



online MitmachTagung
Ökolandbau und Wasserschutz
Jede Region ist anders
am 6. März 2024

– Tagungsmappe –

Programm	2
Ökolandbau in Wasserschutzgebieten, Gustav Alvermann	4
Frühjahr, Sommer, Herbst oder Winter – Klee gras-Umbruch, Gustav Alvermann	11
Wenn der warme Regen ausbleibt, Gustav Alvermann	14
Bio-Wasserschutz-Wertschöpfungsketten Brainstorming, Conrad Thimm	18
Projekt „Das Blaue Land“, Wiebke Gätjen	20
Regionalwert Leistungsrechnung, BioHandel	22
Liste der Teilnehmenden	28
Ökolandbau Bottom-Up! Bio2030	30



Ökolandbau und Wasserschutz

Jede Region ist anders

Standortlösungen von und für Praktiker für N-optimierten Anbau, Minimierung von Grundwasser-Einträgen und Erkundung von Potenzialen für Wertschöpfungsketten zur Vermarktung von Bio-Wasserschutz-Produkten

Online-MitmachTagung Mittwoch, 6.3.2024 für Bio- und konventionelle Landwirte, Berater, Wasserwerker, Kommunalversorger sowie Verarbeiter und Vermarkter von Bio-Produkten

Ökolandbau verzichtet auf synthetische Pflanzenschutzmittel und hat eine geringere Stickstoff-Intensität pro Hektar. Aber auch Ökolandbau braucht genug Nährstoffe für akzeptable Erträge. Die zentrale Frage, die sich an jedem Standort je nach Boden, Klima und Kulturen anders stellt, lautet:

Wie Öko-Kulturen gut ernähren – ohne das Grundwasser zu belasten?

Das Mitmach-Format gibt einen Überblick, welche praktischen Maßnahmen wo geboten sind und über weitere Verbesserungspotentiale in Wasserschutzgebieten.

Der Fokus am Nachmittag liegt auf **Vermarktung** mit Erkundungen der Potenziale von **4 Bio-Wasserschutz Wertschöpfungsketten** für –richtig angebaut – vorteilhafte Öko-Kulturen in Wasserschutzgebieten: Roggen, Hafer, Braugerste, Sonnenblumen

Mit freundlicher Unterstützung durch:



Unsere Medienpartner:



Programm Vormittag: N-optimierter Anbau

Moderation: Gustav Alvermann, bio2030.de, Bio-Ackerbauberater

9:15 Uhr: Check-In und Warm-Up

9:30 Uhr: Statement aus der Wasserwirtschaft:

Dr. Christina Aue, Sprecherin der Arbeitsgruppe Ökolandbau der **DWA** Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall

9:35 Uhr: Blitzlichter aus der landwirtschaftlichen Praxis:

- 1 Weser-Ems: Winterharte Zwischenfrucht als Winterdecke** Harm Kolloge, Wildeshausen, Moderation Gerd Gräper, INGUS Umweltbüro
- 2 Mecklenburg-Vorpommern: Frühsaat von Wintergetreide** Johannes Lampen, Gut Vorder Bollhagen
Moderation: Arne Bilau, Ökoring im Norden
- 3 Leipzig: Verzicht auf Stoppelbearbeitung im Herbst** Caroline Golatowski, Wassergut Canitz GmbH,
Moderation: Ulf Müller, GÄA-Fachberatung
- 4 Westmünsterland: Wasserschutz durch Unterfußdüngung und Streifensaaten** Johannes Finke, Moderation: Pascal Gerbaulet, Landwirtschaftskammer NRW
- 5 Unterfranken: Eigene mobile Dünger aus Klee gras-Aufwuchs,** Lorenz Köhler, Billingshausen, Moderation: Bernhard Schwab, Landwirtschaftsamt Karlstadt
- 6 Baden-Württemberg: Bio-Kartoffelbau unter Wasserschutzauflage,** Christian Häge, Langenau, Moderation: Jonathan Kern, Bioland

10:00 Uhr: Arbeit in parallelen Arbeitskreisen

11:20 Uhr: Berichte aus den Arbeitskreisen und Diskussion im Plenum

12:20 Uhr: Mittagspause mit Gelegenheit zu virtuellem Austausch und Einzelgesprächen mit den Erfassungshändlern

Programm Nachmittag nächste Seite

Programm Nachmittag: Vermarktung

Moderation: Stefan Rother, bio2030.de und Puregoodfood, Bremen

13:00 Uhr: Statements aus Verarbeitung und Handel:

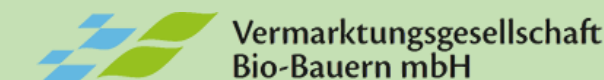
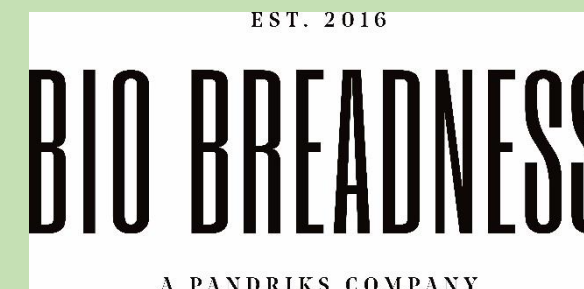
13:15 Uhr: Blitzlichter am Nachmittag

- 1 Potenzial für Bio-Wertschöpfungsketten Wasserschutz-Roggenbrot im LEH,** Workshop mit Bio Breadness, Großbäckerei und anderen
 - 2 Potenzial für Bio-Wertschöpfungsketten Wasserschutz-Haferdrink, Bier, Sonnenblumenöl für den LEH,** Workshop mit Marktgesellschaft der Naturland Bauern AG und Gut Rosenkrantz Handelsgesellschaft u.a.
 - 3 „Das Blaue Land“ ein Wasserschutzprojekt des OOWV Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband– Wege zur Vermarktung** Wiebke Gätjen, Moderation: Dr. Christina Aue, DWA und OOWV
 - 4 Was kostet sauberes Grundwasser? Leistungsrechnung im landwirtschaftlichen Betrieb,** Eric Waibel, Regionalwert Leistungen GmbH, Moderation: N.N.
 - 5 Ziel: Reduzierte Herbst-Nmin-Werte im Kartoffelbau,** Workshop Moderation: Gustav Alvermann, bio2030.de
- 6/7 Raum für Arbeitskreise zu Themen, die Teilnehmende mitgebracht haben oder, die sich am Vormittag ergeben haben ...**
- 13:40 Uhr: Arbeit in parallelen Arbeitskreisen**
14:50 Uhr: Berichte aus den Arbeitskreisen und Diskussion im Plenum
16:00 Uhr: Ende der Veranstaltung

Bio2030 ist eine unabhängige Initiative für eigenständiges Denken und die Weiterentwicklung der Bio-Ernährungswirtschaft durch die Akteure selbst, siehe www.bio2030.de



Mit freundlicher Unterstützung durch:



Weitere Infos und Anmeldung: <https://bio2030.de/>

Frühbucherrabatt bis 21. Februar 2024

Ansprechpartner bio2030.de: Allgemein und Märkte: Stefan Rother, office@bio2030.de;
Conrad Thimm, info@bio2030.de
Landwirte und Berater: Gustav Alvermann, gustav.alvermann@t-online.de

Ökolandbau in Wasserschutzgebieten – jede Region ist anders

Fachlicher Hintergrund der online-Tagung von bio2030.de am 6. März 2024

System-Vorteile und spezifisches Stickstoff-

Management: Die ökologische Landwirtschaft hat sich in vielen Regionen Deutschlands als gutes Instrument für den Grundwasserschutz gezeigt. Sie bringt System-Vorteile mit, die einen relevanten Teil des Erfolges ausmachen:

- Weitestgehender Verzicht auf synthetische Produktionsmittel
- Eine deutlich reduzierte Stickstoff-Intensität pro Hektar und Jahr

Der Verzicht auf synthetische Pflanzenschutzmittel schließt eine Wasserbeeinträchtigung aus diesen Quellen von vornherein aus. Kommen sie vor, so handelt es sich um Altlasten oder diffuse Einträge aus entsprechenden Landwirtschaftsmodellen.

Die deutliche Reduzierung der Stickstoffintensität ergibt sich zum einen aus dem Verzicht auf synthetischen Stickstoff und zum anderen aus der Fokussierung der Tierhaltung auf eine eigene Futterbasis. Flächenbeschränkungen in Richtlinien geben nur die Obergrenzen wieder. Der Durchschnitt der Tierhaltung im ökologischen Landbau liegt deutschlandweit unter 0,5 Dungeinheiten pro Hektar. In Wasserschutzgebieten wird oft zur Absicherung dieses Aspektes der Gesamteintrag an organischen Düngemitteln auf eine Dungeinheit (DE) oder 80 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr begrenzt. Ökologische Betriebe können sich in der Regel hiermit gut arrangieren. Inklusive der Stickstoffeinträge durch Haupt- und Zwischenfruchtleguminosen bewegt sich ein ökologisch geführter Betrieb üblicherweise auf einem Stickstoff-Niveau von 100 kg/ha; oft darunter, selten deutlich drüber. In regionalen Vergleichen kann man vielfach von einer Halbierung der Gesamt-Stickstoff-Intensität sprechen. Die jährlich zu erstellenden Bilanzen weisen in der Regel marginale Bilanz-Überschüsse auf – wobei theoretische Bilanzen noch kein Garant für wasserträgliches Wirtschaften sind.

Neben den deutlichen System-Vorteilen des ökologischen Landbaues müssen je nach Standort, Kulturarten-Palette und Einsatz an organischen Düngemitteln spezifische Bewirtschaftungsweisen hinzukommen, die ein wasserträgliches Wirtschaften gewährleisten. Meistens wird der Nmin-Gehalt auf Ackerböden zu Beginn der Sickerwasserperiode im Herbst neben der Stickstoff-Intensität und -Bilanz als Kontrollinstrument genutzt. Als Orientierungswert gilt ein Zielwert von ≤ 40 kg Nmin pro Hektar bis zu einer Bodentiefe von 90 Zentimetern. Inhalt dieses Artikels und der Wasserschutz-Tagung von bio2030.de ist das Herausarbeiten kritischer Punkte im Wasserschutz und die Sammlung und Bündelung von regional erarbeiteten Lösungen im Stickstoff-Management unter den Bedingungen des ökologischen Landbaues.

Der Einfluss des Standortes: Die Nitrat-Problematik im Grundwasser ist deutschlandweit nicht gleich groß. Neben der Beschaffenheit des Untergrundes und der Entfernung der Bewirtschaftungsebene zu genutzten Wasservorkommen bestimmen die Bodenart, die Durchwurzelungstiefe, die Niederschlagshöhe und nicht zuletzt die Niederschlagsverteilung mit. Erhöhte Probleme finden sich beispielsweise unter leichten Böden mit geringer nutzbarer Wasserkapazität und hohen Niederschlägen insbesondere im Herbst und Winter. Leichte Böden werden im maritimen Klima (Küstennähe bis ca. 100 km ins Land hinein) oftmals 2-3 x über Winter durchgewaschen. Verbleibende Nmin-Vorräte bewegen sich dann im Frühjahr kaum noch oberhalb des „Grundrauschens“ für freien Stickstoff. Werden solche Regionen mit einem sehr hohen Tierbesatz bewirtschaftet, so bleiben Probleme mit der Gewässergüte über kurz oder lang nicht aus (Beispiel Weser-Ems).

