestern und vorgestern lösen kann oder soll?

In Mitteleuropa sind die Ackerböden seit über 6000 Jahren durchgehend bewirtschaftet und die Erträge sind in diesem Zeitraum permanent gestiegen. Wären die Böden so kaputt, wie die Autoren behaupten, wäre zu hinterfragen, warum es in den letzten Jahren zweimal hintereinander eine Rekorderte bei Getreide gegeben hat; sowohl global als auch in der EU (in der EU sogar bei laufend sinkendem Düngereinsatz).

Dass die LKÖ das Ausmaß der Bodendegradation gegen jede Sachkenntnis global und für die EU schlichtweg leugnet, ist höchst verwunderlich.

Als Einstiegslektüre ist die „Glada“-Studie zu empfehlen: <http://www.isric.org/projects/land-degradation-assessment-drylands-glada>, aktuell ist „The state of soil in Europe“ von 2012 ([http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc\\_reference\\_report\\_2012\\_02\\_soil.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc_reference_report_2012_02_soil.pdf)), und auch eine etwas ältere Quelle ist interessant: „the rate of soil erosion in Austria’s agricultural land reaches 9 t/ha/y“, aus: [http://www.eea.europa.eu/publications/Environmental\\_issue\\_series\\_16-storyline/soil\\_storyline.pdf](http://www.eea.europa.eu/publications/Environmental_issue_series_16-storyline/soil_storyline.pdf).

Weil faszinierenderweise die Nutzung von Böden tatsächlich über 7000 Jahre funktionieren kann, ohne sie zu „verbrauchen“, wurde im Atlas zum Ausklang dieses Kapitels auf die diesbezüglich gut erforschten Auenlandschaften von Euphrat und Tigris und auf das Hochland von Neuguinea hingewiesen. Die LKÖ verkürzt dies zu „landwirtschaftliche Praxis einer Kriegsregion und einer Subsistenzwirtschaft“, die als „beispielhaft“ dargestellt würden. Daraus wiederum leitet sie ab, der Bodenatlas fordere, mit uralten Kulturmethoden die Menschheitsprobleme zu lösen. Fordert er nicht, auch nicht mitschwingend.

Die LKÖ versucht dann, dagegen zu halten: „In Mitteleuropa sind die Ackerböden seit über 6000 Jahren durchgehend bewirtschaftet und die Erträge sind in diesem Zeitraum permanent gestiegen“. In Mitteleuropa begann der Ackerbau zwar vor 6000 Jahren, aber als Wanderhackfeldbau: Kleine Felder wurden gerodet und bewirtschaftet, bis die Bodenfruchtbarkeit erschöpft war und ein neuer Acker angelegt werden musste. An permanent sinkenden Erträgen änderte sich bis zum frühen Mittelalter nicht viel; erst dann setzte in nennenswertem Maßstab – und mit den gewaltigen Rodungen bis zum 14. Jahrhundert – der Ackerbau in ganzer Breite ein. Erst seither existiert überhaupt die mitteleuropäische Kulturlandschaft so, wie wir sie jetzt kennen. Und selbst in den letzten 600 (!) Jahren gab es lange Phasen von schlechten, nicht von steigenden Ernten. Die Aussage bezeugt Unkenntnis der europäischen Agrargeschichte.



## 20. ZUKUNFTSPROBLEME

LKÖ: S 18 – Industrielle Landwirtschaft mit Zukunftsproblemen

Im ersten Absatz wird fast ein Horrorszenario der europäischen Landwirtschaft beschworen:

Zitat: „Dennoch zeigen 35 % der landwirtschaftlichen Böden in der EU Verdichtungerscheinungen. 17 % sind degradiert, also in ihrer Qualität deutlich verschlechtert bis zerstört. Auf 42 Millionen Hektar aller Flächen in Europa ist Winderosion zu erkennen, 105 Millionen Hektar sind von Wassererosion geschädigt.“ Nachdem diese Bedrohungen primär das Ackerland betreffen, wäre eigentlich die gesamte EU-Ackerfläche als bedroht oder sogar als zerstört zu bewerten (EU-Ackerfläche etwa 100 Mio. Hektar).

Das Zitat auf Seite 9 „Obwohl immer mehr chemische Dünger eingesetzt werden, steigen die Erträge nur wenig“ stimmt mit den Grafiken auf Seite 19 nicht überein, da diese belegen, dass in den letzten 20 Jahren (nur dieser Zeitraum lässt sich auf Grund der Grafiken vergleichen) die Erträge um 45% zugenommen haben, der Düngereinsatz jedoch nur um 11,2%. Gleichzeitig hat die Menschheit um 35% zugenommen.

