

Klimawirkungen auf österreichischen Grünlandbetrieben

Im Zuge eines Projekts zur „Analyse der Effizienz von Treibhausgas-Minderungsmaßnahmen“ wurden die Klimawirkungen der grünlandbasierten Nahrungsmittelproduktion analysiert und für Beratung und Praxis aufbereitet. Das Zusammenspiel von landwirtschaftlicher Praxis und Treibhausgasbilanzierung wird erklärt, um damit ein besseres Verständnis für die Diskussion rund um den Klimabeitrag von Rind, Schaf und Ziege zu ermöglichen. Auf Basis der Prozesskette vom Futtermittel bis hin zum Düngekreislauf bieten die Ergebnisse Ansatzpunkte für Klimaschutz-Möglichkeiten am Grünlandbetrieb.

In der öffentlich-medialen Diskussion und auch in der Wissenschaft wird der Beitrag des Primärsektors zur globalen Erwärmung kontrovers diskutiert. Dies liegt insbesondere an der schwierigen Grenzziehung zwischen den Stoffumsätzen, die zwischen Biosphäre und Atmosphäre einerseits biogen-natürlich erfolgen, aber andererseits auch anthropogen-fossil verursacht werden. Die vier wichtigsten landwirtschaftlichen Treibhausbeiträge betreffen unterschiedliche Prozesse mit unterschiedlichen atmosphärischen Schadwirkungen:

- N_2O -Emissionen aus der Bodenbewirtschaftung
- CH_4 -Emissionen aus der Tierhaltung
- Die C-Bilanz der Flächennutzung (Bodenkohlenstoff C_{org})
- Der fossile Energieeinsatz (z.B. Dieserverbrauch, Maschinenherstellung)



N_2O -Emissionen aus dem Stickstoffumsatz durch Bodenlebewesen entstehen auf natürlichem Wege, im Zuge der landwirtschaftlichen Produktion finden aber auch Mengenverlagerungen via Futtermittelhandel und Düngerzukauf statt. Auf Basis der Verdauung von Futtermitteln natürlicher Grasbestände, deren Kohlenstoffgehalt aus der Atmosphäre gebunden wurde, sind auch die CH_4 -

Emissionen aus der enterischen Fermentation treibhausneutral. Die angewendete Methode der Bilanzierung entscheidet hier also über die Bewertung des menschlich verursachten Anteils. Hinsichtlich des Bodenkohlenstoffs werden in grasbasierten Fütterungssystemen im allgemeinen positive Netto-C-Bilanzen festgestellt, sofern kein Grünlandumbruch erfolgt. Der direkte Energieeinsatz für Kraftstoffe am Feld und im Stall und auch die Herstellung von Maschinen und Gebäuden führen zu klar anthropogen-fossilen Treibhauslasten.

Historisch betrachtet hätten der Primärsektor und auch die Wiederkäuerhaltung die atmosphärische Schadschwelle an Treibhausgasen nicht erreichen können, wenn nicht ein mit enormen Treibhausgasemissionen verbundenes Wirtschaftswachstum in anderen Sektoren stattgefunden hätte. Für die Diskussion um die positiven und negativen landwirtschaftlichen Klimabeiträge ist daher eine Analyse der unterschiedlichen Treibhauswirkungsmechanismen und von globalen Klima- und Politikenszenarien Voraussetzung. Hinzu kommen allgemeine Herausforderungen wie bspw. jene der Unterscheidung von produktions- und konsumtionsbezogenen Bilanzen. Die Analyse der Lebensmittelproduktion aus der grünlandbasierten Wiederkäuerhaltung schärft damit auch den Blick auf die Gesamtausrichtung der globalen und der nationalen Ernährungswirtschaft bis hin zu Konsument und Konsumentin.

Einen Überblick über die Klimawirkungen im österreichischen Grünland bietet der folgende Link:

<https://prezi.com/view/cRWYXzkk3RNYgIKtH7PX/>

Folgende Veröffentlichung bietet einen weiterführenden Blick auf die globale Wiederkäuerhaltung:

https://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/project-files/fcrn_gnc_report.pdf