

# LandInForm

Magazin für Ländliche Räume

**AUSGABE 1.19**

*Dinner-Erlebnis-Varieté im Hunsrück \_ 36*

*Wie Kühe sich wohler fühlen \_ 42*

*Innovatives zur Bewässerung \_ 50*



## Boden braucht Schutz

# Inhalt



**Seite 36** \_\_  
Kornnatern, Kunst und Kulinarik



**Seite 42** \_\_  
Eine Frage der Haltung



**Seite 50** \_\_  
Innovativ bewässern

## Für das Netzwerk

### INSIDE

- 05** \_\_ Preisverleihung Wettbewerb Gemeinsam stark sein
- 05** \_\_ Neues Tool zur Kooperationspartnersuche
- 05** \_\_ Broschüre zu Tourismusprojekten
- 05** \_\_ Neu im Social-Media-Team

### DAS WAR

- 06** \_\_ Grünland-Tagung
- 08** \_\_ Rück- und Ausblick zu EIP-Agri
- 08** \_\_ DVS beim Zukunftsforum 2019
- 09** \_\_ Forum Klimaanpassung und Klimaschutz
- 09** \_\_ DVS-Förderhandbuch erschienen

### DAS KOMMT

- 10** \_\_ Workshop Naturschutz und Landwirtschaft
- 10** \_\_ DVS-Jahresprogramm
- 11** \_\_ Workshop zu Coworking
- 11** \_\_ Erfahrungsaustausch zu Wasserrahmenrichtlinie
- 11** \_\_ Vormerken: Tagung zum Thema Integration

## Im Fokus

### EINFÜHRUNG

- 12** \_\_ INTRO
- 14** \_\_ Multitalent Boden

### FORSCHUNG

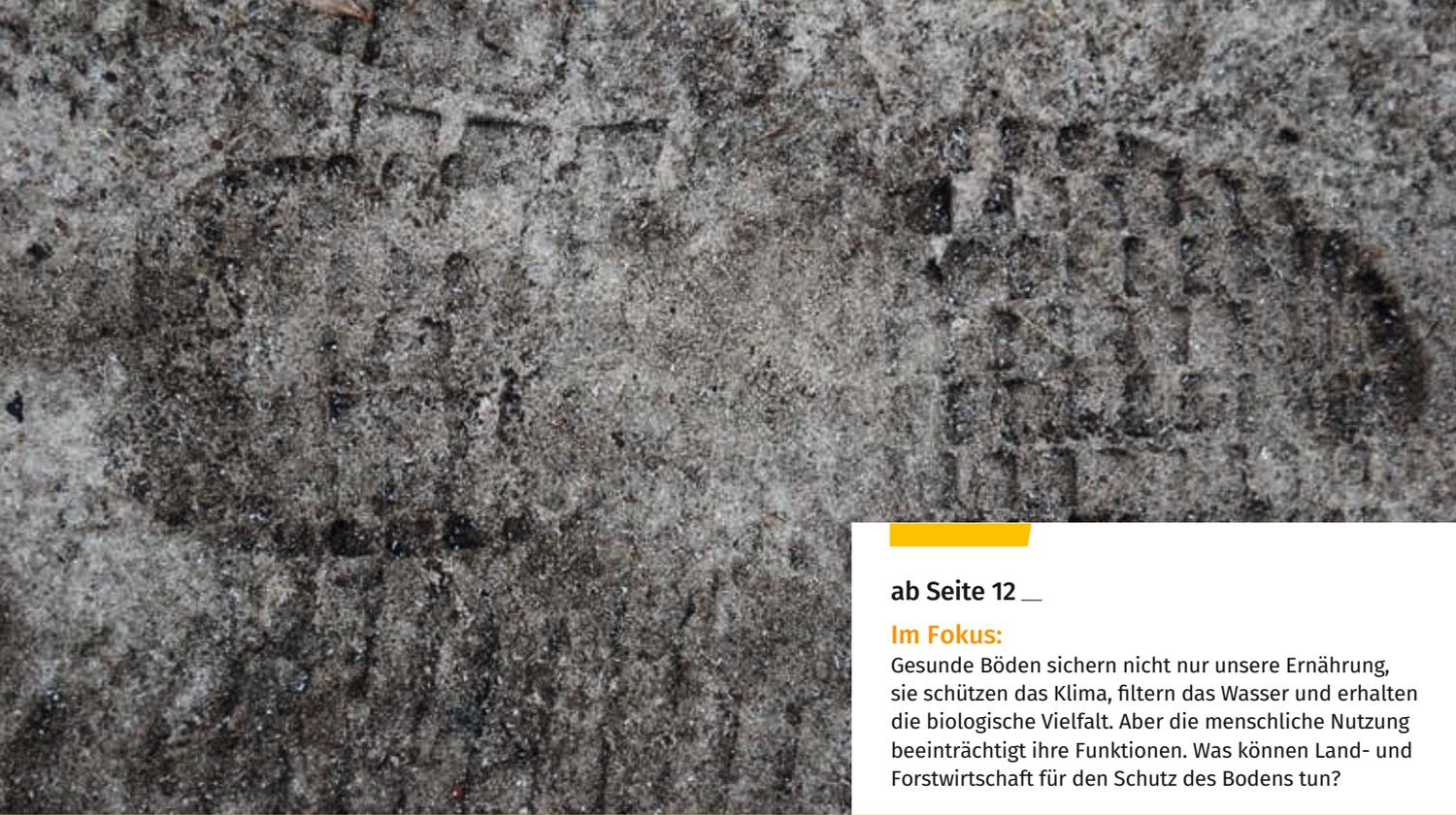
- 16** \_\_ Klimafreundlich wirtschaften
- 18** \_\_ Kompost innovativ

