

Humus aufbauen und erhalten

Humusaufbau in Ackerböden trägt nicht nur zur Klimaresilienz der Landwirtschaft bei, sondern bietet auch Potenzial, Kohlenstoff zu binden. Im Projekt HumusKlimaNetz zeigen Landwirtinnen und Landwirte unter wissenschaftlicher Begleitung, wie sich Humus in der Praxis langfristig aufbauen und erhalten lässt.

Das Modell- und Demonstrationsvorhaben HumusKlimaNetz umfasst 150 landwirtschaftliche Betriebe in ganz Deutschland. Die teilnehmenden Landwirtinnen und Landwirte – von denen etwa die Hälfte ökologisch, die andere Hälfte konventionell wirtschaftet – erarbeiten in der Projektlaufzeit in dem auf zehn Jahre angelegten Projekt verschiedene Maßnahmen zum Humusaufbau und setzen diese betriebsindividuell um. Geleitet wird das

Projekt vom Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. (BÖLW) und dem Deutschen Bauernverband e.V.(DBV), das Thünen-Institut begleitet das Vorhaben wissenschaftlich. Die Förderung des Projektes erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Projektträger ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Die erste Projektphase läuft bis Ende 2027.

Die Autorin und der Autor



Aurelia Moniak
Deutscher Bauernverband e.V. (DBV)
Referentin Presse und Öffentlichkeitsarbeit im HumusKlimaNetz
a.moniak@bauernverband.net



Jonathan Krink
Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. (BÖLW)
Referent Entwicklung und Koordination Betriebsbegleitung
krink@boelw.de

Kohlenstoffspeicher

Humus ist wichtig für ein gesundes Bodenleben und Pflanzenwachstum. Durch seinen hohen Anteil an organischem Kohlenstoff ist er darüber hinaus ein wichtiger natürlicher Kohlenstoffspeicher und kann damit zum Klimaschutz beitragen. Laut der vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft beauftragten „Bodenzustandserhebung Landwirtschaft“ speichern



Die teilnehmenden Betriebe profitieren von einem kollegialen und fachlichen Austausch im HumusKlimaNetz und stärken gleichzeitig die Gemeinschaft rund um das Thema.



Fotos (2): HumusKlimaNetz

landwirtschaftliche Böden in Deutschland insgesamt rund 2,5 Milliarden Tonnen Kohlenstoff in Form von Humus, davon befinden sich 1,3 Milliarden Tonnen in Äckern und 1,2 Milliarden Tonnen im Grünland. Diese Böden binden damit mehr als doppelt so viel Kohlenstoff wie der gesamte Baumbestand in deutschen Wäldern und über das Dreifache der CO₂-Menge, die in Deutschland im Jahr freigesetzt wird (Flessa et al., 2019). Neben dem Erhalt der bestehenden Humusvorräte ist jedoch die zusätzlich gebundene Menge Kohlenstoff als potenzieller CO₂-Speicher von Bedeutung. Über einen Zeitraum von 25 Jahren könnten jährlich bestenfalls acht bis 15 Millionen Tonnen zusätzliches CO₂ als Kohlenstoff in Böden und Biomasse gebunden werden (Don, 2022). Im Jahr 2022 lagen die Treibhausgasemissionen, die dem Sektor Landwirtschaft zugerechnet werden, bei 66 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten (UBA, 2023).

Link
Mehr Informationen zum Projekt sowie ein Anmeldeformular für den Newsletter unter: www.humus-klima-netz.de

Klimaresilienz

Humusaufbau trägt jedoch nicht nur zum Klimaschutz bei, sondern fördert auch die Klimaresilienz der Landwirtschaft. Mit fortschreitendem Klimawandel werden sowohl Trockenheit als auch Starkregenereignisse häufiger eintreten. Die Erhöhung des Humusgehaltes im Boden führt zu einer Verbesserung der Bodenstruktur und damit einhergehend einer erhöhten Wasserhaltefähigkeit. Diese kann bei ausbleibenden Regenfällen helfen, Ertragsniveaus zu stabilisieren. Zudem kann Regenwasser besser im Boden versickern, anstatt auf der Oberfläche abzufließen und für die Landwirtschaft verloren zu gehen. So wird das Erosionsrisiko gemindert und weniger wertvoller Oberboden geht verloren. Zudem ermöglicht

Humus eine verbesserte Nährstoffverfügbarkeit, wodurch die Düngung optimiert werden kann (Flessa et al., 2019).