Die Erkenntnisse über die Schädigung der landwirtschaftlichen Böden in Europa werden komplett geleugnet. Abhilfe schafft wiederum ein Blick ins Internet, in den Bericht „European environment – state and outlook 2010“ der Europäischen Umweltagentur, S. 120, <http://www.eea.europa.eu/soer/2010> . Am 4. März wurde übrigens das Follow up 2015 vorgestellt.

43 Millionen Hektar aller Flächen in Europa sind von Winderosion betroffen, 105 Millionen Hektar von Wassererosion. Die LKÖ meint, so „wäre eigentlich die gesamte EU-Ackerfläche [100 Mio ha] als bedroht oder zerstört zu betrachten“. Im Zitat steht jedoch: *aller Flächen in Europa*. Europa hat eine Fläche von etwa einer Milliarde Hektar. Der Bezug zum EU-Ackerland ist für eine Landwirtschaftskammer zwar naheliegend, aber es handelt nicht jede Studie von rein landwirtschaftlichem Boden.

Dass die Erträge nur wenig steigen, ist im Vorwort S. 9 korrekt ausgedrückt und durch die Grafik des Wachstumsverlaufs hinreichend belegt (siehe Punkt 1). Sie steigen sogar immer weniger, es ist im Vorwort also sogar verhalten ausgedrückt.

## 21. ERFOLGSGESCHICHTE

LKÖ: Landwirtschaft, insbesondere die konventionelle Landwirtschaft ist eine Erfolgsgeschichte; indirekt bestätigen dies die Autoren

Zitat: „Ähnlich wie in Nord- und Südamerika, Australien und Nordchina sorgte auch in Europa über Jahrzehnte der Einsatz „moderner“ Techniken dafür, dass die Erträge stark gestiegen sind: durch Hochleistungssaatgut, Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel, durch Monokulturen und intensive Bewässerung. Die landwirtschaftliche Produktion hat sich in den letzten 50 Jahren weltweit fast verdreifacht. In der gleichen Zeit ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche nur um 12% gestiegen.“

Unzweifelhaft hat sich die landwirtschaftliche Produktion in den letzten Jahrzehnten enorm erhöht. Entgegen der LKÖ-Behauptung ist das aber keine Erfolgsgeschichte: Der Bodenatlas beschreibt gerade die Probleme, die zugleich entstanden sind und auf die unbedingt reagiert werden muss, um die Bodenfruchtbarkeit zu schützen.

Ganz sicher ist den Herausgebern des Bodenatlas der Zustand der Böden nicht wichtiger als die Ernährung der Menschen. Tatsächlich können Böden die Menschheit nur dann nachhaltig ernähren, wenn sie richtig behandelt werden – und das heißt weltweit: anders als bisher.



## 22. MAISPREISE

LKÖ: Wenn ein Ernteterminus bei Mais von 100 Mio. t, wie 2012 in den USA, zu dramatischen Preissprüngen weltweit führt, sollte man sich vor Augen führen, was es hieße, wäre die Landwirtschaft heute global nicht so produktiv.

Auch dieser Satz zeichnet sich durch Unklarheit aus.

Die Weltmaisproduktion ist von 2009 bis 2013 kontinuierlich gestiegen, trotz des Einbruchs in den USA. Dass aber ein Ernterückgang in den USA um 15 Prozent (5 Prozent global) den Weltmarktpreis verdoppelte, sollte eher zum Nachdenken über die Spekulation an den Getreidebörsen Anlass geben. Die schwere Dürre in den USA ist letztlich auch mit dem Klimawandel und der Wirtschaftsweise der US-Farmer im Corn Belt in Verbindung zu bringen. Diese Sachverhalte lassen kein Loblied über die Agro-Produktivität zu.

## 23. KOHLENSTOFFSPEICHERUNG

LKÖ: S 36 – Der lange Kampf für bessere Böden:

Zitat: „Die Organismen dort sind leistungsfähige „Mitarbeiter“, die auf natürlichem Wege für eine gesunde Ernährung der Pflanzen und eine gute Bodenstruktur sorgen. Es ist nicht sinnvoll, auf sie zu verzichten, doch der konventionelle Ackerbau tut dies.“

Beispiel S 37: ...“benötigt der Ökolandbau ein Drittel weniger fossile Energie pro Hektar als der konventionelle Landbau und speichert durchschnittlich etwa doppelt so viel CO<sub>2</sub>.“

Nachdem der konventionelle Landbau gesichert höhere Erträge hat, speichert bzw. bindet dieser natürlich auch mehr CO<sub>2</sub>, denn die CO<sub>2</sub>-Speicherung ist eine Funktion der Photosyntheseleistung und somit unmittelbar der Ertragsbildung. Hohe Erträge = hohe CO<sub>2</sub>-Bindung.