Eine weitere Problemsituation findet sich in Regionen mit sehr geringer Grundwasserneubildung. Sind die Winterniederschläge kaum höher als die nutzbare Feldkapazität der Böden, so schlagen sich auch mengenmäßig geringe Stickstoffverluste als hohe Nitrat-Belastungen im Grundwasser nieder. Kommen in der landwirtschaftlichen Nutzung zudem vermehrt Kulturen vor, die zu höheren Herbst-Nmin-Werten neigen (Kartoffeln, Gemüse), so steigt auch in dieser Situation das Risiko für absinkende Gewässergüte (Region Leipzig).

Die Beispiele zeigen, dass Boden, Klima und die etablierten Bewirtschaftungsweisen der Landwirtschaft im Zusammenwirken darüber entscheiden, ob sauberes Wasser generiert wird oder nicht.

Das Stickstoff-Management zielt auf 2

Seiten einer Medaille: Es gibt Regionen in Deutschland, in denen die Stickstoff-Freisetzung aus organischer Substanz und der Bedarf der angebauten Kulturen zeitlich weitgehend parallel respektive konfliktfrei verlaufen. Die feucht-warmen Bedingungen in der Vegetationsperiode in Regionen Baden-Württembergs und Bayerns (je > 80-90 mm Niederschlag im Mai und Juni im Schnitt der Jahre) oder tiefgründige Lößböden mit nicht mehr als 600 mm Jahresniederschlag, wo freier Herbst-Stickstoff kaum auswäscht, sind solche Beispiele. Die norddeutsche Tiefebene funktioniert ohne spezifisches Stickstoff-Management dagegen selten gut. Nasse Winter, trockene Frühsommer, leichte und auswaschbare Böden oder träge Marschen sind die Ursache. Je nach Boden, Klima und der Palette an Kulturen benötigt auch der ökologische Landbau ein mehr oder weniger ausgeprägtes Stickstoff-Management, um auf beiden Seiten der Medaille zielführend zu sein – angemessene Erträge **und** sauberes Grundwasser.

1. Fruchtfolge: Die Fruchtfolge ist das zentrale Steuerinstrument im Ackerbau, respektive im ökologischen Ackerbau. Prägend für dieses Landwirtschafts-System

ist ein überjähriger oder besser zweijähriger Klee-Luzerne-Gras – Futterschlag. Unter solchen Futterschlägen findet sich wider oft vermuteter Ansicht sehr wenig freier Stickstoff. Obendrein wurzeln Rotklee und Luzerne sehr tief, nehmen freie Nährstoffe aus dem Unterboden auf und reichern diesen mit leicht umsetzbaren organischen Verbindungen an. Das stabilisiert die Denitrifikationsleistung des Unterbodens – im Wasserschutz ist das nicht unwichtig.

Während des Wachstums sind die Futterleguminosen eine höchst willkommene Kultur in Sachen Wasserschutz. Spannend wird es beim Umbruch und der Mobilisierung der Reserven für mindestens die nächsten beiden Kulturen. Die optimale Lösung dieses Fruchtfolge-Segmentes stellt mindestens die „halbe Miete“ in einem biologischen Ackerbausystem dar. Das einfachste Beispiel wäre auf einem leichten Boden der Frühjahrs-Umbruch zu Hafer mit einem nachfolgend Mitte September also früh und entsprechend dünn gesäten Winterroggen. Mitte September gesät, nimmt der noch weitgehend alle freien Reserven im Herbst auf – ab einem Saattermin am 25. September ist die Abschöpfleistung meistens schon halbiert.

- Der **1 – 2-jährige Futterschlag** und die beiden Folgekulturen sind der Ausgangspunkt des Stickstoff-Managements innerhalb der Fruchtfolge.
- Allgemein wirkt **Getreide** sehr konform in Sachen Grundwasserqualität, zumal es so früh räumt, dass Nmin-Reste gegebenenfalls über eine Zwischenfrucht abgeräumt werden können.
- Sämtliche **Blattfrüchte** wirken durch ihre leicht zersetzbaren Ernterückstände mit engem C/N-Verhältnis eher kritisch. Kulturen wie Rüben und Mais machen das wett durch die lange Stickstoff-Aufnahmepériode bis in den Herbst hinein. Körnerleguminosen können durch eine folgende Zwischenfrucht entschärft werden, sofern sie bis Mitte September geerntet sind.

- **Kartoffeln und Gemüse**, insbesondere wenn sie mit intensiver Bodenbearbeitung so spät geerntet werden, dass Zwischen- oder Folgekulturen die Stickstoff-Reserven nicht mehr abräumen können, zählen dagegen zu den potentiell kritischen Kulturen. Aus diesem Grunde erfahren sie auf der Tagung von bio2030.de eine besondere Aufmerksamkeit.

2. Bodenbearbeitung: Dieses ackerbauliche Steuerungs-Instrument ist im Zusammenwirken mit der Fruchtfolge entscheidend für das Stickstoffmanagement. Art und Zeitpunkt bestimmen im Dialog mit Boden und Witterung die Freisetzung der Stickstoff-Reserven aus der bereitgestellten organischen Substanz. In diesem Zusammenhang wird in jüngerer Zeit auch in punkto Wasser- und Klimaschutz gerne von einer möglichst geringen Eingriffs- Intensität bei der Bodenbearbeitung gesprochen. Dem ist folgendes sinngemäße Zitat des Bodenbiologen Prof. J. Ottow entgegen zu halten:

„Wenn die Stickstoffversorgung zur Pflanzenproduktion weitgehend durch die Bereitstellung hochwertiger organischer Substanz (C/N-Verhältnis) und deren standort- und kulturartengerechte Mobilisierung erfolgen soll, kann auf eine intensive Bodenbearbeitung zur Aktivierung der mikrobiellen Biomasse nicht verzichtet werden“.

Es ist ein wesentlicher Baustein für jeden Bio-Ackerbaubetrieb, seine standort- und kulturartengerechte Vorgehensweise in diesem Zusammenhang zu entwickeln. Die Wasserschutztagung von bio2030.de setzt daher bewusst auf die Praxisberichte von sechs Praktikern aus ganz unterschiedlichen Regionen Deutschlands. Die wesentliche Aufgabe der Mitmacher dieser Tagung wird sein, genau darauf zu achten, wie und in welcher Weise in den Regionen hochwertige organische Substanz bereitgestellt wird und über welche Bearbeitungsabläufe zu den einzelnen Kulturen bedarfsgerecht

mobilisiert wird. Hohe Erträge durch zeitgerechte Bereitstellung von Stickstoff ist die eine Seite der Medaille.

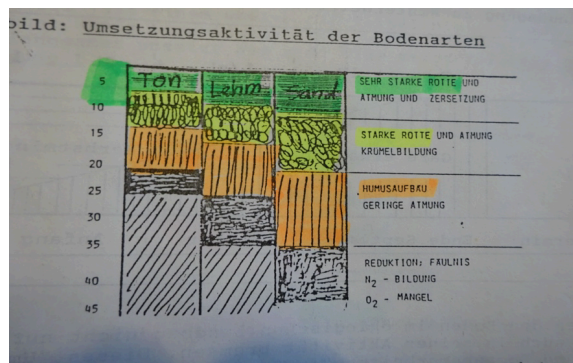
Werden die organischen Potentiale durch eine entsprechend intensive Bodenbearbeitung zeitgerecht zur Kultur bereitgestellt, so besteht für die zweite Seite der Medaille – den Wasserschutz – die höchste Gewähr für eine möglichst geringe Nachmineralisierung im Herbst. Nach der Ernte der Hauptfrucht ist die Zeit der möglichst extensiven Bodenbearbeitung gekommen, um nicht zur Unzeit „anzuheizen“ - es sei denn, es ist eine leistungsfähige Zwischenfrucht geplant. Es ist interessant zu erfahren, ob und in welchem Maße die Praktiker eine extensive Bodenbearbeitung im Herbst in ihrem Maßnahmenkoffer haben.



Eine Sommergerste auf Sandboden nach intensiver Bodenbearbeitung und mehrwöchiger Vorrotte der eingearbeiteten organischen Substanz.

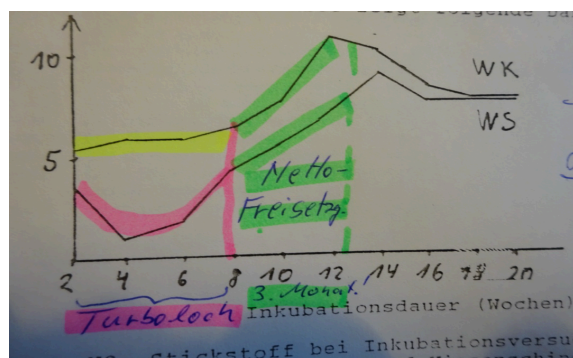
Intensive Bodenbearbeitung zur Förderung der Mobilisierung: Die „intensive“ Bodenbearbeitung nach Ottow hat auf milden, handhabbaren Böden ihre Hauptanwendung im Frühjahr zu Sommerungs-Kulturen. Hierbei sind zwei Faktoren zu beachten:

1. Eine mischende Einarbeitung auf bodenspezifische Tiefe. Auf mittleren und leichten Böden sind die oberen 15 Zentimeter atmungs- und rotteaktiv.



Idealerweise werden Vorfruchtreste, Zwischenfrüchte und organische Düngemittel mischend in diese Zone eingearbeitet. Eine Abfolge aus Grubber oder Scheibenegge zum Mischen und eine sofortige oder zeitlich versetzte Einmischung mit einer flachen Pflugfurche gewähren das.

2. Als zweites ist zu beachten, dass jegliche Mobilisierung organischer Substanz zu aufnehmbaren Stickstoff-Verbindungen über Kaskaden von Boden-Mikroben verläuft und Zeit braucht.



Im Bild bedeuten WK = Weißklee und WS = Wiesenschwingel. Selbst der Weißklee mit engem C/N-Verhältnis benötigt nach

Einarbeitung im abgebildeten Versuch eine Zeit von 8 Wochen, in der kaum eine Netto-Freisetzung an Stickstoff erfolgt. Beim Gras mit weitem C/N-Verhältnis entsteht sogar ein „Turboloch“, in dem Stickstoff zunächst festgelegt wird. Es hat sich in der Praxis sehr bewährt, die Einarbeitung von organischer Substanz um 4 Wochen vor der eigentlichen Bestellung von Sommerungen vorzulegen – sofern es die Abtrocknung und Bearbeitbarkeit des Standortes zulässt. Nicht umsonst ist der Mais eine so produktive Kultur im ökologischen Landbau. Bei ihm wird dieser Ablauf wegen der späteren Saat und längeren Vegetationszeit meistens automatisch richtig gemacht.

