

Annika Woortman,  
Landtechnikspezialistin für herausfordernde  
Anwendungen im Moor

---

*»Die Wiedervernässung der Moore muss  
für alle Beteiligten lukrativ sein. Das geht nur mit  
gut vermarkteten Produkten und rentablen  
Wertschöpfungsketten.«*



Bastian Zwack,  
Experte für Grünland auf  
Niedermoorstandorten

---

*»Moorböden lassen sich nur für nachfolgende  
Generationen erhalten, wenn die Grundwasserstände  
wieder auf knapp unter Flur angehoben werden.«*



# PRODUKTIONSZWEIG NACHHALTIGKEIT: LANDWIRTSCHAFT IM MOOR

In Bayern sind 95 Prozent aller Moorflächen entwässert und knapp die Hälfte davon wird heute landwirtschaftlich genutzt. Allerdings stoßen trocken gelegte Moore viel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus. Eine Wiedervernässung könnte den CO<sub>2</sub>-Ausstoß eindämmen, ein enormes Potenzial für die Klimawende. Doch was bedeutet das für die Existenz der Moorbauerinnen und -bauern?

Wie ist eine klimaschonende Bewirtschaftung von Moorböden möglich und ökonomisch sinnvoll? Antworten auf diese Fragen liefern soll ein groß angelegtes, interdisziplinäres bayerisches Forschungsprojekt unter Leitung der LfL, gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. In Zusammenarbeit mit den Bayerischen Staatsgütern, der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, dem Donaumoos-Zweckverband und der Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos forschen mehrere Institute der LfL für ein nachhaltiges Miteinander von Landwirtschaft und Klimaschutz auf bayerischen Moorböden. Ein Gespräch über Bedenken und Potenziale, ein anspruchsvolles Generationenprojekt und Moorbauerinnen und -bauern als Klimawirte.



Ernte eines Parzellenversuches zur Bestimmung von Aufwuchs, Ertrag und Futtermittelqualität

*Frau Woortman, Moore sind für unser Klima von enormer Bedeutung. Sie speichern mehr Kohlenstoff als jedes andere Land-Ökosystem der Welt. Im Gegensatz dazu sind entwässerte Moorböden richtige Klimakiller. In Bayern wird auf 110.500 Hektar Moorböden Landwirtschaft betrieben. Das sind weniger als vier Prozent der Landwirtschaftsfläche, die sind aber für knapp ein Viertel der landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen verantwortlich. Anreize zu schaffen, um das deutlich zu reduzieren, ist unter anderem Ziel des Projekts „Moorverträgliche Bewirtschaftungsformen“.*

Annika Woortman: Nach Erkenntnissen der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf sind die derzeitigen Treibhausgasemissionen aus entwässerten, landwirtschaftlich genutzten Moorböden mit zirka sechs Prozent der Gesamtemissionen Bayerns in der Tat enorm. Im Umkehrschluss heißt das aber auch: Es gibt ein riesiges Potenzial, mit dem die Landwirtschaft zum Klimaschutz beitragen kann. Darum überprüfen wir Formen einer klimafreundlichen Nutzung von Moorböden in der landwirtschaftlichen Praxis.

*Herr Zwack, „Klimaschutz durch Moorschutz“ – das klingt einfach und überzeugend, aber für Moorbauerinnen und -bauern bedeutet das ein radikales Umdenken ihrer bisherigen Bewirtschaftungsformen. Viele fürchten gar um ihre Existenz.*

Bastian Zwack: Die Wiedervernässung verlangt den Moorbauern wirklich einiges ab. Sie sollen dort, wo sie vielleicht noch im letzten Jahr Kartoffeln geerntet haben, den Übergang zu nässeangepassten Nutzungsformen schaffen. Aber nur mit hohen Grundwasserständen können wir die Moorböden erhalten. Akzeptanz bei den Moorbauerinnen und -bauern werden wir nur erzielen, wenn die Nutzung weiterhin wirtschaftlich lohnend ist.

*Frau Woortman, das Forschungsprojekt ist außerordentlich breit aufgestellt. Neben mehreren Instituten der LfL sind vier weitere Institutionen sowie einige Praxisbetriebe aus ganz Bayern beteiligt.*

Annika Woortman: Das ist der Komplexität des Themas geschuldet. Die Fragen, die eine moorverträgliche Bewirtschaftung aufwirft, betreffen eine Vielzahl von Aspekten. Das beginnt schon mit der Wiedervernässung. Mit welchen Techniken regeln wir den Wasserstand? Wie schnell lassen sich die Wasserstände vor Bewirtschaftungsmaßnahmen absenken und danach wieder anheben? Wie und mit welchen Gräserarten können wir Grünland auf nassen Niedermoorstandorten als Futterflächen nutzen?