Hier hat die LKÖ das Zitat verfälscht, dessen Aussage sie für falsch erklärt.

Sie gibt das Zitat so wieder: der Ökolandbau speichere „durchschnittlich etwa doppelt so viel CO<sub>2</sub>.“ Weil aber der konventionelle Landbau höhere Erträge bringe, werde tatsächlich entsprechend mehr CO<sub>2</sub> gespeichert.

Tatsächlich lautet das Zitat: der Ökolandbau speichere „durchschnittlich etwa doppelt so viel CO<sub>2</sub> im Boden.“ *Im Boden* – es geht überhaupt nicht um das CO<sub>2</sub> der produzierten Pflanzen, also der Biomasse insgesamt, sondern um das der Böden.

Allenfalls sind hier vergrößerte Wurzeln und mehr Ernterückstände im Boden zu beachten. Wenn die LKÖ das gemeint haben sollte, hätte sie es schreiben sollen. Auch korrektes Zitieren ist dann möglich. Der Nachweis einer angeblich doppelt so hohen CO<sub>2</sub>-Speicherung *im Boden* wäre dann noch zu erbringen.





## 24. GETREIDEHANDEL

LKÖ: 4. Spiel mit Emotionen:

Man kann zu großen Handelshäusern, global playern etc. stehen wie man will. Doch Unterstellungen und falsche Schlussfolgerungen schüren nur Emotionen. Dazu ein Beispiel, es geht um den globalen Handel von Getreide und Ölsaaten, den bulk products:

Zitat: „...denn es schlug die Stunde der großen Agrar-Handels-Unternehmen. Mit weltweiten Niederlassungen und der Transportlogistik für viele Millionen Tonnen Fracht bewegen seither die großen vier – Bunge, Cargill, Louis Dreyfuss und ADM – die landwirtschaftlichen bulk products. ... man kauft sich jenseits der Grenzen die Flächen, die man braucht gleichgültig welche Veränderung man dort aus löst.“

Da werden alle Klischees auf einmal bedient: Internationale Getreidehändler verschieben von den armen Ländern die Produkte zu den Reichen. In Wirklichkeit wird von den bulk products (losen Gütern, wie Getreide) global relativ wenig gehandelt (außer Sojabohne) und den Großteil des Handels bestreiten jene Länder, wo eben Überschüsse dieser Produkte anfallen, nämlich USA, Kanada, Australien, EU, Russland und Ukraine. Empfängerländer sind jene, die eindeutig zu wenig davon produzieren: z.B. Ägypten, nordafrikanische Staaten oder auch Japan. Genau das ist ja der Sinn des Handels.

Übersicht [hier gekürzt, Vf.]

Der globale Getreidehandel kurz erklärt:

Es exportieren im Wesentlichen jene Länder, die aufgrund großer Fläche und/oder hoher Produktivität bzw. umfangreicher Produktion in Relation zum eigenen Bedarf Überschüsse erzielen. Empfänger- oder Käuferländer sind jene mit hoher Bevölkerung und geringer Eigenproduktion.

Die LKÖ tadelt, der Bodenatlas bediene Klischees vom bösen Getreidehändler. Dabei steht weder im zitierten Satz noch sonstwo im Atlas etwas von einer Bewegungsrichtung „arm exportiert zu reich“. Das Zitat gibt den eigentlichen Sachverhalt korrekt wieder – kein Anlass für die angebliche Richtigstellung, dass Weizenexporteure doch überhaupt keine Hungerländer seien.

Banal liest sich die Ausführung zu den Überschuss- bzw. Exportländern. Nur weist das Zitat aus dem Bodenatlas gerade darauf hin, dass hier nicht Länder exportieren, sondern eigentlich die Multis des Agrarhandels in zunehmend monopolartigen Strukturen.

Die Staaten kommen seit der Liberalisierung des Welthandels (man erinnere sich an die GATT-Verhandlungen!) schon mit der Bereitstellung der Infrastruktur kaum hinterher. Nein, die Staaten sind für den politischen Rahmen des globalen Agrarhandels (Zollunionen, WTO, bilaterale Handelsverträge, gerade TTIP usw.) und für die internationale Agrarstatistik da. Aber alle Liefermöglichkeiten in alle Richtungen zu nutzen ist Unternehmenssache.