3. Düngung: Im Managementbereich Düngung sind bei Verzicht auf Mineral-Stickstoff - wie im ökologischen Landbau - vornehmlich die Wirtschaftsdünger wasserschutzrelevant. Zu unterscheiden sind:

- Flüssige Wirtschaftsdünger (Jauche, Gülle, flüssiger Gärrest)
- Feste Wirtschaftsdünger (Kompost, Mist, fester Gärrest, Hühnertrockenkot)

Flüssige Wirtschaftsdünger werden ab Vegetationsbeginn zur Winterung als Kopfdünger eingesetzt. Die üblichen Maßnahmen wie Schleppschlauch-Ausbringung oder Schlitten am besten noch bei bedecktem Wetter und gerne nachfolgendem Regen sind heute Standard. Insbesondere bei fortgeschrittener Abtrocknung der Böden und Bestände ist anschließendes Striegeln, Rollstriegeln oder Hacken für die Stickstoff-Verwertung förderlich. Zu Sommerungen ist die beste Verwertung durch Einarbeiten vor der Saat entsprechend der Beschreibung im Kapitel Bodenbearbeitung gegeben. Flüssige Gärreste und Gülle mit hohem Trockensubstanzgehalt werden durch Separieren definierter in Ihrer Wirkung. Fugat in die Winterung, feste Phase zur späten Sommerung wie Mais oder als Grunddünger zu Leguminosen.

Feste Wirtschaftsdünger unterscheiden sich in Ihrer Hauptwirkungsrichtung.

Hühnertrockenkot und Schweinemist haben allgemein noch eine kulturspezifische Wirkung – vor allem, wenn die Regeln der Vorrotte beachtet werden. Bei Rindermist und Kompost kann man eher von einer Fruchtfolgedüngung sprechen. Sie sind in dünner Dosierung gut platziert vor einer Zwischenfrucht zu Leguminosen oder direkt im Frühjahr vor diesen Kulturen. Rindermist in höherer Dosierung entfaltet allenfalls zu Mais eine gezielte Düngewirkung.

Insgesamt gilt beim Einsatz der Wirtschaftsdünger bei ohnehin nicht üppigem Einsatz (max. 1 DE pro ha und Jahr), dass für die jeweils verfügbaren Düngerarten die Fruchtfolgesituationen gewählt werden, die die beste Verwertung versprechen. Je mehr Düngewirkung in der Kultur ankommt, um so geringer ist die spätere Nachmineralisierungsgefahr mit den unerwünschten hohen Herbst-Nmin-Werten.

Zusammenwirken der Standortgegebenheiten und

Bewirtschaftungsmaßnahmen:

Die Ausführungen zeigen, wie komplex ökologischer Ackerbau mit den Zielrichtungen Ertrag **und** Wasserschutz ist. Die beiden Ziele bergen allerdings selten Konflikte. Ein Bewirtschaftungsregime, das ja nach Boden und Klima über die Auswahl der Kulturarten, die zeitlich richtig gesetzte Bodenbearbeitung und gute Platzierung der mobilen Düngemittel angemessene Erträge realisiert, hat meistens auch gute Werte in punkto Wasserschutz aufzuweisen.

Es wird spannend zu hören sein, welche Vorgehensweisen die sechs Praxisbetriebe aus ganz Deutschland in Ihren Regionen vorzuweisen haben. Die Mitmacher der Tagung achten bitte genau auf die gefundenen Lösungen bei Fruchtfolge, Bodenbearbeitung und Düngung aber auch auf mögliche kritische Punkte. Optimal verläuft eine MitmachTagung, wenn nicht nur die fertigen Lösungen regionalspezifisch präsentiert werden, sondern wenn jeder

Praktiker und jede Praktikerin sowohl aus den Referenzbetrieben als auch bei den Mitmachern mit einer neuen Idee aus diesem Erfahrungsaustausch heraus geht.

In diesem Sinne wünscht einen kreativen Tagungsverlauf

Gustav Alvermann

bio2030.de im Februar 2024.

Frühjahr, Sommer, Herbst oder Winter?

Dass Klee gras und Luzerne enorm wertvoll für Ackerbaufruchtfolgen sein können, steht außer Frage. Sollen sie ihre Stärken aber voll ausspielen, ist der richtige Zeitpunkt für den Umbruch entscheidend. Gustav Alvermann zeigt, wie Sie wo vorgehen sollten.

Einfach umpflügen und saatkünftig machen« – das könnte die Antwort sein auf die Frage: Wann und wie bricht man Klee gras oder Luzerne am besten zur nächsten Kultur um? Aber so einfach ist es nicht. Der Vorgang des Klee gras-Umbruchs ist die Schnittstelle zwischen Acker- und Pflanzenbau und wirkt sich einerseits auf den pflanzenbaulichen Erfolg aus und andererseits auf Umwelt und Klima. Hinzu kommt die enorme Vielfalt der deutschen Ackerbaustandorte, die eine Anpassung des Vorganges unabdingbar macht.



Die tiefe Winterfurche ist vor allem für schwere Böden in maritim geprägten Regionen ein wichtiges Werkzeug.

Humuswirtschaft. Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Ansichten, die in der aktuellen ackerbaulichen Diskussion scheinbar unvereinbar gegeneinanderstehen. Die eine hat »Altmeister« Ernst Klapp bereits 1958 treffend formuliert: »Eine starke Humusanreicherung ist überhaupt kein unbedingt anzustrebendes Ziel. Der Ackerbau soll nicht Kapital ansammeln, sondern die Bodenreserven umsetzen. Er muss nur eine Minderung vermeiden, um den standorttypischen Gleichgewichtszustand zwischen Humusergänzung und Humusverbrauch aufrechtzuerhalten.«

Dagegen steht die moderne Theorie eines relevanten Humusaufbaues im Ackerbau, der durch die aktuelle Klimadiskussion und den CO₂-Handel stark befeuert wird.

In Bezug auf den Anbau von Klee gras haben beide Positionen aber einen gemeinsamen Nenner: Klee gras ist super. Hinsichtlich des Umbruchs scheiden sich jedoch die Geister. Die »konservierende Fraktion« spricht sich für einen extensiven Umbruch aus und natürlich für ein pflugloses Vorgehen. Das immense Vorfruchtpotential von im optimalen Fall 150 kg N/ha soll am besten im Boden bleiben und nicht »verheizt« werden, denn daran gekoppelt sind ja mindestens 1500 kg Kohlenstoff pro ha (C/N-Verhältnis 10 : 1).

Die Krux einer flachen Bearbeitung liegt darin, dass sich das Vorfruchtpotential des Klee grasses trotz der tiefen Wurzel von Klee und Luzerne überwiegend in den oberen 10 cm der Ackerkrume befindet. Auch ein flacher Eingriff gäbe somit den Mikroben den Startschuss zum Abbau.

Ende Juli 2021 erschien unter »Pflanzenforschung.de« ein Beitrag mit folgender

Aussage: »Eine neue Modellierungsstudie zeigt, dass je nach Pflanzenart oder Anbau-region die eine oder andere Bodenbearbeitung die Nase vorn hat – wenn es um den Ertrag geht. Allerdings könnte die konventionelle Bodenbearbeitung mit dem Pflug ein Ass im Ärmel haben. Es hat sich gezeigt, dass mit dieser Methode sehr viel mehr Kohlenstoff in den Böden gespeichert werden könnte«. Der kurze Bericht endet mit dem Satz eines dänischen Wissenschaftlers: »Wir planen in Zukunft auch Versuche, bei denen wir verrottende Pflanzen tiefer in den Boden einbringen, damit der Kohlenstoff dort länger gespeichert werden kann.« Dem am Zeitgeist nicht uninteressierten Ackerbauern erschließt sich daraus: Klee gras-Umbruch ohne Pflug – kann man machen, muss man aber nicht. Mit Blick auf die Kohlenstoffbindung wird sich daraus kein wesentlicher Unterschied zur Pflugvariante ergeben.

Sucht man nach einem Kompromiss zwischen beiden Positionen, so könnte der etwa folgendermaßen aussehen:

- Das A und O ist die Leistungsfähigkeit des Klee grasses. Es muss sorgfältig und ganz bewusst im Zentrum der (bio-)ackerbaulichen Fruchtfolge stehen und nach bester fachlicher Praxis angelegt sein. Wie gut der Bestand ist, lässt sich messen an der Tiefendurchwurzelung, dem Trockenmasseertrag, dem Eiweißgehalt und der Menge an Wurzel- und Ernterückständen.
- Der Umbruch muss mit Blick auf den Stickstoff-Transfer in die nachfolgenden Marktfrüchte so verlustarm und effizient wie möglich gestaltet werden.

Beide Punkte nützen sowohl dem Klima als auch dem Grundwasser. Gleichzeitig wirken sie sich positiv auf die Marktfrucht-



Eine warme Sommerfurche bei mittlerer Feuchte ist eine ackerbaulich gute Antwort für schwere Standorte.

Fotos: Alvermann

erträge aus. So hergeleitet richtet sich die Vorgehensweise des einzelnen Landwirts beim Kleeerasumbruch eher nach der pragmatischen Frage: »Wie übertrage ich auf meinem Standort und in meiner betrieblichen Situation das angesammelte Vorfruchtpotential möglichst effizient in meinen Geldbeutel?«

1 Winterfurche. Die Winterfurche ist so ziemlich das Gegenteil dessen, was heute unter den Stichworten Bodenfruchtbarkeit und Ressourcenschonung diskutiert wird. Sie ist dadurch definiert, dass der Boden im gewendeten Zustand nackt überwintert. Die Winterfurche war in den Regionen mit Koppelwirtschaft (langjährige Grasbestände) über Jahrhunderte das zentrale ackerbauliche Instrument. Der folgende Hafer leitete dann einige Jahre mit Marktfrüchten ein. Insbesondere auf heiklen Böden mit Tongehalten über 25% und einem auf die Frühjahrsbestellung folgenden trockenen Frühsommer gibt es nichts Einfacheres und im Schnitt der Jahre auch besseres als die Winterfurche des Kleeegrases. Auf dem Bio-Versuchsfeld im Sönke-Nissen-Koog wurde vor einigen Jahren nach früher

Winterfurche im September mit dem folgenden Sommerweizen ein Ertragsniveau von 65 dt/ha erzielt. Das lässt sich wohl kaum damit erklären, dass die Winterfurche für den Boden schlecht ist oder Verluste zu beklagen wären. Je leichter die Böden, desto später wird natürlich die Winterfurche angelegt. Das kann sich bis Weihnachten hinziehen.

Aktuell wird im Zuge der Novellierung der EU-Förderungspolitik erwogen, das Instrument der Winterfurche zu verbieten. Erklären kann man sich das nur dadurch, dass die beteiligten Experten anscheinend

Gäbe es noch keinen Pflug, müsste er für den Kleeeras-Umbruch erfunden werden.

nur firm sind auf ihren milden Gunststandorten mit Tongehalten zwischen 15 und 20% und zudem günstiger Niederschlagsverteilung. Es bleibt abzuwarten, was die regelmäßig zu Winter bewusst sehr tief pflügenden italienischen Ackerbauern in der Poebene zu diesem Vorhaben sagen. Sie brauchen auf ihren schweren Tonbö-

den die tiefe Winterfurche (>40 cm) zur Aufnahme der reichlichen Niederschläge, die im maritim geprägten Klima im Herbst und Winter fallen. So ganz anders ergeht es den Ackerbauern auf schwerer Marsch an der Nordsee auch nicht. Und selbst die Ackerbauern im trockenen Osten auf schweren Böden dürften nicht glücklich sein über eine solche Regelung. Ermöglichen doch spät einsetzende Winterniederschläge erst den Umbruch der ausgetrockneten Luzerne-Narben.