*»Für die Ernte auf wiedervernässten Moorstandorten sind nässeangepasste Techniken notwendig – hier besteht aktuell ein hoher Entwicklungsbedarf.«*

Können andere Kulturen, sogenannte Paludikulturen wie Schilf oder Großseggen, kostengünstiger als bisher etabliert und geerntet werden und wie gut eignen sie sich als Dämmmaterial oder bei der energetischen Verwertung? Lassen sich für diese Produkte ökonomisch tragfähige Wertschöpfungsketten entwickeln? Und nicht zuletzt: Wie sind die Klimawirkungen nach der Wiedervernässung bei den einzelnen Nutzungsformen? Darum brauchen wir viele Partner im Projekt. Es geht ja um Landtechnik und Tierhaltung ebenso wie um Pflanzenbau und Züchtung, um Grünland und Ressourcenschutz, und alles muss einem Praxistest unterzogen werden.

*Herr Zwack, Sie sind Grünlandspezialist. Wie kann man sich eine Grünlandnutzung im bayerischen Niedermoor vorstellen?*

Bastian Zwack: Ich muss noch eines vorausschicken: Im Gegensatz zu klassischen Wiedervernässungsmaßnahmen beispielsweise bei der Renaturierung von Mooren müssen wir die Wasserstände aktiv steuern können. Nur dann ist eine zumindest mittelintensive, aber moorschonende Landwirtschaft möglich. Auf solchen kontrolliert vernässten Flächen testen wir derzeit verschiedene Saatgutmischungen bei unterschiedlichen Wasserständen auf ihre Nässeverträglichkeit und prüfen dann, ob sich die Aufwüchse noch als Futter verwerten lassen. Wir verfolgen, ob die Pflanzenbestände dauerhaft stabil bleiben. Dazu gehören

Messung des Grundwasserflurabstands – Moorbodenschutz beginnt bei Grundwasserflurabständen von weniger als 30 Zentimetern.



Ertrags- und Futterqualitätserhebungen, Aufnahmen der botanischen Zusammensetzung sowie Scherfestigkeitsmessungen als Indikator für die Stabilität der Grasnarbe.

*Die nassen, weichen Böden des Moores stellen gerade an die Landmaschinen hohe Anforderungen. Auch hier gibt es noch viel Forschungsbedarf. Eine echte Herausforderung für eine Landtechnikerin wie Sie, Frau Woortman.*

Annika Woortman: Gerade das Mähen und Bergen ist ein breites Forschungsgebiet. Welche Mähwerke eignen sich bei verschiedenen Beständen und müssen wir vielleicht sogar vollkommen neue Technik entwickeln? Wie hängen Art des Mähguts, Schnitthöhe, die dabei realisierbare Mähgeschwindigkeit

und somit die Flächenleistung zusammen? Wie tragfähig ist die Grasnarbe und welche Fahrwerke ermöglichen einen möglichst vielseitigen Einsatz? Wir arbeiten derzeit zum Beispiel mit leichteren, breiter bereiften Traktoren oder mähen mit Stachelwalzen, wie sie auch in den Bergen und bei Böschungsarbeiten eingesetzt werden.

*Erste Ergebnisse Ihres Forschungsprojekts werden Ende 2022 vorliegen. Können Sie schon etwas vorwegnehmen?*

Annika Woortman: Das Mähen der Flächen erforderte deutlich mehr Zeitaufwand und auf den meisten Flächen kam Spezialtechnik zum Einsatz. Damit ist klar, dass es ohne innovative Wertschöpfungsketten und Ausgleichszahlungen schwierig wird, die nassen Flächen gewinnbringend zu bewirtschaften.



Einwaage der frischen Mahd – entscheidend ist aber der Ertrag nach Trocknung.



Die robusten Murnau-Werdenfeller Rinder kommen mit Moorböden zurecht.

Probenahme zur Analytik der Futtermittelqualität in Grub (Mitte), Motormäher mit Stachelwalze zur Mahd von Nasswiesen (rechts) und Messhauben der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf zur Treibhausgas-Messung (unten)

