

# Faktencheck

## Humus und Klimawandel

Martin Körschens, Hans Eckert und Gerhard Breitschuh

14.12.2014 / 24.03.2024

Immer wieder wird die Minderung der Bodenfruchtbarkeit, insbesondere durch zu geringe Humusgehalte der Böden, befürchtet und beschworen. Ein Beispiel dieser Befürchtungen liefert das Interview von Hans Rudolf Herren mit Sandra Kirchner, veröffentlicht im Magazin „Klimakiller“ vom 07.12.2014.<sup>1</sup>

Die landwirtschaftlich genutzten Böden in Deutschland verfügen über eine hohe Fruchtbarkeit. Diese erst ermöglicht und gewährleistet eine effiziente und umweltverträgliche Erzeugung der in Deutschland benötigten Nahrungs-, Industrie- und Energierohstoffe (FVH 2014).

Was treibt Hans Rudolf Herren an, wenn er in dem Interview über die moderne Landwirtschaft in Deutschland urteilt, die folgenden sachlich unhaltbaren Behauptungen aufstellt und den Berufsstand als profitorientiert diskriminiert?

Behauptet wird:	Fakt ist:
<p>„Eine profitorientierte Landwirtschaft laugt vielerorts die Böden aus und verschlimmert die Bodendegradation“.</p>	<p>Die Erträge wurden im Verlaufe der letzten 50 Jahre nahezu verdreifacht. Damit hat die moderne Landwirtschaft den entscheidenden Beitrag zur Ernährungssicherung geleistet. Die dazu notwendigen jährlichen Ertragsanstiege von knapp 2 % sind grundsätzlich nicht mit ausgelaugten und degradierten Böden zu erreichen.</p> <p>Zu denken gibt, dass diese Vorwürfe mit der Aufforderung verbunden werden, die „Agrarwende“ zum Öko-Landbau zu realisieren, dessen Ertragsniveau auf dem Stand der 1960er Jahre verharrt (Weizenertrag 28 dt/ha im Vergleich zu 62 dt/ha; BMELV 2011/12).</p>
<p>„Fruchtbare Böden mindern die Erderwärmung, weil sie viel Kohlenstoff aufnehmen und ihn auch für lange Zeit speichern. Das setzt aber voraus, dass die Böden nicht gepflügt werden und nach Biolandbau-Methoden bebaut werden“.</p>	<p>Landwirtschaftliche Böden eignen sich nicht für langfristige CO<sub>2</sub>-Sequestrierungen (Schulz 2008) (<a href="http://www.agrarfakten.de/humus-als-klimaretter">www.agrarfakten.de/humus-als-klimaretter</a>).</p> <p>Der C-Einbau in die organische Bodensubstanz vollzieht sich außerordentlich langsam (jährlich 0 bis &lt;1 t C/ha) und ist ausgesprochen ineffektiv (Einbauraten 10-20 %; Körschens et al. 2014). Hinzu kommt, dass der Bodenhumus ein empfindliches C-Depot ist, das sehr schnell (Bodenbearbeitung) zur CO<sub>2</sub>-Quelle werden kann.</p> <p>Pfluglose Bodenbearbeitung bewirkt, nach den Ergebnissen vieler Dauerversuche, eine Erhöhung der Humusgehalte im oberen und eine Verringerung im unteren Krumbereich, insgesamt aber nur eine geringe bzw. gar keine Zunahme des Gesamthumusgehaltes.</p> <p>Die C-Speicherung ist aber in jedem Fall viel zu gering, um den Klimawandel spürbar zu mindern.</p>