Selbst die letzten verbliebenen Staatshandelsländer schlossen Lieferverträge mit Privatunternehmen, denen überlassen blieb, woher sie die Agrarprodukte besorgen. Dass eine staatliche Landwirtschaftskammer wie die LKÖ die privaten Unternehmen als die wichtigsten Akteure des Welthandels ignoriert und die Korrektheit des Zitats nicht anerkennt, ist verwunderlich.



## 25. 1,4 MILLIARDEN

LKÖ: Letzter Absatz: „der globale Landverbrauch vor allem durch EU und USA wird nicht mehr viel weiter zunehmen können. Bei 1,4 Milliarden Menschen muss jeder Mensch mit 2.000 m<sup>2</sup> Ackerland auskommen.“

Das ist hinsichtlich USA völlig falsch, denn die USA verfügen über eine Ackerfläche von knapp 0,8 ha pro Kopf. Daher sind die USA auch im Agrarexport so stark. Langfristig haben hier die USA einen beachtlichen strategischen Vorteil: Sie haben etwa 20 % der weltweiten Ackerflächen bei nur 4 % der Weltbevölkerung.

Hier liegt erneut eine Zitatverfälschung vor.

Die LKÖ sagt, dass die Aussage des Zitats hinsichtlich der USA mit ihren 0,8 Hektar Ackerfläche pro Kopf völlig falsch sei. Das ist korrekt, denn im Bodenatlas steht etwas ganz anderes: „Der globale Landverbrauch vor allem durch EU und USA wird nicht mehr viel weiter zunehmen können. Bei 1,4 Milliarden Hektar globaler Ackerfläche muss jeder Mensch mit 2.000 Quadratmetern auskommen, von deren Ertrag er sich ernähren muss.“ Und das ist für die Weltbevölkerung völlig richtig.

## 26. RUANDA UND DER HUMUS

LKÖ: Düngemittelindustrie: Teil der „bösen Welt“?

Das Kapitel heißt: S 20 Düngemittel – zahlende Konsumenten, intrigante Produzenten: In Ländern, die ihre Bevölkerung nicht versorgen können, wie Ruanda, liegt der Mineraldüngerverbrauch bei nur 2,7 kg pro Hektar und Jahr. Der Konnex N-Mineraldünger – Humusabbau ist zudem fachlich absolut falsch.

Der Zusammenhang zwischen den beiden Sätzen ist nicht ersichtlich und wird auch im Weiteren von der LKÖ nicht dargestellt.

Zum ersten Satz: Der Verbrauch von Kunstdünger in Lebensmittel importierenden Ländern die ihre Bevölkerung nicht ernähren können (wie Ruanda), liegt nicht bei 2,7 Kilogramm pro Hektar. Ruanda ist lediglich ein Beispiel, verallgemeinerte Angaben über diese Ländergruppe enthält der Bodenatlas nicht. Damit sich der Fehler nicht festsetzt, seien hier die Mengen korrekt zitiert: „In vielen afrikanischen Ländern hingegen ist der Verbrauch gering. In Ruanda sind es 2,7 kg, in Ghana 7,5 kg.“

Zum zweiten Satz: Er ist zwar kräftig formuliert („fachlich absolut falsch“), den Herausgebern des Bodenatlas ist aber nicht ersichtlich, auf welche Stelle oder Aussage er sich überhaupt bezieht.

## 27. STICKSTOFFWENDE

LKÖ: Die N-Versorgung einzig auf legumen N (Stickstoff aus Knöllchenbakterien der Leguminosen) abzustellen („notwendige Stickstoffwende“) ist völlig absurd.

Die erneut kräftige Formulierung überdeckt, dass im Düngemittel-Kapitel des Bodenatlas überhaupt nichts von Leguminosen und anderen Komponenten der Stickstoffversorgung steht. Schon mit dem Wörtchen „einzig“ legt sich die LKÖ den Sachverhalt zurecht. Damit



wird z. B. die wichtige Bedeutung von Ernterückständen und anderem organischen Dünger (Stroh, Stallmist, Kompost) missachtet.

Überhaupt nimmt die LKÖ in dieser Frage eine ausgesprochen destruktive, agrarchemiefreundliche Haltung ein. Will sie die Stickstoffdüngung global so umfangreich wie möglich halten oder ist eine kontinuierliche Reduktion anstrebenwert?

Eine wichtige Komponente ist der wünschenswerte Rückgang der mitteleuropäischen Massentierhaltung. Er würde den Weg frei machen für eine Nutzung der Ackerflächen zum Futtermittelanbau in Fruchtfolge – auch mit Leguminosen und anderen Zwischenfrüchten.

