

KOMMENTAR

Der Erste Bodenzustandsbericht Landwirtschaft ist eine Premiere in Deutschland: Zum ersten Mal wurde deutschlandweit und repräsentativ mit einer Inventur der landwirtschaftlich genutzten Böden begonnen (BMEL, 2018). Für den Bericht wurden in den Jahren 2012 bis 2018 mehr als 120 000 Bodenproben an über 3 000 Beprobungspunkten genommen und analysiert. Nun soll alle zehn Jahre erneut ein Bodenzustandsbericht vorgelegt werden, denn bisher wurde nur die Ausgangsbasis ermittelt. Die Medien berichteten vor allem über die hohen Summen an Humus, die insgesamt in den Böden Deutschlands gespeichert sind. Diese Betrachtung verschleiert jedoch den bedrohlichen Zustand, in dem wir uns landwirtschaftlich befinden: Da Moor- und Grünlandböden mit eingerechnet sind, auf denen kein Ackerbau betrieben wird, verschleiert die Gesamtzahl den Humusverlust in Ackerböden. Den ersten Vergleichswert dazu sollen wir erst in den nächsten zehn Jahren erhalten. Als Grundlage zum politischen Handeln ist das jedoch zu spät, denn um die Ackerböden in Europa und Deutschland steht es nicht besonders gut. Der Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW) hat daher gemeinsam mit Wissenschaftlern ein Aktionsprogramm Humusaufbau erarbeitet (siehe Kasten, S. 36).

Humusschwund ist programmiert

Wie ist es um unsere ackerbaulich genutzten Böden bestellt und welche Prognosen und Handlungsempfehlungen liefert die Bodenzustandserhebung? Die Vorausschau für Ackerböden, die darin zu finden ist, beruht auf Modellrechnungen: „Für Ackerböden zeigen die Modelle im Mittel einen Verlust an organischem Kohlenstoff in Höhe von 190 Kilogramm pro Hektar und Jahr für die nächsten zehn Jahre.“ Wenn das so wäre, wäre es durchaus besorgniser-



Dr. agr. Andrea Beste
Büro für Bodenschutz und Ökologische
Agrarkultur, Mainz,
gesunde-erde@posteo.de

Es muss jetzt etwas passieren

Unsere Ackerböden sind in Gefahr, denn vor allem enge Fruchtfolgen und eine intensive Düngung lassen den Humus schwinden. Wenn nicht jetzt etwas passiert, um den Verlust aufzuhalten, werden unsere Anbausysteme nicht überlebensfähig sein.

regend. Hierzu ein Beispiel: Der Humusbilanzwert, der bis 2014 als Richtwert in der Cross-Compliance-Vorgabe für den Erhalt der Direktzahlungen eingehalten werden sollte (die Humusbilanz wurde im Jahr 2015 abgeschafft), sollte den Verlust von 75 Kilogramm organischer Substanz je Hektar und Jahr nicht überschreiten.

Doch Modellrechnungen sind gar nicht unbedingt notwendig: Schon laut einer Auswertung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) aus dem Jahre 2007 wiesen 34 Prozent der Böden einen Humusgehalt von unter zwei Prozent auf. Auch für Europa gilt: Bei 45 Prozent der europäischen Böden liegt der Gehalt an organischer Substanz unter der Zwei-Prozent-Marke. Das ist für eine nachhaltige Nahrungsmittelversorgung und die Aufrechterhaltung von Ökosystemleistungen bedrohlich. Nach Ansicht der Agrarwissenschaftler des Europäischen Boden-Netzwerks, European Soil Bureau Network (ESBN), befinden sich Böden mit einem Gehalt an organischer Substanz von weniger als 3,6 Prozent im Vorstadium der Wüstenbildung. So zeigt denn auch ein Drittel der Böden in Europa Verdichtungserscheinungen, 17 Prozent gelten als degradiert (Europäische Kommission, 2012).

Die Ursachen für den Humusverlust muss man nicht lange suchen. In den letzten Jahren wurden die Fruchtfolgen – besonders durch den Biogasboom – immer enger und die Düngung erfolgte immer einseitiger und stickstoffintensiver. Eine solche Bewirtschaftung führt jedoch unweigerlich zu einer Verschlechterung der biologischen Vielfalt im Boden und zu Schwund von Humus (Soilservice, 2012). Der Mangel an organischer Substanz führt auch zu sinkenden Erträgen – und nicht umgekehrt, wie teilweise vermutet. Da humusarme Böden für den gleichen Ertrag ein Vielfaches mehr an Stickstoffdünger benötigen als humusreiche Böden, kostet die Degradierung von Boden unnötig viel Geld und Energie und belastet zudem die Umwelt.