<sup>1</sup> <https://www.naturfreunde.de/der-mist-muss-wieder-auf-das-feld>

	<p>Dabei helfen auch die Bioland-Methoden nicht weiter. Im Gegenteil: Die geringen Erträge dieser Landbauform bedingen auch wesentlich geringere Ernterückstände und eine reduzierte C-Einlagerung (<a href="http://www.agrarfakten.de/humus2">www.agrarfakten.de/humus2</a>, <a href="http://www.agrarfakten.de/oko-landbau">www.agrarfakten.de/oko-landbau</a> und <a href="http://www.agrarfakten.de/treibhausgase">www.agrarfakten.de/treibhausgase</a>).</p> <p>Lange Fruchtfolgen – so wünschenswert diese aus vielen Gründen auch sind – werden daran kaum etwas ändern.</p>
<p><i>„Die Privatinteressen (der Produzenten) gehen nicht in dieselbe Richtung wie die gesellschaftlichen Interessen. In den Böden geht es darum, immer mehr auf weniger Böden zu produzieren. Das heißt, man muss mehr Düngemittel und Chemie einsetzen und man braucht auch mehr Wasser. Und das geht alles in die falsche Richtung“.</i></p>	<p>Die „falsche Richtung“ meint den Intensivierungsprozess, den die europäische Landwirtschaft seit 50 Jahren beschreitet. Diesem Intensivierungsprozess ist es zu verdanken, dass heute die quantitative Selbstversorgung erreicht und qualitativ hochwertige Nahrungsmittel für jedermann erschwinglich geworden sind (<a href="http://www.agrarfakten.de/mineraldungung">www.agrarfakten.de/mineraldungung</a>). Dass mit dieser Intensivierung Umweltbelastungen einhergehen, wird nicht verkannt. Diese sind aber nicht zwangsläufig, sondern durch gezielte Beratung abstellbar. Der Prozess der umweltverträglichen Intensivierung mit steigenden Erträgen muss weitergehen, um bei einem Flächenverlust in Deutschland von 52 ha/Tag (Durchschnitt von 2016 bis 2019<sup>2</sup>) den wachsenden Ansprüchen nach Nahrungsgütern, Bioenergie, Rohstoffen und Flächen für Naturschutz, Siedlungsbau und Verkehr nachzukommen. Im Übrigen zeigen diese seit über 50 Jahren anhaltenden Ertragssteigerungen, dass Privatinteressen (Gewinnerzielung) sehr wohl mit gesellschaftlichen Interessen (Versorgungssicherheit) übereinstimmen können.</p>
<p><i>„Bodenschutz funktioniert mit einer angepassten Landwirtschaft. Mit Prinzipien der Agrarökologie oder des Biolandbaus kommt man zu einem guten Boden“.</i></p>	<p>Ein „guter“ Boden zeichnet sich durch eine hohe Bodenfruchtbarkeit aus, die es erlaubt, kostengünstig mit einem Minimum an Aufwand ein Maximum an Ertrag zu produzieren, ohne Nachhaltigkeitsprinzipien (Breitschuh et al. 2008) zu verletzen. Der Öko-Landbau versteht offensichtlich unter Bodenfruchtbarkeit etwas anderes, wenn er den hohen Fruchtbarkeitsstatus seiner Böden betont, die aber nur Erträge bringen, die halb so hoch und doppelt so teuer sind wie die der intensiven Landwirtschaft (<a href="http://www.agrarfakten.de/umweltvertraeglichkeit">www.agrarfakten.de/umweltvertraeglichkeit</a>).</p> <p>Damit sind die heutigen Ansprüche an den knappen Faktor Boden bei weitem nicht zu bewältigen, so dass der Öko-Landbau zunehmend mit dem</p>

<sup>2</sup> <https://www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/wie-funktioniert-landwirtschaft-heute/verlust-landwirtschaftlicher-flaechen-taeglich-gehen-58-hektar-verloren>

