

Boden und Klima

Klimawirkung der biologischen Bodenbewirtschaftung

Die Landwirtschaft spielt im Klimawandel eine bedeutende Rolle. Als Verursacherin von Klimagasen trägt sie einerseits zur globalen Erwärmung bei, verfügt aber andererseits auch über ein grosses Potenzial zur Minderung des Klimawandels. Gleichzeitig wird die Landwirtschaft durch die negativen Auswirkungen der Klimaveränderungen belastet.

Der Biolandbau stellt eine Möglichkeit zur Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel dar. Biologisch bewirtschaftete Böden geben weniger klimaschädliches Lachgas ab als konventionell bewirtschaftete Äcker. Die vielfältigeren und aktiveren Mikroorganismen in den Bioböden können zudem zu einer besseren Anpassungsfähigkeit der Biokulturen an klimatisch bedingte Stresssituationen beitragen. Mit der Humuswirtschaft können Biobetriebe den im Boden gespeicherten Kohlenstoff erhalten und steigern. Reduzierte Bodenbearbeitung kann zu einer zusätzlichen Anreicherung von Kohlenstoff im Boden führen.



Landwirtschaft – wichtige Akteurin im Klimawandel

Anstieg des Kohlenstoffs in der Luft

Der Kohlenstoff in der Atmosphäre ist neben anderen Treibhausgasen (THG) dafür verantwortlich, dass auf der Erde eine mittlere Jahrestemperatur von +15 °C herrscht und das Leben in der bekannten Form möglich ist. Je mehr THG vorhanden sind, desto mehr erwärmen sich die Erdoberfläche und die Atmosphäre. In den letzten 250 Jahren führte der menschengemachte Ausstoss von THG zu einem Anstieg der atmosphärischen CO₂-Konzentration von 280 ppm auf aktuell 405 ppm. Damit einher geht eine Steigerung der durchschnittlichen globalen Jahrestemperatur um 1 °C (bis 2017). In der Schweiz verzeichnen wir im gleichen Zeitraum sogar einen Anstieg um 2 °C!

Hohe Emissionen der Landwirtschaft

Direkt verursacht die Landwirtschaft weltweit 11,2 % der THG-Emissionen^[1]. Rechnet man aber

die Emissionen hinzu, die für die Bereitstellung der landwirtschaftlichen Betriebsmittel wie chemische Düngemittel und Pflanzenschutzmittel, sowie die Emissionen, die durch Rodungen von Urwald zur Futtermittelerzeugung verursacht werden, stammen 21 % bis 37 % der weltweiten THG-Emissionen aus der Landwirtschaft, bzw. aus dem globalen Ernährungssystem^[2]. Im Jahr 2018 lag der Anteil der Landwirtschaft in der Schweiz bei 12,8 % der gesamten THG-Emissionen^[3]. Abb. 2 auf Seite 3 zeigt die Verteilung der Emissionen der Schweizer Landwirtschaft im Jahr 2015^[4]. Die Grafik berücksichtigt auch die Emissionen, die durch Landnutzungsänderungen, Treib- und Brennstoffe, sowie die Vorleistungen zur Produktion von Düngemitteln etc. verursacht werden. Dem Sektor Landwirtschaft werden offiziell nur die grünen Bereiche zugeordnet.