Jetzt politisch Weichen stellen

Lösungen zur Vermeidung einer weiteren Degradation gibt es, sie müssen nur zügig und möglichst flächendeckend umgesetzt werden: Ein aktiver Bodenstrukturaufbau kann beispielsweise mithilfe einer Fruchtfolgeerweiterung, von intensiviertem Zwischenfruchtanbau und/oder vermehrter organischer Düngung geleistet werden – Maßnahmen, die im ökologischen Anbau angewendet werden, die aber auch im konventionellen Anbau eingesetzt werden könnten. Bei gleichzeitiger Verbesserung der Bodenstruktur und aller ökologischen Bodenfunktionen wie Erhöhung der Wasserspeicherung, Wasserreinigung, Grundwasserneubildung und so weiter sind auch die Anforderungen an den Erosionsschutz zu erfüllen.



Nach zwölf Jahren ökologischer Bewirtschaftung hat dieser finnische Tonboden die Qualität von Gartenerde.

»Der Ökolandbau liefert beim Humusaufbau die besseren Antworten.«

Für den, auch im Hinblick auf den Klimawandel, ganz besonders wichtigen Humusaufbau liefert der Ökolandbau die besseren Antworten (Beste und Idel, 2018). Mit Permakultur, bei der viele Arten gleichzeitig auf einer Fläche stehen und sich gegenseitig unterstützen, oder Agroforstmaßnahmen, also der Kombination von Acker mit Bäumen, lässt sich

der Humusaufbau beschleunigen und der Biolandbau sogar noch nachhaltig intensivieren. Die Umstellung auf diese Anbausysteme, ihre Erforschung und Verbreitung müssten dringend besser gefördert werden. Die aktuellen Verhandlungen zur Gemeinsamen Agrarpolitik auf EU-Ebene oder auch die Erhöhung der Ökoforschungsmittel auf ▷

NEU! „BvG-Elementar-Schwefel“ mit BOR

zuverlässige, kontinuierliche Schwefel- und BOR-Versorgung mit bodenverbessernder Wirkung

- ✓ schnelle und anhaltende Wirkung
- ✓ geringe bis keine Auswaschung
- ✓ fungizide und akarizide Nebenwirkungen
- ✓ reduziert Pilz-, Rostkrankheiten und Rhizoctonia Solani
- ✓ verbessert die Phosphatverfügbarkeit
- ✓ ca. 30% weniger Ammoniakverluste bei Gülle und Gärrest

Eignen sich hervorragend zur Vergrämung von Wildschweinen und Wühlmäusen!



„Sulfogüll® plus“

„SulfoLins®90“

„Schwedokal®90“



BvG

Bodenverbesserungs-GmbH

Albrechtstraße 22 · D-86641 Rain am Lech
 Tel.: 0049 (0) 9090/4006 Internet: www.bvg-rain.de
 Fax: 0049 (0) 9090/4744 E-Mail: info@bvg-rain.de

20 Prozent (statt bisher 1,5 Prozent) böten dafür viele Möglichkeiten. Deutschland zeigt sich dabei allerdings bisher leider ambitionslos.

Es ist höchste Zeit, dass wir unsere Anbausysteme überlebensfest machen. Dauerhaft erfolgreich und nachhaltig kann nur eine Bewirtschaftung sein, die den höchsten Ertrag pro Einheit

gesundes Ökosystem produziert, und dafür brauchen wir vor allem: mehr Humus im Boden. Obwohl die Bodenzustandserhebung fast alle diese Empfehlungen ebenfalls gibt, bleiben die Autoren doch konkrete politische Handlungsempfehlungen schuldig. Denn fast alle diese Anbauempfehlungen finden sich schon immer in sämt-

lichen landwirtschaftlichen Grundlehrbüchern und offiziellen Empfehlungen zur guten fachlichen Praxis. Doch Letztere ist nach wie vor nicht verpflichtend definiert und wird immer weniger praktiziert. □