Die entscheidenden Sätze im Bodenatlas S. 20 lauten: „Dabei ist Stickstoff der einzige Nährstoff, der biologisch und damit umweltverträglich erzeugt werden könnte. Trotzdem wird synthetischer Stickstoff in Entwicklungsländern zunehmend subventioniert. (...) Auf Mineraldünger werden wir nicht vollkommen verzichten können. Aber wir müssen ihn anders verwenden. Die Mineraldüngung sollte die organische Düngung ergänzen, nicht ersetzen. (...) Mit einer „Stickstoff-Wende“ wäre der vollständige Umstieg von synthetischer Produktion auf biologische Stickstoffgewinnung möglich – allerdings nicht von heute auf morgen, deshalb sollte der Wechsel möglichst bald beginnen.“

Verhaltener lässt sich eine wünschenswerte Entwicklung kaum ausdrücken.

## 28. DÜNGEMITTELINDUSTRIE

LKÖ: 1,5 % des globalen Energieverbrauches werden für die Düngemittelherstellung verwendet. Diese Energie ist gut eingesetzt, sie dient zur Bekämpfung des Hungers (bessere Einsparpotentiale bei Energie wären etwa Treibstoff für Flug-Fernreisen oder Kreuzfahrten).

Die Gleichsetzung „mehr Dünger, weniger Hunger“ stimmt in ihrer Schlichtheit noch nie. Überdüngung, Bodendegradation, der Verlust von Biodiversität und die Treibhausemissionen (allein die Herstellung der Kunstdünger emittiert 575 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich) mit ihren Auswirkungen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Produktion (Dürren, Überschwemmungen) und die Externalisierung weiterer Produktionskosten an die Natur und die Menschen rechtfertigen hier ein Umsteuern.

Die Entwicklung in Afrika, wo bislang wenig Düngemittel verbraucht werden, bietet besonderen Anlass zur Sorge. Dort gehen Regierungen zur Subventionierung von Dünger über; dafür werden andere Aktivitäten aus den Agrarhaushalten gestrichen. Die Folgen sind inzwischen gut untersucht: [http://www.boell.de/sites/default/files/wwf\\_mineralduenger\\_web\\_de\\_130620.pdf](http://www.boell.de/sites/default/files/wwf_mineralduenger_web_de_130620.pdf). „Daher sind alle Ansätze, die Landwirtschaft vorrangig durch Mineraldünger zu intensivieren zum Scheitern verurteilt und für Entwicklungsländer und Regionen mit Nahrungsmittelknappheit fatal“, schrieb unser Autor Johannes Kotschi in einem Vorab-Beitrag für die Zeitschrift Le Monde Diplomatique, <http://www.monde-diplomatique.de/pm/2014/12/12.mondeText.artikel.a0056.idx.19>. Die Langfassung ist in der englischen Ausgabe des Bodenatlas erschienen: <http://www.boell.de/en/2015/01/07/soil-atlas-facts-and-figures-about-earth-land-and-fields>.

Die populistische Bemerkung über Fernurlaube und Kreuzfahrten sollte nicht davon ablenken, dass im Vergleich mit ihnen der Mineraldüngereinsatz ein Mehrfaches an Energie verbraucht und an Emissionen produziert. Wenn die LKÖ so problembewusst mit der Düngemittelindustrie umgehen würde wie mit dem Tourismus, wäre viel gewonnen.

Wichtig wäre es weiters, wirkungsvolle Alternativen zum Einsatz mineralischer Düngemittel zu finden. Dies wäre im Sinne der Böden und der Landwirte ein gutes gemeinsames Ziel.



## 29. ROTE FÄDEN

LKÖ: 5. Stereotype Falschbehauptungen und absurde Konzepte

Es zieht sich wie ein roter Faden der Vorwurf durch den gesamten Bodenatlas, dass die konventionell wirtschaftenden Bauern die Böden ruinieren würden, sich der Humus laufend verringern würde und die Bodenfruchtbarkeit demnächst kollabieren würde.

Der Bodenatlas verzichtet durchweg auf Übertreibungen und verwendet die Verben „ruinieren“ und „kollabieren“ in diesem Zusammenhang nicht – dafür differenziert er durchaus dort, wo es geboten ist. Die Kritik an der konventionellen Landwirtschaft sowohl auf der Produktions- wie auf der Konsumseite hat bereits zu positiven Veränderungen geführt. Auch viele Bäuerinnen und Bauern in der konventionellen Landwirtschaft wirtschaften heute anders als noch vor 30 Jahren, von den Bio-Betrieben ganz abgesehen.