2 Frühjahrsfurche. Böden mit Tongehalten unter 15% ermöglichen einen tiefen Eingriff nach dem Winter ohne zu großes Risiko von Gareschäden. Unter dieser Voraussetzung leitet eine Frühjahrsfurche von Kleeeras eine intensive Mineralisierung ein, und die folgende Marktfrucht ist gut versorgt. Ist es zeitlich möglich, hilft eine mischende Vorbearbeitung der Narbe mit Fräse, Scheibenegge oder Grubber, gefolgt von einer mehrwöchigen Rottezeit. Auf die Weise wurden auf dem Versuchsfeld Standort Schädtkbek der Uni Kiel bereits in den 1990er Jahren in einem Bio-Futterbau-Milchvieh-Projekt nach zweijährigem Kleeeras 80 dt/ha Hafer gedroschen.

Insbesondere auf den schüttenden und deswegen hitzigen Böden mit Tongehalten um 10% muss dann natürlich auch die nächste Kultur noch stickstoffbewusst etabliert werden. Der Vorfruchtwert von Kleeeras ist nach einer Saison noch nicht ver-

pufft. In Druschfruchtbetrieben hat es sich bewährt, nach einer Frühjahrsfurche zur Sommerung ein früh bestelltes Wintergetreide folgen zu lassen. Auf gut schüttenden 40er Böden ist die Abfolge Klee-gras – Hafer – Winterroggen-früh fast schon zum Geheimtipp geworden. Beide Kulturen haben bei diesem Ablauf ein Potential von je 45 dt/ha oder mehr. Und 90 GE aus den ersten beiden Kulturen nach Klee-gras sind biologisch auf solchen Standorten durchaus interessant – vorausgesetzt, der Markt will diese Produkte. Die von Professor Taube von der Universität Kiel für ein Futterbau-Projekt im Norden Schleswig-Holsteinsersonnene Abfolge Klee-gras – Klee-gras – Hafer – Winterroggen ist für die dortigen

Johanni-Brache nach einem frühen zweiten oder einem späten ersten Schnitt leitet diese Arbeitsfolge. Es wurde sukzessive ansteigend tief geschält und gepflügt, nachgearbeitet und dann jeweils wochenlang abgewartet. Bei vorhandenem Wasser, Wärme und ausreichender organischer Substanz tritt irgendwann eine biologische Gare ein. Dann kommt die nächste Furche – etwas tiefer. Ein so vorbereitetes Land fehlt dem Raps heute in der Praxis. Bio-Rapszeuger auf schwerem Land wählen daher wieder vermehrt den Weg der vorgezogenen Sommerfurche von Klee-gras. Allerdings mit sofortiger Tiefenfurche, denn heute gibt es ja Kreiselleggen. Immerhin locken 100 € pro dt für

durchgesetzt, obwohl das nach Fruchtfolgeregeln nicht die »erste Wahl« ist.

Weil es um den Stickstoff geht, ist bei der Herbstfurche von Klee-gras zu Wintergetreide bundesweit eine sehr individuelle Vorgehensweise angeraten. Je schwerer der Boden und je trockener das Klima, desto eher ist eine Vorbrache der Klee-gras-Narbe und eine Furche bei mittlerer Feuchte angebracht – optional auch schon mal vier bis sechs Wochen vor der Bestellung. Eine Besonderheit des Nordwestens ist, dass bei mittleren Böden und Winterniederschlägen deutlich über der Feldkapazität so eine Vorgehensweise grundsätzlich scheitert – bei leichten Böden sowieso. Stickstoff wird dann schnell mobilisiert, und im Frühjahr ist er weg (Richtung Grundwasser). Weder der frühe Umbruch noch die Vorrotte dürfen hier erfolgen. In dieser Situation hat sich auf gut schüttfähigen mittleren Böden der späte, heile Umbruch etwa Mitte November bewährt.

Schwere Böden oder tiefgründigen Löss in einem Klima mit nicht viel mehr Winterniederschlag als Feldkapazität kann man gegenteilig behandeln. Eine doppelte Schäl-furche im Abstand von vier bis sechs Wochen wirkt sich zum Wintergetreide sehr mobilisierend aus, und ein Teil des Gesamtstickstoffpotentials verteilt sich nachfolgend als N_{min} im Wurzelraum. Zudem ist die sich ergebende Bodengare optimal. Wer die daraus entstehenden Getreidebestände einmal erlebt hat, möchte das immer wieder haben. Aber Vorsicht: So ein Weizen bleibt nicht immer stehen!



Foto: Alvermann

Eine doppelte Schäl-furche im Abstand von mindestens vier Wochen mobilisiert den Stickstoff aus dem Klee-gras in den oberen 10 cm der Krume am besten.

schüttfähigen Böden von daher genau passend. Nach der Ernte des Hafers ist auf solchen Böden ein gutes Saatbett schnell bereitet. Und der Raps saugt dann im Herbst alles an Stickstoff weg, was noch da ist.

3 Sommerfurche. Die Sommerfurche von Klee-gras hat bisher keine große Bedeutung. Schließlich will der Futterbauer gerne noch den dritten, auf jeden Fall aber den zweiten Schnitt mitnehmen. Und eine frühe Sommerfurche bei Ackerbauern mit einjähriger Hauptfruchtnutzung des Klee-grases klingt irgendwie auch verschwenderisch. Gehen wir also mal von einem zweijährigen Klee-gras aus. Die Sommerfurche von Klee-gras zu Raps ist dann etwa genauso als klassisch anzusehen wie die Winterfurche zu Hafer. In Zeiten ohne Kreiselegge auf schwerem Land hieß es: »Raps braucht vier Furchen«. Die

den gesuchten Bio-Raps. Bei einem Mindestertrag von 2 t/ha wird nachfolgend ein Schuh daraus, wenn aus dem guten Vorfruchtwert des Rapses nochmal 50 dt/ha Getreide gemacht werden – aktuell im optimalen Fall mit Dinkel.

4 Herbstfurche. Sie bildet nach wie vor den Standard des Klee-gras-Umbruchs im Bio-Ackerbau. Und dennoch ist auch hier kein standardisiertes Vorgehen angebracht. Lange Zeit waren Bio-Hafer oder Raps keine wirklich gesuchten Kulturen. Brotgetreide dominierte den Markt. Und bei Weizen (und Dinkel) müssen nicht nur Körner kommen. Sie müssen auch Reserve-eiweiß, sprich Kleber enthalten. Das ist im Öko-Anbau ohne die begünstigte Stellung nach Klee-gras kaum zu schaffen. Deshalb hat sich die Position von Winterweizen nach Klee-gras im Öko-Ackerbau stark

Alles an seinem Platz. Die gewählten Beispiele des Klee-gras-Umbruchs stammen überwiegend aus Norddeutschland. Es ist hier nicht möglich, auf alle Situationen gebührend einzugehen. Zudem überwiegt in den Beispielen der Einsatz des Pfluges. Gäbe es ihn nicht, müsste er für den Klee-gras-Umbruch auf diesen Standorten erfunden werden. Natürlich gibt es auch den pfluglosen Ansatz. Auf trockeneren Standorten und mit der entsprechenden Begeisterung für das Neue und Andere wird das auch gehen. Wenn dann auch saubere Bestände und gute Erträge dabei herauskommen, ist alles in Ordnung.

Gustav Alvermann,
Bio-Ackerbauberater, Westerau

Mehr dazu:
dlg-mitteilungen.de/mediathek/podcasts



PODCAST

Wenn der warme Regen ausbleibt ...

Im Ökolandbau können die Kulturen nur über die Umsetzung organischer Substanz im Boden ernährt werden. Dafür müssen aber vor allem Wärme und Wasser im Mai »passen«. Was Sie tun können, wenn die Bedingungen nicht optimal sind, zeigt Gustav Alvermann.

Die Biogetreideernte in Deutschland ist 2020 mengenmäßig durchschnittlich ausgefallen. Hervorzuheben ist in den meisten Gebieten bei Ökoweizen die gute bis sehr gute Qualität. Die Qualitäten waren durchweg besser als im konventionellen Landbau. Das kommt durch die Stickstoffverfügbarkeit, die im ökologischen Landbau dann vorhanden ist, wenn die Pflanze sie benötigt.«

Diese Aussage eines bayerischen Bio-Agrarrohstoffhändlers lässt aufhorchen. Was so vielversprechend klingt, muss mit Blick auf die verschiedenen Standorte in Deutschland relativiert werden. So landet beispielsweise der Winterweizen erfahrener norddeutscher Bioerzeuger zu 90% in den Biofuttermöhlen in Weser-Ems. Denn der Stickstoff ist bei ihnen ohne angepasste Maßnahmen nie zur richtigen Zeit am richtigen Ort.

Pflanzen und Bodenmikroben haben mitunter eine unterschiedliche »Meinung« darüber, was »warm« ist. Wintergetreide und Raps zeigen im Mai bei hoher Tageslänge und Einstrahlung ein immenses Wachstum – gerade auch bei vergleichsweise kühlen Temperaturen. Grafik 1 zeigt die Stickstoffaufnahmekurve von Winterweizen unter konventionellen Bedingungen, quasi bei einer Stickstoffversorgung »ad-libitum«. Das Gros der N-Aufnahme bei Getreide erfolgt zwischen BBCH 25 und 37 und somit im Mai. Folglich müsste es dann auch den so wichtigen »warmen Regen« geben. Aber der Mai ist regional oftmals weder warm noch feucht. Bezüglich des warmen Regens ergibt sich ein klares Süd-Nord-Gefälle. Und das gilt nicht nur für den allgemein trockenen Osten, sondern gerade

auch für die im Jahresschnitt gut mit Regen versorgten küstennahen maritimen Lagen. Im Mai ist es dort wegen der Meeresnähe regelmäßig kühl und trocken. Maritimes Klima ist geradezu dadurch definiert, dass der Regen außerhalb der Vegetationszeit fällt (Grafik 2).

Ein prägender Unterschied sind die ergiebigen Gewitterschauer, die sich insbesondere im Mai im Süden deutlich häufiger ereignen als im kühleren Norden. Das ist eine Standorteigenschaft, die sich nicht in erster Linie auf die Wasserversorgung der Kulturen auswirkt, sondern auf die Stickstoffbereitstellung aus der organischen Substanz. Selbst Sandböden verfügen im Mai meistens noch über Wasserreserven im Untergrund, aus denen sich die Pflanzen bedienen können. Aber die Bodenmikroben in der Krume, die machen bei Trockenheit Pause. Konventionelles Wintergetreide wird unter solchen Bedingungen selten aus der Bodenumsetzung

mit Stickstoff ernährt, sondern über Düngestreuer, Spritze oder Cultan-Injektion.

Erfolg lässt sich über folgende Formel definieren: Boden x Klima x Kulturpflanze x angepasste Bewirtschaftung. Nicht jede Kultur benötigt ihren Hauptstickstoff im Mai. Winterweizen und Dinkel sind dafür typische Kulturen. Ökologisch erreicht man unter den geschilderten Bedingungen oft nur ein Drittel des konventionellen Ertrages. Wobei die Ökodinkelpreise in den vergangenen zehn Jahren so hoch waren, dass sich der Anbau selbst bei 3 t/ha (inklusive Spelz) noch gelohnt hat. Ob das weiterhin gilt, bleibt abzuwarten.

