KÜHE FÜR BODEN, VIELFALT UND KLIMA

DAS KUHPROKLIMA-PROJEKT

AUTORIN: FRANZISKA HANKO M. SC. Umweltplanung & Ingenieurökologie Wissenschaftliche Projektleitung KUHproKLIMA franziska.hanko@kuhproklima.de



"KUHproKLIMA soll aufzeigen, dass eine regenerative und resiliente Grünlandwirtschaft unter den verschiedensten Voraussetzungen möglich ist."

Der Klimawandel, die Anpassung der Landwirtschaft an diesen, sowie die Entwicklung vorbeugender Maßnahmen ist in aller Munde. Wenn es jedoch um die Umsetzung geht, mangelt es häufig an Praxiserfahrungen sowie mutigen, umsetzungsfreudigen Vordenkern.

Welchen Einfluss haben Kühe auf Grünland?

Viel zu oft werden bei wissenschaftlichen Untersuchungen nur einzelne Aspekte innerhalb ökosystemarer Kreisläufe betrachtet. Weitreichende Auswirkungen sowie Einflüsse verschiedener Parameter im Feld werden vernachlässigt. Dies veranlasste Christine Bajohr und Franziska Hanko dazu, das "Ökosystem Grünlandbetrieb" und dessen Beeinflussung durch weidende Kühe näher zu untersuchen. Im März 2020 startete das Projekt KUHproKLIMA, an dem acht Milchviehbetriebe, davon vier Demeter- und vier Bioland-zertifiziert, aus dem Oberallgäu teilnehmen. Weitere Partner sind die Hans Lindner Stiftung (Hauptpartner), der PIA-Förderverein für nachhaltiges Wirtschaften e.V., die Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege sowie die TU München, Lehrstuhl für Bodenkunde. Zudem wurden drei wissenschaftliche Mitarbeiterinnen eingestellt, die das Projekt innerhalb der Bodenwissenschaften, Ökologie und Biodiversität begleiten. Die Kühe sind die wichtigsten Mitarbeiterinnen, die durch ein ganzheitlich angewandtes Weidemanagement dazu beitragen sollen, die Ökosystemprozesse am jeweiligen Standort zu regenerieren und zu verbessern. Ganzheitlich im Sinne von: Rücksicht auf das Bodenleben, auf Pflanzenbedürfnisse, Regenerationszeit, Biodiversität, soziale- und wirtschaftliche Aspekte nehmen. Gleichzeitig wird über interne, später auch externe Workshops, Webinare und Feldtage themenspezifisches Wissen vermittelt.

Zusammen mit ihrem Mann Martin erprobt Demeter-Bäuerin Christine Bajohr nun schon seit einigen Jahren regenerative Systeme auf dem KugelSüdhangHof und passt ihre Grünlandbewirtschaftung mehr und mehr an ihren Standort an. Ausbildungen in Holistic Management (nach Allan Savory) und der Soil Food Web-Methode (nach Dr. Elaine Ingham) ermöglichten ihr, tiefere Einblicke in die Zusammenhänge von Klima, Bodenleben, Kuhherde und Beweidung. Während meiner Studien zum Einfluss biodiversitätsfördernder Maßnahmen im Grünland auf die Wildbienenfauna und Vegetation habe ich auch die Flächen auf dem KugelSüdhang-Hof kartiert. Dabei erhielt ich Einblicke in das ganzheitliche Weidemanagement und Christine wiederum in die Welt der Wildbienen. In der gemeinsamen Auseinandersetzung zum Thema Grünlandbewirtschaftung und Biodiversität stellten wir fest, dass Wissenschaft und Praxis näher zusammenrücken müssen, um die wirklich drängenden (landwirtschaftlichen) Fragen unserer Zeit zu beantworten: Wie gelingt es, die Wasserhaltefähigkeit der Böden zu verbessern? Welche praktischen Maßnahmen unterstützen die dauerhafte CO2-Speicherung? Wie kann die biologische Vielfalt im wirtschaftenden Betrieb erhöht werden und in welchem Maße wirkt sich das auf Ertrag, Tiergesundheit und Milchleistung aus? Natürlich gibt es nicht nur eine einzige Antwort. Vielmehr gilt es, die individuellen örtlichen Gegebenheiten miteinzubeziehen, um dadurch ein an der Natur und den Betriebsstandort orientiertes Management zu verfolgen.