▷ Liste der zitierten Literatur unter kurzlink.de/oel190_beste_lit

Vorschlag für ein Aktionsprogramm Humusaufbau

Mehr Humus in landwirtschaftlichen Böden kann einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Die Anreicherung von Kohlenstoff in Form von Humus gehört zu den wenigen Klimaschutzmaßnahmen, die nicht nur Emissionen vermeiden, sondern diese sogar rückgängig machen können. Darüber hinaus wirkt sich Humus positiv auf die Biodiversität und Bodenfruchtbarkeit aus und Humusaufbau ist somit ein wichtiger Baustein einer nachhaltigen Landnutzung. Um sein Potenzial besser zu nutzen, bedarf es eines kohärenten Aktionsprogramms, das die bestehenden Fördermaßnahmen bündelt und durch handlungs- und erfolgsorientierte Anreizkomponenten weiterentwickelt. Der Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW) hat daher eine Humusinitiative gestartet und gemeinsam mit Wissenschaftlern ein „Aktionsprogramm Humusaufbau“ erarbeitet. Mit dessen Hilfe sollten solche Maßnahmen in Deutschland finanziell gefördert werden, die sich nachweislich besonders vorteilhaft auf den Humusaufbau auswirken. Hierzu zählen unter anderem:

- ▷ Anbau ein- oder mehrjähriger Futterleguminosen (Luzerne, Klee gras etc.) in vorgegebenen Mischungen und bei einer Nutzung, die entweder aus der Abfuhr des Aufwuchses oder aus der Weidenutzung besteht,
- ▷ Etablierung von Agroforstsystemen (unter Einbeziehung der in der Agrarlandschaft produzierten Biomasse) / syntropischen Landnutzungssystemen,
- ▷ Anwendung von Mischkultursystemen und Untersaaten, die zu einer ununterbrochenen Begrünung der Ackerflächen führen,
- ▷ Umwandlung von Ackerland in Grünland,
- ▷ Moorschutz durch Anhebung des Grundwasserspiegels oder Erhalt eines hohen Grundwasserspiegels,
- ▷ Anbau tiefwurzelnder, humusmehrender (winterharter) Zwischenfrüchte,
- ▷ Anbau von Körnerleguminosen (im Hinblick auf ihre positive Klimaschutzwirkung),
- ▷ regelmäßige Verwendung organischer Dünger (Mist, Kompost) mit Berücksichtigung der Nährstoffbilanzen,
- ▷ Etablierung leguminosenreicher Grünlandbestände.

Quelle: BÖLW, 2018

Ergebnisorientiert fördern

Um im Hinblick auf die klima- und agrarumweltpolitischen Ziele der Bundesregierung die Humusvorräte zu erhöhen, bedarf es zusätzlicher politischer Anstrengungen. Hierzu bietet sich ein zielgerichtetes, kohärentes Aktionsprogramm an, in dessen Mittelpunkt – neben Beratung und Forschung – eine alternative Förderstruktur für Klimaschutzmaßnahmen stehen sollte. Um möglichst effizient den Aufbau von Humus zu unterstützen, sollte eine Prämie für die oben genannten Maßnahmen aus zwei Teilkomponenten bestehen:

- ▷ Für die Durchführung der Maßnahme und die Einhaltung bestimmter Auflagen erhält der Landwirt jährlich eine Basiszahlung, deren Höhe sich an den Kosten orientiert und zusätzlich eine Anreizkomponente enthält.
- ▷ Erzielt die Maßnahme eine nachgewiesene, überdurchschnittliche positive Wirkung auf die Humusvorräte, erhält der Landwirt eine Erfolgsprämie, deren Höhe sich am ökonomischen Wert der erbrachten Leistung (zum Beispiel CO₂-Zertifikate) oder den politisch angestrebten Zielen orientiert.

Für die Festlegung, welche Wirkung als überdurchschnittlich anzusehen ist, wird ein betriebs- beziehungsweise schlagspezifisches Benchmark-System auf der Grundlage der bundesweiten Daten der Bodenzustandserhebung Landwirtschaft eingerichtet. Bei der Definition der Benchmark-Koeffizienten werden der bestehende Humusanteil und die Bodentextur berücksichtigt. Eine graduelle Steigerung der Kohlenstoffvorräte auf einem humosen Standort kann dadurch in vergleichbarer Weise honoriert werden wie eine deutliche Steigerung auf einem humusarmen Boden. Damit wird gleichzeitig auch der Erhalt von hohen Kohlenstoffvorräten gefördert.

Durch die ergebnisorientierte Komponente (Erfolgsprämie) entsteht eine Flexibilität bezüglich der eingesetzten Maßnahmen, die nötig ist, um den unterschiedlichen betriebsstrukturellen Bedingungen und den Umweltbedingungen (zum Beispiel Bodentypen) gerecht zu werden, die spezifisch angepasste Maßnahmen zum Humusaufbau verlangen. Die Erfolgsprämie sollte alle drei Jahre bei einem Verpflichtungszeitraum von sechs Jahren ausbezahlt werden. *mym*