Hackfrüchte benötigen ihren Stickstoff meistens später und im Zuge der Frühjahrspflanzung wird der Boden noch einmal intensiv bewegt. Das macht die Versorgung aus der organischen Substanz einfacher. Und Leguminosen? Die versorgen sich durch die Zuarbeit der Knöll-

Grafik 1: Stickstoffaufnahme von Winterweizen*

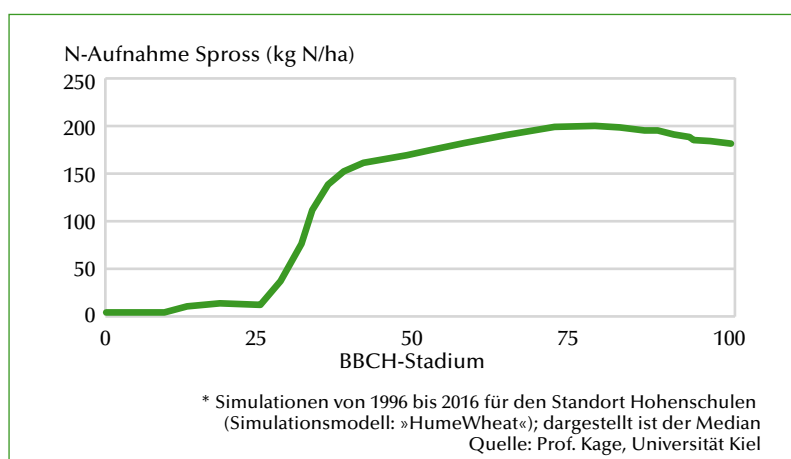




Foto: agrar-press

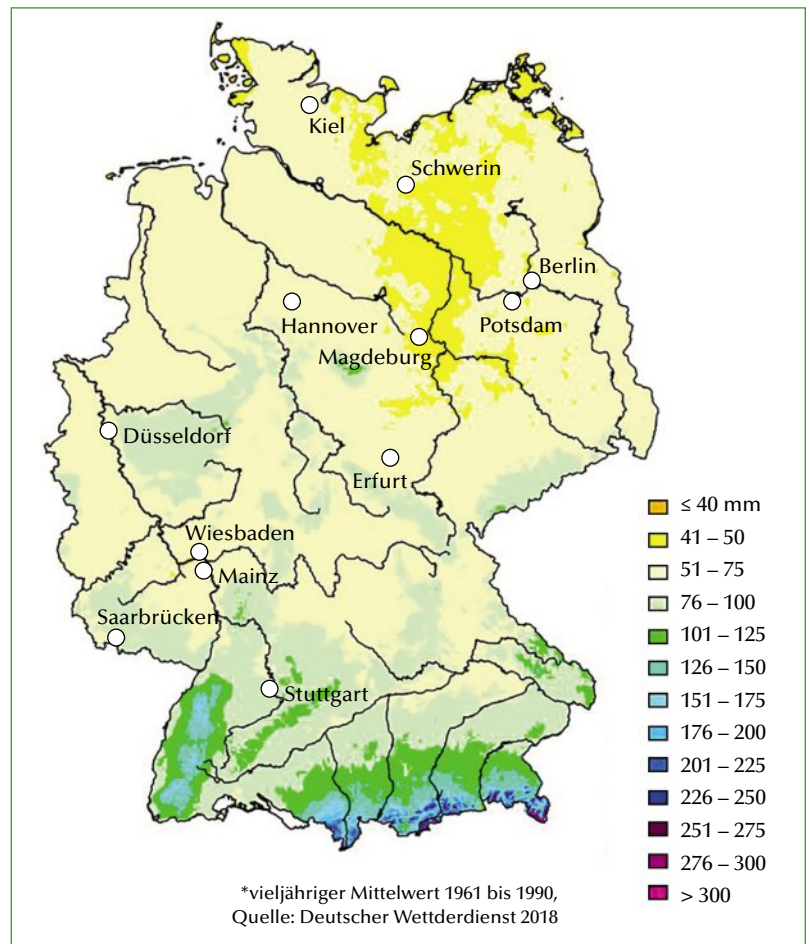
Bis Mitte September dünn gesäter Roggen nimmt den Sommerstickstoff bereits in der Pflanze mit über den Winter.

chenbakterien an den Wurzeln selbst mit Stickstoff, sofern man als Landwirt nicht alles verkehrt macht. Eine ausführliche Einordnung der verschiedenen Kulturen gibt Grafik 3 Seite 84.

Eine echte Herausforderung entsteht in der Praxis, wenn die Eigenheiten der Kulturen, die Besonderheiten des Standortes und die Maßnahmen des Landwirtes sich »negativ summieren«. So kommt es seit geraumer Zeit zu Situationen, in denen Landwirte zunächst aus Nordostdeutschland und aktuell auch in Schleswig-Holstein feststellen: »Wir haben unsere ohnehin niedrigen Bio-Getreideerträge durch regenerative Maßnahmen noch einmal halbiert«. Das hehre Ziel des Humusaufbaus kollidiert in dem Fall mit der zeitgerechten Stickstoffversorgung der Pflanzen. Die Lücke zwischen standörtlicher Ertragsfähigkeit und dem tatsächlich realisierten Ertrag klafft dann noch weiter auseinander. Wesentliche Ursache ist die verminderte N-Mineralisierung bei reduzierter Bodenbewegung.

Der Bio-Ackerbau funktioniert also in vielen Regionen nicht nach den »archetypischen« Vorstellungen. Das heißt, es müssen spezielle Lösungen her, die den regionalen Boden- und Klimaeigenheiten gerecht werden. Dabei gibt es ein ganzes Bündel an Lösungen, die Praktiker vor Ort im Laufe der Zeit entwickelt haben.

Grafik 2: Niederschlagsmengen im Mai*



Standortlösungen

Szenario 1: Bei Wintergetreide auf auswaschungsgefährdeten Standorten (nutzbare Feldkapazität <150 mm, Winterniederschläge >300 mm) gibt es zwei Ansätze.

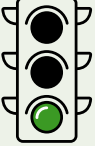
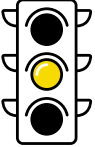

- Entweder man pflügt ein gutes Klee gras mit engem C/N-Verhältnis gezielt spät und tief um, sodass der langsam entstehende N_{\min} -Vorrat über Winter im Durchwurzelungshorizont des Wintergetreides verbleibt (Winterweizen und Dinkel)

- oder man sät vorzugsweise Roggen (alternativ auch Wintergerste und Triticale) früh bis Mitte September, sodass der Sommerstickstoff voll abgeschöpft wird und bereits aufgenommen in den Pflanzen überwintert.

Szenario 2: Auf sehr teuren Standorten (z. B. vierstellige Pachten in Weser-Ems) ist Biogetreide bei gleichzeitig problematischer Stickstoffdynamik allenfalls Füllstoff für die Fruchtfolge. Hier sind Hackfrüchte angemessen. Wer als Veredler andere Schwerpunkte setzt (Legehennen) und dieses arbeitswirtschaftlich anspruchsvolle Segment ausklammert, legt den Fokus auf Mais. Der ist vom zeitlichen Stickstoffbedarf her ideal an die Dynamik des norddeutschen Standortes angepasst. Die C4-Pflanze profitiert von ansteigend guten Mineralisierungsbedingungen ab Juli. Zudem wird sie vergleichsweise spät gesät, und man kann winterharte Zwischenfrüchte und den regional gut verfügbaren

Biohühnertrockenkot im April effektiv vorrotten lassen. So erreicht Körnermais gut zwei Drittel des konventionellen Ertrages. Durch die späte Saat eignet sich Mais auch für eine regenerative Vorgehensweise (z. B. Flächenrotte von Grünroggen und anschließend ein pflugloser Übergang zur Kultur). Stimmen Pflege-Equipment und Trocknungskapazitäten, so ist der Maisanbau unter solchen Voraussetzungen nur noch durch seine Fruchtfolgegrenze zu stoppen.

Grafik 3: Die Stickstoff-Versorgungs-Ampel des Ökolandbaus

	Leguminosen sind prägend für den Ökolandbau. Sie versorgen sich durch die Zuarbeit der Knöllchenbakterien selbst mit Stickstoff. Wer verstärkt in Richtung „regenerative Landwirtschaft“ gehen will, setzt vorrangig hier an.
	Hackfrüchte und (Silo-)Mais gelten landläufig als „Humus-Räuber“. Im Umkehrschluss bedeutet das aber, dass sich diese Kulturen vergleichsweise gut durch die Mobilisierung organischer Substanz versorgen lassen. Die späte Frühjahrsbestellung, eine intensive Bodenbearbeitung, lange Vegetationszeiten und ein späterer Bedarf im Jahresverlauf sind positive Faktoren für eine N-Versorgung aus dem Bodenstoffwechsel.
	Bei Getreide summieren sich die negativen Faktoren. Die Hauptvegetationszeit ist früh und kurz. Damit ist eine ausreichende und zeitgerechte Stickstoffversorgung ertragsentscheidend. Die N-Aufnahmekurve ist steil und stellt hohe Anforderungen an die N-Dynamik des Standortes. Erfüllt der Standort nicht von sich aus die Voraussetzungen für die Erzeugung von Biogetreide, muss der Landwirt kreativ werden und angepasste Lösungen finden.

Szenario 3: Auf den sehr mageren Böden der Lüneburger Heide mit 20 Bodenpunkten sind selbst die bereits aufgeführten Lösungen von dezidiert Spät- oder Frühsaat wenig Erfolg versprechend. Mit Winterungen bekommt man den Stickstoff einfach schlecht über den Winter. Sollen aber Sommerungen die Wertschöpfung bringen, dann geht es kaum ohne künstliche Beregnung. Ist die erst vorhanden, so ist die mögliche Anbaupalette auf den sehr gut handhabbaren Böden vielfältig (Kartoffeln, Rüben, Mais etc.). Winterharte Zwischenfrüchte und organische Dünger aus Kooperationen werden intensiv und gezielt im Frühjahr vorgerottet, um zum Start der Kultur bereits ein gewisses Nährstoffniveau vorzuhalten. Auch die Müritz-Region in Mecklenburg-Vorpommern mit leichten Sanden setzt mit großer Konsequenz auf solche Lösungen.

Szenario 4: Spätestens auf sehr wechselnden Böden reichen gezielte Anpassungen des Mineralisierungsmanagements nicht mehr aus. Auf den eiszeitlichen Ablagerungen in Ostholstein lassen sich weder eine ausgesprochene Spätsaat noch ein Frühjahrsumbruch befriedigend umsetzen. Die schweren Areale mit mehr als 20% Ton provozieren regelmäßig Rückschläge. Diese Region ist ursprünglich ein Futterbau-Getreide-Standort. Nur durch Klee grasanbau für einen Viehbetrieb oder eine Biogasanlage erfährt er »bio« eine gewisse Dynamik. Kommt der organische



Tongehalt und Regenverteilung bestimmen maßgeblich über die passende Lösung für Ihren Standort.

Dünger flüssig und »vorverdaut« im April ins Wintergetreide, so startet das ansonsten ausgebremsste Wachstum zur richtigen Zeit durch.