	Nachhaltigkeitsgebot in Konflikt gerät ( <a href="http://www.agrarfakten.de/oko-landbau">www.agrarfakten.de/oko-landbau</a> ).
„Die Leute kennen die Konsequenzen von billiger Nahrung nicht. Sie wissen nicht, dass die Böden zerstört werden, wenn man immer mehr rausholt, als man reinbringt.“ ... „Deshalb muss man mehr über die Auswirkungen informieren. Man muss in die Schulen gehen“.	<p>Richtig ist dagegen, dass eine effiziente und umweltverträgliche Landwirtschaft seit Jahrzehnten dem stark wachsenden Bedarf an Nahrungsmitteln in hoher Qualität entspricht.</p> <p>Richtig ist auch, dass dies eine kontinuierliche Steigerung der Bodenfruchtbarkeit erfordert, indem man zumindest das wieder in den Boden „reinbringt“, was man mit den Erträgen „rausholt“ (<a href="http://www.agrarfakten.de/bodenfruchtbarkeit">www.agrarfakten.de/bodenfruchtbarkeit</a>).</p> <p>Richtig ist ferner, die Aufklärungsarbeit, insbesondere in den Schulen zu verbessern und diese zu befähigen, die Vor- und Nachteile des viel diskutierten Öko-Landbaus im Verhältnis zur herkömmlichen Landwirtschaft zu sehen. Der Vorwurf, die intensive Landwirtschaft zerstöre die Böden, ist angesichts ihrer Leistungsfähigkeit absurd. Das umso mehr, als dieser Vorwurf aus einer Richtung kommt, deren mangelnde Leistungsfähigkeit systemimmanent ist.</p>
„Man muss die Tiere aus den Fabriken holen“.	Diese Aussage ist ebenso unsachlich, wie die obige Diskussion zur Bodenfruchtbarkeit. Wir verweisen hier nur auf den Begriff „Massentierhaltung“ ( <a href="http://www.agrarfakten.de/massentierhaltung">www.agrarfakten.de/massentierhaltung</a> ).
<p>Die Autoren der Agrarfakten bemühen sich, der zunehmenden Flut von aggressiven und diffamierenden Darstellungen der modernen Landwirtschaft solide belegte Fakten entgegenzustellen. Sie zeigen, welche Anstrengungen unternommen werden, um vorhandene Umweltbelastungen bzw. Nachhaltigkeitsdefizite zu beseitigen. Es geht darum, auch in Zukunft flächendeckend die nachhaltige Erzeugung der benötigten Agrarrohstoffe zu sichern. Wir sehen in den Unterschieden zwischen Landwirten, die gleichermaßen effizient und umweltverträglich wirtschaften und jenen, denen dies noch nicht gelingt, den Schlüssel zur Verbesserung. Ideologisch geprägte Glaubensbekenntnisse an Stelle von Fakten sind dabei wenig konstruktiv.</p>	

## Literatur

BMELV, 2011/12: [www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/DFB-0010000-2012.pdf](http://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/DFB-0010000-2012.pdf)

BREITSCHUH, G., ECKERT, H., MATTHES, I. und STRÜMPFEL, J., 2008: Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft (KSNL). KTBL-Schrift 466.

FVH, Förderverband Humus e.V., 2014: Offener Brief vom 19.12.2014. Stellungnahme des Vorstandes und des Wissenschaftlichen Beirates des Förderverbandes Humus e. V. (FVH) zur gegenwärtigen Situation auf dem Gebiet der Humusforschung.

KÖRSCHENS, M., ALBERT, E., BAUMECKER, M., ELLMER, F., GRUNERT, M., HOFFMANN, S., KISMANYOKY, T., KUBAT, J., KUNZOVA, E., MARX, M., ROGASIK, J., RINKLEBE, J., RÜHLMANN, J., SCHILLI, C., SCHRÖTER, H., SCHRÖTER, S., SCHWEIZER, K., TOTH, Z., ZIMMER, J. und ZORN, W., 2014: Humus und Klimaänderung – Ergebnisse aus 15 langjährigen Dauerfeldversuchen. Archives of Agronomy and Soil Science 60 (11), S. 1485-1517.

SCHULZ, D. 2008: In: Mögliche Beiträge der Landwirtschaft zum Klimaschutz. Localland & SoilNews, No. 24/25 I/08.