Dass weiterhin intensiv auf Probleme der Bodendegradation und -fruchtbarkeit hingewiesen werden muss, belegt dieses LKÖ-Zitat deutlich.

## 30. LACHGASEMISSIONEN

LKÖ: Dazu kommen Feststellungen, die nicht ganz falsch sind, meist aber tendenziös angewendet werden.

Beispiel S 17: Stickstoffdünger führt zu Emissionen von  $N_2O$  - Lachgas.  
Richtig ist: Jeder Stickstoffinput, auch der biologisch von Leguminosen gesammelte Stickstoff, führt im Zuge seiner Umsetzung zu Lachgasemissionen.

Es wurde nicht behauptet, dass Leguminosen kein Lachgas freisetzen. In der Passage ging es allgemein um klimawirksame Elemente des Ackerns (Pflügen, Methanemissionen und Stickstoffdünger).

In der Sache: Im Vergleich von Stickstoff- und Leguminosendüngung ist die Stickstoffdüngung nach Menge absolut dominant. Leguminosen setzen nur etwa ein Viertel des Lachgases von Stickstoffdünger frei (und auch nur die Hälfte Kohlendioxid); ein Wechsel würde also zur Verringerung dieser Emissionen führen.

Der letzte Satz des Abschnittes im Bodenatlas heißt daher: „Bessere Bewirtschaftungsmethoden wie beispielsweise eingeschränktes Pflügen, Erosionsschutz, Gründüngung oder Kompost und Dung können dem Boden wieder Kohlenstoff zuführen.“

## 31. GÜLLE

LKÖ: Noch ein Beispiel für fachliche Unzulänglichkeit:  
„Wenn Gülle als Dünger eingesetzt wird, wird Methan emittiert, ein Treibhausgas mit der 25 fachen Treibhauswirkung wie  $CO_2$ “.  
Hier dürften Verwechslungen mit aeroben und anaeroben Prozessen vorliegen. Normale Gülleanwendung als Dünger in der Landwirtschaft emittiert kein Methan.

Es ist nicht sehr bekannt, aber etwa zehn Prozent der Methan-Emission von Vieh entfällt auf Gülle, hauptsächlich durch den mikrobiellen Abbau bei der Lagerung, also bis die Gülle ausgebracht wird. Eine Milchkuh emittiert auf diesem Wege etwa 34,5 Kilogramm Methan pro Jahr ([http://agrarinfo.ch/wp-content/uploads/2013/01/emissionen\\_tierhaltung.pdf](http://agrarinfo.ch/wp-content/uploads/2013/01/emissionen_tierhaltung.pdf)).



Daher ist die Aussage im Bodenatlas korrekt. Ob das Methan bereits bei der Lagerung oder erst bei der Ausbringung emittiert wird, ist für die Belastung der Atmosphäre egal.

## 32. KOHLENSTOFFSPEICHERUNG

LKÖ: Letzter Satz S 17: Entscheidend wird sein, ob es gelingt, die Fähigkeit des Bodens zur Speicherung von Kohlenstoff wiederherzustellen.

Anstatt zur Bodenfruchtbarkeit immer nur Vermutungen anzustellen, hier ein paar Fakten:

HPG	Wirtschaftsweise	n	Humus	Differenz	pH-Wert	P-Cal	K-Cal	Anteil GLALF-Dauerkult.	Anteil Feldfutter/Acker	Anteil K-Mais/Acker	Anteil Silo-mais/Acker	GVE/ha	Anteil Begrünung/Ackerfl
Altheim-Obemberger Gebiet	konventionell	201	3,30		6,18	51,29	153,37	18,68	6,59	19,60	8,59	1,02	33,24
	biologisch	2	2,65		6,10	26,00	141,00	50,41	25,65	0,00	12,96	0,97	39,97
Äußeres Salzkammergut	konventionell	14	3,70		6,31	31,14	139,36	60,42	43,20	0,00	15,65	1,20	30,32
	biologisch	1	6,00		7,30	13,00	125,00	82,38	100,00	0,00	0,00	1,13	40,10
Grieskirchen-Kremsmünster Gebiet	konventionell	3.085	3,28		6,25	57,08	187,66	15,44	5,76	25,00	5,68	1,29	35,30
	biologisch	77	3,67	0,39	6,24	53,47	156,33	35,75	32,70	4,18	0,66	0,69	36,04
Hochlagen des Mühlviertels	konventionell	803	4,42		5,67	47,78	229,76	53,22	39,96	0,26	8,96	1,19	36,90
	biologisch	270	4,62	0,20	5,59	32,27	183,84	49,76	56,59	0,00	1,17	1,02	37,83
Inneres Salzkammergut, Eisemurzen	konventionell	45	4,73		5,96	71,33	200,90	69,92	35,97	10,44	31,43	1,51	38,76
	biologisch	10	7,73		6,82	50,20	161,00	82,20	59,07	0,00	17,53	0,89	40,04
Mittellagen des Mühlviertels	konventionell	2.898	3,41		5,74	50,20	201,60	48,14	25,21	2,48	18,54	1,30	36,68
	biologisch	326	3,71	0,29	5,82	42,49	221,90	51,77	43,31	0,31	2,32	1,05	37,83
Oberes Innviertel	konventionell	654	3,67		5,88	42,61	116,83	41,19	15,97	9,38	18,30	1,26	35,95
	biologisch	38	3,49	-0,08	5,89	30,77	122,28	31,20	32,72	0,00	3,36	0,71	37,64
Oberösterreichischer Zentralraum	konventionell	2.360	3,11		6,59	56,75	179,60	9,16	4,62	23,77	2,71	0,91	38,73
	biologisch	52	3,11	0,01	6,44	40,51	145,48	22,56	34,03	0,00	1,14	0,66	44,72
Rieder Gebiet	konventionell	1.540	3,37		6,04	49,37	154,87	25,07	9,47	15,31	15,02	1,27	34,78
	biologisch	22	3,40	0,03	5,55	26,46	87,93	18,99	35,69	8,05	7,17	0,88	38,75
Vocklabrucker Gebiet	konventionell	202	3,18		5,64	42,15	175,53	42,73	19,51	10,58	13,33	1,15	39,11
	biologisch	13	2,74		5,52	17,69	127,62	57,89	74,13	0,00	0,00	1,12	39,68

Tabelle 1: Humusgehalte oberösterreichischer Böden in Abhängigkeit der Bewirtschaftung

Die Tabelle ist eine Auswertung aus dem Jahr 2010 von über 14.000 Einzelproben. Erläuterung: Der Humusgehalt von Böden ist nicht davon abhängig, ob biologisch oder konventionell gewirtschaftet wird. Unterschiede im Humusgehalt von Böden hängen vielmehr von der Fruchtfolge und hier insbesondere vom Anteil des Feldfutters an der Ackerfläche ab.

Dass zur Bodenfruchtbarkeit „immer nur Vermutungen“ angestellt werden, trifft nicht zu.

Die Tabelle hilft dazu nicht weiter, weil daraus keine Veränderung des Humusgehaltes im Verlaufe der Bewirtschaftung dargestellt ist, sondern nur eine Momentaufnahme. Der Humusgehalt der „Öko-Flächen“ von sechs der zehn hier vorgestellten Gebiete weist bezeichnenderweise eine teils deutliche Besserstellung auf (eines gleich, drei schlechter; siehe auch Punkt 5).



## 33. ÄTHIOPIEN

LKÖ: Absurde Konzepte zum Bodenschutz - S 40 – Regeneration von Böden:

Hier werden die Technologien der Kleinbauern von vor Jahrhunderten in höchsten Tönen gelobt. Immer wieder werden Landwirte oder landwirtschaftliche Praktiken aus Äthiopien zitiert. Das ist eines der ärmsten Länder der Welt und nach dem Welthungerindex eines der am schlechtesten bewerteten Länder (dabei werden jene 76 Länder der Welt, in denen gehungert wird, bewertet – Äthiopien ist in diesem „ranking“ Nummer 71). Siehe dazu: <http://de.wikipedia.org/wiki/Welthunger-Index>, <http://www.afrikaecho.de/jkukch-pz/wp-content/uploads/2012/10/Screen-Shot-2012-10-13-at-12.40.00-PM.png>

Zitat: „In Afrika und Asien säen und jäten Kleinbauern von Hand, oder sie verwenden von Tieren gezogene Geräte“. Hat man das konsequent zu Ende gedacht (einschließlich Flächenverbrauch für Zugtiere-Fütterung)? Solche Ansätze und Positionen entsprechen einem Klischeebild einer Retro-Landwirtschaft. In den Industrieländern gäbe es nicht einmal mehr die Arbeitskräfte für die genannte Handarbeit; diese könnte niemand bezahlen und will auch niemand machen.