Szenario 5: Gegenteilig verhält sich wiederum Dithmarschen an der Westküste. Hier sind die Herbst-/Winterniederschläge im Schnitt der Jahre noch ausgeprägter, sodass Winterungen im biologischen Anbau auch hier wenig überzeugen. Dafür lässt sich der milde Lehmboden im Frühjahr bestens bearbeiten und die Wasserreserven im tiefen Wurzelraum lassen Sommerkulturen gut gedeihen. Nicht umsonst ist Dithmarschen die prädestinierte Region für den Kohlanbau in Deutschland. Nun ist der Gemüseanbau insgesamt aber immer stärker Spezialisten vorbehalten. Und auch sie haben erkannt: Ohne Futterbau und eine solide Fruchtfolge kommen wir nicht weiter. Ist der Gesamtverbund aus Futterbau, Gemüse und Getreide flächenmäßig groß genug, so ergibt sich für den Getreidebau die Möglichkeit zu einer erstaunlich hohen Spezialisierung. Die zweimalige Getreideposition in einer 7- bis 8-jährigen Fruchtfolge kann man dann im Extremfall allein mit dem sehr gut in die Region passenden Hafer zustellen. Damit hat sich ein Getreideerzeuger in Form einer »Shop-in-Shop«-Lö-

sung lediglich um die anteilige Fläche Hafer zu kümmern. Die Schlagkraft für die Bestellung, Pflege und Ernte muss dann natürlich entsprechend groß sein.

Szenario 6: Auch Ackerbaubetriebe, die unter günstigen Voraussetzungen wirtschaften (Lössböden, tiefgründige milde Lehme, gute Regenverteilung) können sich aus dem Baukasten an Möglichkeiten bedienen. Ein Beispiel aus dem Randbereich der Soester Börde belegt das. Der Standort ist durch seine hohe nutzbare Feldkapazität bis zu einem gewissen Grad N_{\min} -fähig, auch wenn hier die Jahresniederschläge eher über 700 mm liegen. Der milde Lösslehm erwärmt sich zudem im Frühjahr insbesondere nach Pflugfurche nicht schlecht, und bei nicht zu knappen 60 mm Regen im Mai verhilft ein Hack-Pflegegang im Wintergetreide zu ordentlicher Mineralisierung. Dabei ist zu beachten: Nur wenn Wasser und Wärme vorhanden sind, beschleunigen Hacke und Striegel auch die N-Freisetzung. Um das enorme Ertragspotential des dominierenden Wintergetreides (Weizen und Dinkel) auf diesem Standort zu nutzen, wird je nach Fruchtfolgestellung zusätzlich flüssiger Gärrest aus der Klee-Verwertung eingesetzt. Verbleibt darüber hinaus ein weiteres Nährstoffdefizit für die Backqualität, so kommen gezielt noch 2 t PPL pro ha mittels Spezialtechnik des Lohnunternehmers hinzu (= 40 kg N/ha aus leicht verfügbarer organischer Substanz des »Potato Protein Liquids« als Qualitätsgabe). So wächst ein gut backfähiger Winterweizen mit einem Ertrag von 65 dt/ha heran. Auch das sind zwei Drittel des regionalen Referenzertrages.

Fazit

Die vorgestellten Lösungen zeigen individuelle Wege, die sich aus den Eigenheiten der Standorte und den Potentialen der Betriebe und Regionen ergeben. Sie sind ein Beleg für die Vielfalt, die im ökologischen Ackerbau möglich, aber eben auch nötig ist. Für die richtige Vorgehensweise im Einzelfall ist eine Standortanalyse unabdingbar: Wie viel Wasser kann der Boden speichern, wie verhält er sich nach einer intensiven Bodenbearbeitung (Tongehalte), wie ist die Regenverteilung und welche Wachstumsansprüche haben die prägenden Kulturen? Erst danach lassen sich die passenden Vorfrucht-/Nachfrucht-Kombinationen mit der zugehörigen Bodenbearbeitung und Düngung zusammenstellen.

Verschiedene Lösungen individuell kombinieren. Die aufgezeigten Strategien sind keinesfalls auf ihre Ursprungsorte beschränkt. Auch gute Lössböden werden durch Klee gras und die flüssige Rücklieferung organischer Rückstände beim Ausschöpfen ihrer hohen Ertragsfähigkeit unterstützt. Und der Hühnertrockenkot aus Weser-Ems steht ihnen bei Phosphatunterbilanz ebenfalls gut zu Gesicht, z. B. für einen ertragreichen Körnermais.

*Gustav Alvermann,
Bio-Ackerbauberater, Westerau*

Neben den hier vorgestellten Standortlösungen finden Sie weitere Konzepte unter www.bio2030.de

Bio-Wasserschutz-Wertschöpfungsketten Brainstorming

Einige Stichworte

4 Bio-Wasserschutz Wertschöpfungsketten
für – richtig angebaut – vorteilhafte Öko-
Kulturen in Wasserschutzgebieten: Roggen,
Hafer, Braugerste, Sonnenblumen

1. Potenzial für Bio-Wertschöpfungsketten Wasserschutz-Roggenbrot

Roggen -> herzhaftes Roggenbrot,
früh ausgesät kann er den Rest-Stickstoff
binden und so die Nitrat-Verlagerung ins
Grundwasser verhindern. Da Roggen relativ
anspruchlos ist, wird er im Biolandbau
besonders auf leichten Böden gerne
angebaut. Da sein Einsatz im Futter begrenzt
ist und auch der Absatz als Roggenbrot
immer wieder an seine Grenzen kommt,
übersteigt das Angebot an Roggen häufig die
Nachfrage.

**Zu einer sinnvollen Propagierung des
Roggenanbaus gehört die Entwicklung
einer oder mehrerer Wertschöpfungs-
ketten zu seiner Vermarktung.** Als erstem
Schritt werden für die verschiedenen Stufen
Chancen, Hindernisse und Lösungsideen
gesammelt:

Ziel: Platzierung von Frischbrot, haltbares
Brot, Aufbackbrötchen, TK Teiglinge...
im Discounter, Vollsortimenter, Drogerie-
markt, Systemgastronomie (DB), Biofach-
Filialisten als Herstellermarke oder
Handelsmarke
Bäckerei

Transport von der Mühle zur Bäckerei
Erfassung und Transport zur Mühle Mengen+
km Region, Verband
Landwirtschaftliche Betriebe in
Wasserschutzzonen
Anbau, Lagerung, Qualität

Koordination bio2030.de Wertschöpfungs-
ketten-Projekt Bundesprogramm
Ökologischer Landbau? Partner-Firmen?
Partner Umwelt-Siegel-Verbände?
Wer übernimmt was in welcher Region?

**2. Potenzial für Bio-Wertschöpfungsketten
Wasserschutz-Haferdrink, Bier, Sonnen-
blumenöl.**

Hafer -> Haferdrink ist gut für Wasserschutz

Chancen, Hindernisse und Lösungsideen

Haferdrink im
Discounter, Vollsortimenter, Drogeriemarkt,
System-Gastronomie (DB), Biofach-Filialisten
Herstellermarke oder Handelsmarke
Transport in den Handel

Hersteller /Abfüllung?
Mengen+ km Region, Verband
Erfassung und Transport zum Produzenten
Landwirtschaftliche Betriebe in
Wasserschutzzonen
Anbau, Lagerung, Qualität

Koordination bio2030.de
Wertschöpfungsketten-Projekt
Bundesprogramm Ökologischer Landbau?
Partner-Firmen? Partner Umwelt-Siegel-
Verbände?
Wer übernimmt was in welcher Region?
Braugerste und Sonnenblumenöl nächste
Seite

**Braugerste -> Bier ist gut für Wasserschutz
Chancen, Hindernisse und Lösungsideen**

Herstellermarke oder Handelsmarke,
alkoholfrei? Kultbier?
Gastronomie, Getränkehandel,
Systemgastronomie (DB), Discounter,
Vollsortimenter, Drogeriemarkt, Biofach-
Filialisten
Brauerei
Transport von der Mälzerei zur Brauerei
Erfassung und Transport zur Mälzerei
Mengen+ km Region, Verband
Landwirtschaftliche Betriebe in
Wasserschutzzonen
Anbau, Lagerung, Qualität
Koordination bio2030.de Wertschöpfungs-
ketten-Projekt Bundesprogramm
Ökologischer Landbau? Partner-Firmen?
Partner Umwelt-Siegel-Verbände?
Wer übernimmt was in welcher Region?

**Sonnenblumen -> Öl, Ölkuchen ist gut für
Wasserschutz
Chancen, Hindernisse und Lösungsideen**

Sonnenblumen-Öl, Herstellermarke oder
Handelsmarke?
Discounter, Vollsortimenter, Drogeriemarkt,
Systemgastronomie (DB), Biofach-Filialisten
Öl-Kuchen
Transport in den Handel
Erfassung und Transport zur Ölmühle
Mengen+ km Region, Verband
Landwirtschaftliche Betriebe in
Wasserschutzzonen
Anbau, Lagerung, Qualität
Koordination bio2030.de
Wertschöpfungsketten-Projekt
Bundesprogramm Ökologischer Landbau?
Partner-Firmen? Partner Umwelt-Siegel-
Verbände?
Wer übernimmt was in welcher Region?

Fragen dazu

- Für die jeweilige Kultur relevante Endverarbeiter diskutieren / für Roggenbrot, Bier . . . (gibts die, wie viele, die bio in den LEH liefern, wo, welche kämen potenziell in Frage, was spricht dagegen)
- Welche Mengenumsätze müssten erreicht werden, damit dieses Produkt für den LEH relevant wird
- Kämen diese Mengen aus Wasserschutzgebieten in separierten Chargen überhaupt zusammen, bzw. wie könnte man die Erzeugung auf solche Mengen ausweiten / wie würde man das organisieren?
- Wenn das alles durchdiskutiert ist: wie würde man so ein Produkt marketingmäßig interessant machen
- Fürs anschließende Blitzlicht: Das können alles nur Fragmente sein, die bei positiver Einschätzung (abwägen mit den Hindernissen) der Gruppe und des Plenums in ein anschließendes Projekt einfließen könnten

Conrad Thimm

Projekt „Das Blaue Land“

Aufbau regionaler Bio-Wertschöpfungsketten mit dem Zusatznutzen Trinkwasserschutz im Nordwesten Niedersachsens

Bezüglich des Öko-Flächenanteils wird für das Bundesland Niedersachsen erstmalig im Jahr 2020 einen Flächenanteil von über 5 % angegeben (Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH, 2021). Auch 2022 ist Niedersachsen noch Schlusslicht im Bundesvergleich mit jetzt 6% der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche (Biostrategie 2030). Für den Trinkwasserschutz ist es sehr wichtig, dass die geplanten Flächenzuwächse vor allem in den Trinkwassergewinnungsgebieten realisiert werden. Trotz vielfältiger Aktivitäten und Bemühungen in den vergangenen Jahren liegt der Anteil von ökologisch bewirtschafteter Fläche bei ca. 4 % in den Trinkwassergewinnungsgebieten des OOWV. Mit dem Programm Ökolandbau und dem Projekt „Das Blaue Land“ will der OOWV die Ausdehnung der Ökolandbauflächen in den Trinkwassergewinnungsgebieten unterstützen. Dieses ehrgeizige Vorhaben ist ein integraler Bestandteil der Maßnahmen des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes (OOWV) zum vorsorgenden Trinkwasserschutz neben der landwirtschaftlichen Kooperation sowie Maßnahmen zur Aufforstung und Kompensation.

Die Entwicklung von Bio-Wertschöpfungsketten bietet eine einzigartige Gelegenheit, die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren in der Region zu stärken.

Landwirte, Verarbeiter und Händler werden dazu ermutigt, ihre Kompetenzen zu bündeln, um hochwertige, nachhaltige Produkte zu schaffen, die den Wasserschutz in den Fokus rücken.