Praxis beteiligt

Kern des HumusKlimaNetz sind 150 landwirtschaftliche Betriebe, die sich mit ausgewählten Ackerbauflächen in das Projekt einbringen. Die Zusammensetzung der Betriebe ist dabei sehr divers: Es gibt große und kleine, konventionelle und ökologische Betriebe, solche, die schon viel Erfahrung im Humusaufbau haben und solche, die noch keine oder wenig Vorerfahrungen haben. Die große Anzahl der Betriebe und ihre Verteilung über die wichtigsten Boden-Klima-Räume repräsentiert die gesamte Bandbreite der Landwirtschaft in Deutschland.

Je etwa 15 Betriebe bilden eine von zehn regionalen Betriebsgruppen. Diese treffen sich regelmäßig auf wechselnden teilnehmenden Betrieben in HumusClubs. Die Treffen ermöglichen nicht nur kollegialen Austausch, das Teilen von Erfahrungen und die gemeinsame Suche nach Lösungen für auftretende Probleme, sondern stärken auch die Gemeinschaft rund um das Thema. So ist schon zum frühen Projektzeitpunkt ein lebendiges Netzwerk entstanden.

Maßnahmenkatalog

Zum Humusaufbau und -erhalt beschreiben die teilnehmenden Betriebe unterschiedliche Wege: In einem HumusKlimaNetz-Maßnahmenkatalog sind solche Maßnahmen zusammengefasst, für die eine Humus- und Klimawirkung schon wissenschaftlich belegt ist beziehungsweise bereits Erfahrungen vorliegen. Sie reichen von erweiterten Fruchtfolgen, der Einsaat von Zwischenfrüchten oder Untersaaten oder dem Anbau mehrjähriger Kulturen bis hin zur Kombination von Gehölzen und Ackerflächen in Agroforstsystemen. Darüber hinaus

können die teilnehmenden Landwirtinnen und Landwirte eigene innovative Ideen einbringen und erproben. Bei der Maßnahmenauswahl werden die Betriebe von Expertinnen und Experten fachlich unterstützt und begleitet.

Wie die umgesetzten Maßnahmen auf den Humusgehalt im Boden wirken, wird im Projekt anhand von Bodenproben ermittelt sowie von Forscherinnen und Forschern des Thünen-Instituts bewertet. Sie widmen sich außerdem sozio-ökonomischen Fragen sowie der Bewertung möglicher Synergieeffekte und der Erstellung von gesamtbetrieblichen Klimabilanzen.

Wissen weitertragen

Die im HumusKlimaNetz gemachten Erfahrungen und Erkenntnisse dienen nicht nur den teilnehmenden Betrieben: Ziel ist es, die innovativen Maßnahmen zum Humusaufbau stärker in die breite landwirtschaftliche Praxis zu tragen und dort zu verankern. Daher liegt eine besondere Relevanz in der Netzwerkbildung und dem Wissenstransfer. Hierzu gibt es verschiedene Formate in Präsenz und Online zum regelmäßigen Austausch der teilnehmenden Betriebe untereinander sowie öffentliche Feldtage, Veranstaltungen und Messeauftritte des HumusKlimaNetz. Die Projektergebnisse sollen zudem als Grundlage für eine Weiterentwicklung der Agrar- und Umweltpolitik dienen. ■

Literatur

Don, A. (2022): Nur die „große Lösung“ funktioniert. In: DLG-Mitteilungen: Zukunft Landwirtschaft, S. 18–21.
Flessa, H.; Don, A.; Jacobs, A.; Dechow, R.; Tiemeyer, B.; Poeplau, C. (2019): Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands. Braunschweig: Thünen-Institut für Agrarklimaschutz.
Umweltbundesamt (2023): UBA-Prognose: Treibhausgasemissionen sanken 2022 um 1,9 Prozent. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemittelungen/uba-prognose-treibhausgasemissionen-sanken-2022-um> (Abruf 2.5.2023).