Eine zentrale Rolle spielt dabei die nachhaltige Verbesserung der Ökosystemprozesse und somit die Widerstandsfähigkeit des einzelnen Betriebs. Dies bedeutet im Wesentlichen die Steigerung der Nährstoff- und Wasserspeicherkapazität des Bodens, die Förderung eines artenreichen, tiefwurzelnden Pflanzenbestands mit hoher Photosyntheseleistung, darüber hinaus die Unterstützung eines Netzwerks vielfältiger Organismen im und auf dem Boden. Letztere ermöglichen erst die Dynamik der Prozesse, die in ihrer Gesamtheit die Biosphäre bilden, welche wiederum Einfluss auf die Atmosphäre nimmt.

Ein wichtiger "Netzwerk-Akteur" im Grünland ist eine nach ganzheitlichen Gesichtspunkten geführte Kuhherde. Wenn wir uns natürliche Kreisläufe zum Vorbild nehmen, sind es eng beisammen stehende, ziehende Weidetiere, getrieben von Raubtieren und keine



Alles für die Wurzel: Biomasse sorgt für Kohlenstoffbindung im Boden und hilft dabei, Trockenphasen zu überstehen.

Standweiden, die zu resilienten Systemen führen. Wir wollen deshalb auch beantworten, welchen Einfluss die (Milch-)Kuh unter dieser besonderen Beweidungsform auf das Ökosystem hat und welche Maßnahmen diesen positiv unterstützen.

Kohlenstoff im Boden binden

Dauergrünland und dessen Potenzial als Kohlenstoffsenke wird zwar im Zuge des Klimawandels zunehmend wichtiger, muss jedoch im Kontext zu den genannten Prozessen gesehen werden. Grundlage für die Einlagerung von Bodenkohlenstoff in Form von organischem Material ist die pflanzliche Biomasse oberhalb und im Boden sowie ein aktives Bodenleben, das u. a. auf ausreichende Exsudatauscheidungen über die Pflanzenwurzel angewiesen ist. Je weniger die Pflanze durch Übernutzung bzw. Überweidung gestresst wird, desto höher ist die Photosyntheseleistung und folglich auch das Wurzelwachstum. Ein ausgeprägtes Wurzelwachstum führt zu verbesserter Wasser- und Nährstofferreichbarkeit und lagert im Endeffekt durch die erhöhte Biomasse vermehrt Kohlenstoff im Boden ein. Eine gute Weideplanung, die sich aus den Beobachtungen des Vegeationsbestandes (Regenerationsfähigkeit, Standortvariabilität, Wüchsigkeit, Menge der Weidereste als Bodenschutz) erschließt, ist dafür essenziell. Daraus geht hervor, zu welchem Zeitpunkt, mit welcher Intensität und Dauer die Fläche beweidet werden soll, so dass sowohl das Futterangebot, als auch die Bodenstabilität mit dem Bedarf bzw. der Besatzdichte der Herde übereinstimmen.

Neben den Kohlenstoff- und Stickstoffeinlagerungen, werden u.a. Veränderungen der mikrobiellen Zusammensetzung, Anteile der Mikro- und Makroaggregate, der Wasserspeicherfähigkeit, des Wurzelwachstums, sowie der Biodiversität untersucht. Auch die verschiedenen Strategien der Betriebe, welche Maßnahmen durch den erweiterten Wissenstand vorgenommen werden und wie sich

das neue Management auf die Zufriedenheit von Mensch und Tier auswirkt, werden verfolgt. Ziel des Projekts ist es also einerseits, Zusammenhänge im Ökosystem Grünland darzustellen und andererseits, verschiedene Möglichkeiten aufzuzeigen, wie eine standortgerechte und lebensfreundliche Bewirtschaftung unter den weiter zunehmenden Wetterextremen funktionieren kann.

Von Landwirten für Landwirte

Eine Besonderheit bei diesem Forschungsprojekt ist, dass Erfahrungen, die guten und die schlechten, der acht sehr unterschiedlichen Milchviehbetriebe geteilt werden, um andere Landwirte zu inspirieren und zu ermutigen, neue Wege hin zu einer klima- und biodiversitätsfreundlichen Grünlandbewirtschaftung zu gehen. Das wissenschaftliche Team begleitet die teilnehmenden Landwirte auf ihrem Weg und wird nach Projektabschluss einen kostenlosen Best-Practice-Leitfaden erstellen. In der Zwischenzeit gibt die KUHproKLIMA-Website Einblicke in den Projektverlauf.

KUHproKLIMA

Das EIP-Agri Projekt wird durch die EU unterstützt. Da es keinen offiziellen Projektträger gibt, muss trotz der Gemeinnützigkeit von den Akteuren ein Eigenanteil von ca. 20 % erbracht werden. Das Projektteam hofft daher auf Unterstützung von interessierten Menschen, die auf diese Weise etwas zur Entwicklung einer zukunftsfähigen, resilienten Landwirtschaft beitragen wollen.