Beim Projekt „Das Blaue Land“ geht jedoch über die bloße Produktentwicklung hinaus. Es fördert auch das Bewusstsein für nachhaltige Landwirtschaft und den Schutz unserer Wasserreserven. Bildungs- und Informationsveranstaltungen für alle Akteure der Wertschöpfungskette bis hin zu Verbraucher*innen werden dazu beitragen, das Verständnis für die Zusammenhänge

zwischen ökologischer Landwirtschaft und Wasserschutz zu vertiefen. Eine wachsende Sensibilität für Umweltfragen und ein steigendes Interesse an nachhaltigen Lösungen könnten die Nachfrage nach Bio-Wasserschutzprodukten erhöhen. Verbraucher und Unternehmen suchen vermehrt nach umweltfreundlichen Alternativen.

Das Projekt wird durch das Bundesprogramm ökologischer Landbau und die "Richtlinie zur Förderung von Bio-Wertschöpfungsketten (RIWert)" (veröffentlicht im Bundesanzeiger am 06.08.2019, BAnz AT 06.08.2019 B1) gefördert, ein Förderangebot zum Aufbau und merklichen Ausbau von Bio-Wertschöpfungsketten für Bio-Produkte vorzugsweise in und für die Region.

Das Projekt hat eine Laufzeit bis Januar 2026.

Ansprechpartnerinnen:

Dr. Christina Aue (aue@oowv.de)

- Projektleitung Programm Ökolandbau
- Geschäftsführerin der Kooperation zum vorsorgenden Trinkwasserschutz

Wiebke Gätjen (gaetjen@oowv.de)

- Wertschöpfungskettenmanagerin

Alice Woelk (woelk@oowv.de)

- Beratung, Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit



Kennzeichnung für engagierte Partner und Teilnehmer

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Projektpartner:



BioHandel

Nachhaltigkeitsperformance

267.818 Euro Gemeinwohlleistung: So funktioniert die Regionalwert-Leistungsrechnung

Bio-Landwirte und -Landwirtinnen erbringen Leistungen für Klimaschutz, Artenvielfalt und die Gesellschaft. Aber: Welchen Wert haben diese? Die Regionalwert-Leistungsrechnung hilft dabei, ihn zu bestimmen.



© Bohlsener Mühle

Philip Luthardt ist Leiter Nachhaltigkeit bei der Bohlsener Mühle. Laura Kulows Biohof Ritzleben gehört zu den Erzeugerbetrieben des Unternehmens, die die Regionalwert-Leistungsrechnung anwenden.

Laura Kulow ist Bio-Landwirtin in Sachsen-Anhalt. Ihr Biohof Ritzleben wurde kürzlich mit dem Bundespreis „Ökologischer Landbau 2023“ vom Bundeslandwirtschaftsministerium ausgezeichnet. Sie betreibt auf 500 Hektar Ackerbau und Grünlandwirtschaft und hält zudem Mastschweine. Neben der Kartoffel als Hauptkultur setzt ihr Betrieb auf eine vielgliedrige Fruchtfolge und sorgt durch Winterbegrünung für Erosionsschutz.

Die Landwirtin verzichtet auf einem Großteil der Fläche vollständig auf Pflanzenschutzmittel, und auch der Rest wird ohne synthetische Mittel behandelt. Durch die Verarbeitung regionaler, nicht vermarktungsfähiger Speisekartoffeln zu Bio-Stärke oder Flockenkartoffeln, stärkt sie regionale

Wirtschaftskreisläufe. Sie setzt Nützlinge ein und achtet auf Pflanzenvielfalt für Bestäuber auf dem Acker. Das schont Boden und Grundwasser, dient dem Klimaschutz und der Artenvielfalt. All das sind Leistungen, die Laura Kulows Betrieb für die Gesellschaft erbringt.

Dank eines neuen Tools zur Nachhaltigkeitsbewertung konnte die Landwirtin nun konkret errechnen, welchen Wert sie durch ihre Bemühungen erbringt: 267.818 Euro pro Jahr. Gemeinwohlleistungen, die nicht vergütet werden.

Errechnet hat sie das anhand der Regionalwert-Leistungsrechnung. Der Öko-Großhändler Bodan hat 100 Lizenzen dieser

Management-Software erworben, und sie Landwirten wie Laura Kulow über Hersteller-Partner wie beispielsweise die Bohlsener Mühle angeboten.



Zehn Erzeuger-Betriebe der Bohlsener Mühle führten eine Regionalwert-Leistungsrechnung durch, darunter der Bio-Hof von Laura Kulow.

Doch was genau steckt hinter der Regionalwert-Leistungsrechnung? Vorreiter dieses Ansatzes ist Christian Hiß, Geschäftsführer der Regionalwert Leistungen GmbH. „Die Regionalwert-Leistungsrechnung ist ein betriebswirtschaftliches Management-tool zur Analyse und Bewertung der ökologischen, sozialen und regionalökonomischen Nachhaltigkeitsperformance von landwirtschaftlichen Betrieben“, erklärt er.

Anhand der Eingabe von zirca 300 Kennzahlen in den Online-Leistungsrechner kann jeder Betrieb konkret den finanziellen Wert seiner Maßnahmen für Ökosysteme, Soziales und Regional-Ökonomie errechnen.

Diesen Wert für das Gemeinwohl können Landwirtschaftsbetriebe, Händler und Verarbeiter dann an die Gesellschaft kommunizieren. Für Laura Kulow gab es gleich mehrere Gründe, warum sie das Tool ausprobieren wollte: Wir geben uns Mühe für Umwelt und Klima, für Boden und Biodiversität – um dieses Gefühl in Zahlen zu kriegen, um Fakten zu schaffen, um eine Grundlage zu haben, mit der man argumentieren kann und auch für mich selbst, um einordnen zu können, wo man sich in den verschiedenen Bereichen befindet.“

Schadensvermeidung ist günstiger als Schadensbehebung

Was Christian Hiß ganz besonders wichtig ist: die Kennzahlen wurden größtenteils gemeinsam mit Landwirtinnen und Landwirten in der Praxis entwickelt. Christian Hiß ist selbst in der ökologischen Landwirtschaft aufgewachsen. Mit zwanzig Jahren machte er sich als Öko-Landwirt selbstständig. Auf seinem vielfältigen Betrieb baute er 70 verschiedene Gemüsekulturen an, betrieb Viehwirtschaft und vermehrte Saatgut.

Doch musste er feststellen, dass all diese versteckten Mehrwerte für Umwelt, Klima und Ernährungssicherheit, nicht genügend in der betriebswirtschaftlichen Rechnung berücksichtigt wurden. Denn wer bezahlt den Zusatzaufwand, den Landwirtinnen und Landwirte für den Erhalt von Hamstern, Kornrade, Bodenfruchtbarkeit, regionalen Wirtschaftskreisläufen und Wissen leisten? „Die Bereitstellung dieser Leistungen durch die Landwirtschaft kostet immer Geld. Erhaltung von Bodenfruchtbarkeit ist in dem Sinne kein ideeller Wert, sondern wird sofort zu einem ökonomischen Wert, indem es Geld kostet, dass diese Leistungen und Maßnahmen getätigt werden“, erläutert Christian Hiß.

2006 gründete er die Regionalwert AG Freiburg, mit dem Ziel, Kapital für kleine, regionale Betriebe einzuwerben, bei dem die vielfältigen Nachhaltigkeitsleistungen der Landwirtinnen und Landwirte wirklich wertgeschätzt werden. Und das weckte großes Interesse. „Der Erfolg besteht in der Bewusstseinsbildung und der folgenden Akzeptanz bei den Beteiligten für die besonderen Leistungen der Landwirtschaft“, erläutert Hiß.

Aufbauend auf dieses Prinzip entwickelte er die Regionalwert-Leistungsrechnung. Anders als zum Beispiel das True Cost Accounting (Schadensbehebung), setzt die Regionalwert-Leistungsrechnung auf die Schadensvermeidung (True Welfare). Anstatt also die durch die Landwirtschaft entstandenen Schäden zu ermitteln, errechnet die Nachhaltigkeitsanalyse den monetären Wert

der positiven Leistungen, die Landwirtinnen und Landwirte erbringen. „Am Ende des Tages ist die Schadensvermeidung sowohl nachhaltiger, als auch günstiger als die Schadensbehebung“, sagt Philip Luthardt, Leiter Nachhaltigkeit bei der Bohlsener Mühle, in einer Pressemitteilung.

Vor- und Nachteile der Regionalwert-Leistungsrechnung

Vorteile:

- Relativ wenig Aufwand
- Detaillierte Analyse der Nachhaltigkeitsperformance
- Einfache Interpretation der Auswertung

Nachteile:

- Keine Wirkungsmessung
- Kann nicht auf einzelne Produkte heruntergerechnet werden

Nachhaltigkeitsleistungen werden sichtbar

Die Bohlsener Mühle ist eines der Unternehmen, das zehn seiner Erzeugerbetriebe die Regionalwert-Leistungsrechnung durchführen ließen. „Die Regionalwert-Leistungsrechnung macht es möglich, ganz konkret die Nachhaltigkeitsleistung von jedem einzelnen Landwirt, jeder einzelnen Landwirtin, sichtbar und nachvollziehbar zu machen, und daran auch einen Euro-Wert zu hängen“, nennt Philip Luthardt die Gründe, warum die Bohlsener Mühle sich für das Pilotprojekt entschlossen hat.

Die Ergebnisse können sich sehen lassen, wie das Beispiel Biohof Ritzleben mit 81 Prozent Nachhaltigkeitsgrad zeigt. Bei der Leistungsrechnung wird nicht nur der finanzielle Wert der Gemeinwohlleistungen jedes einzelnen Betriebes errechnet, sondern auch der Nachhaltigkeitsgrad ermittelt.

Erste Schlüsse konnte die Bohlsener Mühle schon aus den Ergebnissen ziehen: „Wir schauen jetzt, dass wir Weiterbildungen und Förderungen, die wir anbieten, eher auf die

Bereiche lenken, in denen die Landwirte im Generellen noch Luft nach oben haben.“ Für die teilnehmenden Betriebe ist die Leistungsrechnung ein guter Spiegel: Wo steht mein Betrieb schon gut da, und in welchen Bereichen hat er noch Potenzial zur Weiterentwicklung?

Weitere Hersteller und Händler aus der Naturkostbranche, die den Einsatz der Regionalwert-Leistungsrechnung durch ihre Erzeugerbetriebe unterstützen, sind Neumarkter Lammsbräu, Huober, Barnhouse und Bodan. Der Demeter-Verband rief kürzlich seine 1.800 Betriebe dazu auf, die Nachhaltigkeitsanalyse bis September 2023 in Kooperation mit der Regionalwert Leistungen GmbH durchzuführen. Und ein Pilotprojekt der Regionalwert Research GmbH und weiterer Projektpartner errechnete kürzlich, dass 40 Betriebe in Niedersachsen 5,8 Millionen Euro an Leistungen für Umwelt, Gesellschaft und regionale Resilienz erwirtschaftet haben. Insgesamt haben laut Hiß bisher über 500 Betriebe die Regionalwert Leistungsrechnung durchgeführt.

Landwirtin Laura Kulow begrüßt dieses innovative Tool und möchte es gerne mitgestalten: „Mir ist es wichtig, dass der Ökolandbau als Ganzes seinen Wert und seine Wertigkeit behält.“

Wie geht es weiter?