Ein Beitrag im Bodenatlas über die Handlungsmöglichkeiten von Kleinbauern in traditionellen Anbausystemen befasst sich vor allem mit Äthiopien. In diesem armen ostafrikanischen Land gibt es eine Vielzahl von internationalen Projekten, um die Agrarerträge zu steigern und verlorene Fruchtbarkeit zurückzugewinnen, angepasst an Landschaftsprofile, Bewässerung und Möglichkeiten zur Gemeinschaftsarbeit. Diese recht lebendige Rekonstruktionsarbeit ist in zahlreichen Online-Veröffentlichungen internationaler Institutionen nachzulesen.

Die LKÖ wirft nun dem Bodenatlas vor, das „Klischeebild einer Retro-Landwirtschaft“ zu propagieren und diese Methoden „in den Industrieländern“ anwenden zu wollen. Das trifft nicht zu. Hier geht es um spezifische Entwicklungen in Äthiopien und Afrika, und vor allem darum, dass in der Entwicklungspolitik die Methoden von Kleinbauern und Semipastoralisten erst seit etwa einem Jahrzehnt wieder stärker berücksichtigt werden.

## 34. BIOENERGIE

LKÖ: 6. Feindbild Bioenergie

S 32 – Energie – Fahrt in die falsche Richtung

Dieses Kapitel beschreibt einleitend den Ölsand- bzw. Ölschieferabbau in Kanada mit all seinen negativen ökologischen Effekten, einschließlich dem Flächenverbrauch. Faktisch ansatzlos gibt es einen Brückenschlag zur Bioenergie, speziell zur Ethanolproduktion (was für unbedarfte Leser einer Gleichsetzung beider Produkte gleichkommt).

In einem Bodenatlas gehört in das Kapitel „Energie“ sowohl deren Gewinnung aus Abbau wie aus Anpflanzung. Ein „Brückenschlag“ ist hier nicht zu erkennen. Anders als die LKÖ schätzen die Herausgeber des Bodenatlas, dass selbst „unbedarfte Leser“ den Abbau von Ölsanden nicht für ein Mittel zur Biokraftstoffgewinnung halten.



## 35. KRAFTSTOFFGEWINNUNG

### LKÖ: Auch die Zahlen sind einfach falsch:

Die Grafik auf S 34 unten kann nicht stimmen: Tagesproduktion Biokraftstoffe in m.. Das wäre viel zu wenig. Sollte wohl richtigerweise in 1.000 m. heißen.

Die Erläuterung Zitat: „Auf Feldern wachsen Pflanzen für täglich fast 300 Millionen m<sup>3</sup> Biokraftstoff“ kann wohl nicht stimmen. Denn das wäre ja ein Gewicht von ca. 240 Millionen Tonnen Biokraftstoff täglich. Nachdem die globale Erdölförderung pro Tag ca. 11 Millionen Tonnen beträgt, dürften den Autoren die Zehnerpotenzen ein wenig durcheinander geraten sein.

Die Kritik ist völlig berechtigt. Es hätte in der Unterzeile „in 1000 m<sup>3</sup>“ und statt „300 Millionen Kubikmeter“ korrekt „300 Millionen Liter“ heißen müssen.

## 36. EIWEISSFUTTERMITTEL

LKÖ: Von den Kritikern der Bioenergie bleibt das Kuppelprodukt Eiweiß, mit dem Sojaimporte ersetzt werden, unbewertet. Die Eiweißkomponente der Bioenergieproduktion ist unbestritten. So werden auf einem Hektar Mais rund 3.300 kg Ethanol und ca. 3.300 kg Eiweißfuttermittel gewonnen.

Wenn sich ein globales Problem in Österreich anders darstellt, hört es nicht auf, ein globales Problem zu sein. Dieser Beitrag des Bodenatlas beschäftigt sich damit, zu welchen Fehlentwicklungen die Förderung der Biokraftstoffe im globalen Rahmen führt.

Wenn hier geltend gemacht wird, dass die zusätzlich gewonnenen Futtermittel die Sojaimporte verringern (wenn es so wäre, würde es auch nicht abgestritten), sei auf globale Aspekte hingewiesen: Weltweit wird für den Anbau von Energiepflanzen in Plantagen in großem Maße Natur zerstört. Allein für die Menge des in Biodiesel importierten Palmöls, das an österreichischen Tankstellen verkauft wird, wurden in Indonesien und Malaysia rechnerisch mehrere Tausend Hektar Regenwald abgeholzt.

Windenergie ist dagegen ungleich effizienter, und auf den Flächen unter den Windrädern lassen sich auch Eiweißpflanzen anbauen.