

Die regenerative Landwirtschaft hat zum Ziel, den Anteil der organischen Substanz in den bewirtschafteten Böden zu erhöhen. Dadurch wird der Atmosphäre Kohlenstoff entzogen und Humus in den Böden aufgebaut. Im Rahmen der Diskussion um den Klimawandel wird ein Humusaufbau als möglicher Baustein für eine Lösung des Problems der zunehmenden Erderwärmung angesehen (z.B. Initiative „4 per 1000“, Klimakonferenz Paris, 2015).

In der Regel ist dieser Aufbau jedoch zunächst mit Kosten für den Landwirt verbunden und eine mögliche Erhöhung des Naturalertrags dabei nicht unmittelbar gegeben.

Die Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit durch eine Akkumulation von organischer Substanz hat zwar agronomische Vorteile wie die Verbesserung von Wasserhaltekapazität, Bearbeitbarkeit und Nährstoffbindung der Böden, dem stehen allerdings höhere Kosten für Saatgut (z.B. Zwischenfrüchte, Untersaaten) oder die Anschaffung spezieller Technik (z.B. Fräse, Schälplflug) gegenüber.

Der CO₂-Zertifikate Handel (z.B. über die Anbieter CarboCert oder Positerra, die Stiftung Lebensraum oder die Ökoregion Kaindorf in Österreich) bietet den Landwirten finanzielle Anreize zum Humusaufbau. Durch ortsfeste Bodenbeprobungen wird der aktuelle Humusgehalt der jeweiligen Fläche erfasst und in regelmäßigen Abständen überprüft. Wenn der Humusaufbau erfolgreich war, wird dem Landwirt ein Erfolgshonorar, basierend auf dem eingebundenen CO₂, ausbezahlt.

In der aktuellen Forschung werden frühere Konzepte zur Synthese organischer Makromoleküle (Huminstoffe) zunehmend in Frage gestellt. Darüber hinaus differieren Aussagen zu potenziellen Humussteigerungsraten (und damit dem C-Sequestrierungspotenzials) zwischen Wissenschaft (z.B. KÖRSCHENS & SCHULZ, 1999; KÖRSCHENS 2018) und Praxis (z.B. BRUNNER, 2018; STEINERT, 2019).

Die Masterarbeit hat das Ziel, Maßnahmen, die im Rahmen der regenerativen Landwirtschaft zur Steigerung des Humusgehaltes auf den Ackerflächen in der Praxis angewandt werden, ökonomisch zu bewerten und auf eine mögliche Kompensation der entstandenen Kosten durch Humuszertifikate einzugehen.

Die Masterarbeit hat weiter das Ziel, aktuelle Erkenntnisse zur Permanenz der organischen Bodensubstanz einzubeziehen, um eine nachhaltige Wirkung des Humusaufbaus hinsichtlich CO₂-Kompensationswirkung einordnen zu können.