Die große Frage, die nun im Raum steht, ist die Finanzierung. Wie könnten Landwirtinnen und Landwirte nun tatsächlich für ihre unsichtbaren, bisher unbezahlten Leistungen kompensiert werden?

Erste Impulse kommen beispielsweise von Neumarkter Lammsbräu, die das Tool ab 2024 in ihre Vertragsgestaltung mit Erzeugerbetrieben einfließen lassen wollen. Auch die Bohlsener Mühle arbeitet aktuell daran, wie sie die Nachhaltigkeitsleistungen ihrer Landwirte in ihre Zahlungen integrieren können, so Philip Luthardt.

Laut Christian Hiß beginnt nun eine breitere Diskussion darüber, wie die Nachhaltigkeitsleistungen für das Gemeinwohl angemessen

honoriert werden können. Und dafür sind Ideen gefragt. Ein erster Schritt ist getan: den Geldwert der Leistungen der Landwirtschaft zu errechnen.

„Im Moment geht es um die Kommunikation der Gemeinwohlleistungen“

Herr Hiß, warum haben Sie die Regionalwert-Leistungsrechnung entwickelt?

Die landwirtschaftlichen Betriebe brauchen ein praxistaugliches Instrument um ihre Nachhaltigkeitsperformance messen, bewerten, steuern und kommunizieren zu können. Die Methode muss an die gewöhnlichen betriebswirtschaftlichen Instrumente, wie die Buchhaltung und Rechnungslegung [...] anschlussfähig sein. Die Auswertung nutzen sie für die Berichterstattung nach innen, also an ihr Management zur Steuerung, und sie können ihre Leistungen auch nach außen an ihre Anspruchsgruppen kommunizieren.

Inwieweit kann die Regionalwert-Leistungsrechnung dem Naturkost-fachhandel dienen?

Was jetzt mit den Auswertungen möglich wird, ist, die Mehrwerte der Betriebe an die Gesellschaft zu kommunizieren. Und da ist der Fachhandel natürlich ein wichtiger Akteur gegenüber den Konsumentinnen und Konsumenten. Es ist auch denkbar, dass der Fachhandel beginnt, die Gemeinwohlleistungen der Produzenten als Zertifikate zu verkaufen. Wenn der Erzeugerbetrieb diese Gemeinwohlleistungen aus anderer Geldquelle bezahlt bekommen würde, würden die Produkte günstiger werden und hätten dann nochmal eine andere Wettbewerbschance.

Gibt es schon Initiativen dazu?

Es beginnt gerade, aber nicht im Fachhandel. Es gibt regionale Akteure, die beginnen, Regional-Zertifikate zu handeln.

Wie geht es in den nächsten Jahren mit der Regionalwert-Leistungsrechnung weiter?

Im Moment geht es um die Kommunikation der Gemeinwohlleistungen, aber zwangsläufig schließt sich sofort die Frage an: wie könnte man diese jetzt bezahlen? Ich habe immer versucht, den zweiten Schritt nicht vor dem ersten zu machen. Der aktuelle Schritt ist jetzt, möglichst viele Auswertungen vorliegen zu haben, damit man Erfahrung sammeln kann und sieht, um wieviel Geld es überhaupt geht. Und damit man sich dann gemeinsam auf den Weg macht und überlegt, wo dieses Geld herkommen könnte.



Nachhaltigkeit messen, kompensieren oder damit handeln



- **Klimazertifikate** ermöglichen es, den Ausstoß einer bestimmten Menge an Treibhausgasemissionen an einem anderen Ort der Welt zu verhindern, beispielsweise durch das Finanzieren von Aufforstungsprojekte. Basis dafür ist die Kalkulation der durch bestimmte Aktivitäten entstandenen Treibhausgasemissionen.

- Das **Global Farm Metric** Rahmenwerk ist eine Denk- und Lernmethode für die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft. Entwickelt in Großbritannien, hilft es, anhand zwölf ökologischer, ökonomischer und sozialer Indikatoren, die Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe einheitlich zu bewerten.
- **Ökosystemdienstleistungen** beschreiben den Nutzen von ökologischen Systemen für die Menschen. Die Regionalwert-Leistungsrechnung misst im mikroökonomischen (betriebswirtschaftlich) die Leistungen zum Schutz der Ökosysteme, während in der Makroökonomie für die gesamte Volkswirtschaft gemessen wird, was Ökosysteme leisten.

Liste der Teilnehmenden

Teilnehmer*Innen, die der Veröffentlichung der Daten zugestimmt und sich rechtzeitig angemeldet haben		
Vorname	Name	Organisation/Ort
Gustav	Alvermann	bio2030.de Westerau
Hinrich	Alvermann	Landwirt Munster
Dr. Christina	Aue	OOWV Brake
Arne	Bilau	Ökoring im Norden
Cornelia	Claus	rebio GmbH Rottenburg
Rudolf	Eilert	LWK Niedersachsen
Johannes	Finke	Landwirt Borken
Wiebke	Gätjen	OOWV Brake
Pascal	Gerbaulet	Fachberater LWK NRW
Caroline	Golatowski	Wassergut Canitz GmbH
Gerd	Gräper	INGUS Ingenieurbüro
Jörg	Große-Lochtmann	Naturland Markt AG Hohenkammer
Albert	Haake	Landwirt Auetal
Christian	Häge	Landwirt Langenau
Kay	Hansen	VGS Bioland SH Neumünster
Hilmer	Harmling	Landwirt Thedinghausen
Andreas	Hopf	VGS Biobauern mbH Pöttmes
Jonathan	Kern	Fachberater Bioland
Catrina	Kober	LfULG Sachsen
Lorenz	Köhler	Landwirt Billingshausen
Harm	Kolloge	Landwirt Wildeshausen
Johannes	Lampen	Landwirt Gut Vorder Bollhagen
Anne	Leonhard	DLR Rheinpfalz
Stefan	Mansfeld	LfULG Sachsen
Sabine	Möller	VGS Bioland SH Neumünster
Steffen	Mucha	ÖBS GmbH Dresden
Ulf	Müller	GÄA Fachberater
Eileen	Nicolai	Bioland Verlag
Karin	Raschke	bio2030.de Bruchhausen-Vilsen
Sidney	Röder	Biobreadness GmbH

Achim	Roth	IGLU Ingenieurgemeinschaft
Stefan	Rother	bio2030.de, puregoodfood Bremen
Bernhard	Rülfing	Bioland NRW Hamm
Dr. Matthias	Schiller	Landwirt Wisch
Stefan	Schmidt	Naturland Markt AG Hohenkammer
Bernhard	Schwab	LWA Karlstadt
Jan	Sielken	Wurster Agrar AG
Conrad	Thimm	bio2030.de Barth
Laura	von Flemming	Lidl Bad Wimpfen
Ernst-Friedemann	von Münchhausen	Gut Rosenkrantz Handelsgesellschaft
Louisa	von Münchhausen	Gut Rosenkrantz Handelsgesellschaft
Eric	Waibel	Regionalwert Leistungen Eichstetten
Niklas	Wawrzyniak	Bioland Verlag
Tamara	Wittmann	DLR Rheinpfalz

Ökolandbau Bottom Up!¹

bio2030.de Jahresprojekt 2023/2024 in 3 Teilprojekten



„Wie sehen Lieferketten für Bioprodukte aus und wie können sie gestärkt werden?“ Diese Fragen werden oft gestellt. Bio2030.de sorgt dafür, dass sie aus Sicht der Akteure der Lieferketten von den Landwirten über die Verarbeiter bis hin zum Lebensmitteleinzelhandel beantwortet werden. Bio2030.de ergänzt damit den politischen Top-Down-Ansatz aus Förderung und Forderung durch den **Bottom Up!**-Ansatz „Was und wie können die Akteure selbst in ihrer Region auch in ihrem eigenen Interesse zur Ökologisierung der Landwirtschaft beitragen“? Bio2030.de verfolgt den Bottom Up!-Ansatz mit drei bewährten Werkzeugen:

- **MitmachTagungen** mit Landwirten und Akteuren der Lieferketten, in Präsenz 2016 - 2020, online 2022 - 2024 dokumentiert auf <https://bio2030.de> „Bisherige Tagungen“
- **Öko-Artikel-Serien** zu Lieferketten, Ackerbau, Märkten, allen Bundesländern und Regionen in den DLG-Mitteilungen auf <https://bio2030.de/presse/oekolieferketten/>
- Dazu **26 Podcasts mit Landwirten und Akteuren der Lieferketten** mit den DLG-Mitteilungen, <https://bio2030.de/podcasts/> und auf allen üblichen Podcast-Plattformen.

Die Zukunft der Landwirtschaft entsteht vor Ort. bio2030.de greift aktuelle Fragen auf und schafft Bedingungen für Dialoge der Akteure, die Erkenntnis bringen und einen Impact haben. 2023/24 liegen drei Teilprojekte unter dem Dach von **Ökolandbau Bottom Up!** an:

1. Online-MitmachTagung „Ökolandbau und Wasserschutz – jede Region ist anders“ am 6. März 2024. Standortlösungen von und für Praktiker für N-optimierten Anbau, Minimierung von Grundwasser-Einträgen und Erkundung von Potenzialen für Wert-schöpfungs-Ketten mit Bio-Wasserschutz-Produkten Roggen, Hafer, Braugerste, Sonnenblumen.

2. Artikel- und Podcast-Serie zu Lieferketten im Ökolandbau: Bio2030.de recherchiert mit den Akteuren, wie die Praxis der wichtigen Bio-Lieferketten funktioniert, wie die Lieferketten gestärkt und wie gegebenenfalls neue Lieferketten entwickelt werden können. Zu jeder Lieferkette werden Podcasts mit Akteuren aus der landwirtschaftlichen Praxis, aus der Verarbeitung und aus dem Handel erstellt und auf bio2030.de und den üblichen Podcast-Plattformen veröffentlicht. Die Ergebnisse der Recherchen und der Gespräche mit den Akteuren werden jeweils in einem Artikel in den DLG-Mitteilungen zusammengefasst. Eine PDF des Artikels wird jeweils auf bio2030.de gestellt.

IN PLANUNG:

3. Sichtbarkeit Ökolandbau analog und digital: Bio2030.de hat auf seiner Website schon einen ganzen Informations-Schatz zum Ökolandbau für Landwirte versammelt. Dazu werden noch weitere Schätze durch die oben genannten Artikel- und Podcast-Serie sowie die Online MitmachTagung hinzukommen. Diese Schätze könnten noch besser gehoben und weiterverbreitet werden, wenn nicht nur die DLG-Mitteilungen darauf hinweisen würden, sondern alle landwirtschaftlichen Fachzeitschriften und Medien. Dazu müssen mehr Artikel, Pressemeldungen und Social Media Beiträge verfasst und versendet werden. Das kann nicht nebenbei gemacht werden, sondern erfordert ein eigenständiges Projekt, um die Sichtbarkeit der Ökolandbau-Erkenntnisse analog und digital zu erhöhen. Bei entsprechender Förderung könnte hieraus auch eine niedrigschwellige, attraktive und authentische Verbraucher-Informationskampagne erwachsen mit einem Kick-off bei den Öko-Feldtagen, 18.- 19. Juni 2025 auf dem Wassergut Canitz bei Leipzig.

¹ In diesem Text sind immer alle Geschlechter gemeint