### PRAXIS

- 20** \_\_ Ein Boden blüht auf
- 22** \_\_ Moore und Klima schützen
- 24** \_\_ Wenn der Pflug in der Scheune bleibt
- 27** \_\_ Humus bringt mehr als hohe Erträge
- 28** \_\_ Kalk gegen saure Verhältnisse

### INSTRUMENTE

- 30** \_\_ Kooperativ mit LEADER – Interview
- 31** \_\_ Die Balance finden – Interview
- 32** \_\_ In den Boden blicken
- 33** \_\_ Was noch fehlt – Interview



ab Seite 12 \_\_

**Im Fokus:**

Gesunde Böden sichern nicht nur unsere Ernährung, sie schützen das Klima, filtern das Wasser und erhalten die biologische Vielfalt. Aber die menschliche Nutzung beeinträchtigt ihre Funktionen. Was können Land- und Forstwirtschaft für den Schutz des Bodens tun?

---

## Aus der Praxis

- 34 \_\_ pampa – die Mitfahr-App fürs Land
- 36 \_\_ **Kornnattern, Kunst und Kulinarik**  
Wie lockt ein Tierpark auf dem Land auch im Winter Besucher an? Ein junges Unternehmerpaar im Hunsrück entwickelte eine ungewöhnliche Idee: ein Dinner-Erlebnis-Varieté.
- 38 \_\_ Über Ländergrenzen hinweg
- 40 \_\_ Brot aus dem Glas, Saft von der Wiese

---

## Forschung trifft Praxis

- 42 \_\_ **Eine Frage der Haltung**  
Fühlen Kühe sich wohl, steigt auch ihre Leistung. Mitarbeiter der Hochschule Neubrandenburg fanden heraus: Die meisten Fehler im Stall lassen sich kurzfristig und kostengünstig beheben.

---

## Prozesse und Methoden

- 44 \_\_ Damit Jugend gestaltet

---

## Perspektiven

### BILDUNG & FORSCHUNG

- 46 \_\_ Turbulente Energiewende

---

### PARTNER & EXPERTEN

- 48 \_\_ Kooperieren statt konfrontieren
- 50 \_\_ **Innovativ bewässern – Interview**  
Wissenschaftler und Praktiker aus verschiedenen Bundesländern haben sich mit dem Thema Bewässerung auseinandergesetzt – und Übertragbares gefunden.

---

### POLITIK UND GESELLSCHAFT

- 52 \_\_ Kleinstprojekte machen LEADER sichtbar – Interview
- 53 \_\_ Die Position

---

## Service

- 54 \_\_ angelesen
- 55 \_\_ angekündigt
- 56 \_\_ Termine



## Liebe Leserinnen und Leser,

Ökosysteme sind ein komplexes Gefüge von Stoffflüssen und biotischen und abiotischen Abhängigkeiten. Manche ihrer Leistungen werden öffentlich diskutiert, wie, dass blütenreiche Feldstreifen gut für die Tierwelt sind. Sie sind aber nicht schützenswerter als andere. Das betrifft auch den Boden als Träger der Ökosysteme. Boden lässt sich nicht vermehren – aber verringern. Die Ausweitung der mittlerweile 14 Prozent Siedlungs- und Verkehrsfläche geht meist zu Lasten von vorher forst- oder landwirtschaftlich genutzten Böden. Etwa die Hälfte davon ist versiegelt und damit jeder 15. Quadratmeter in Deutschland aus Stein; Asphalt oder Beton – kein guter Lebensraum.

Im Wald und noch mehr auf den rund 50 Prozent landwirtschaftlicher Fläche kommt der Bewirtschaftung besondere Bedeutung zu. Landwirte können einiges beim Bodenschutz bewegen. Grünlandnutzung und vielfältige Fruchtfolgen sind dabei besonders wertvoll. Auch das seit 2002 von der Bundesregierung anvisierte Ziel, den Flächenanteil des Ökolandbaus 2010, dann 2020 und aktuell bis 2025 auf 20 Prozent anzuheben, kann dazu beitragen. Einige Bundesländer machen sich diese Ziele zu eigen, andere nicht. Dabei lastet auf vielen landwirtschaftlichen Böden ein hoher Nutzungsdruck, der nicht nur den Humus – die organische Bodensubstanz – sondern auch die unter- und überirdische Biodiversität beeinflusst.

Unbestritten wird einiges getan, das Artensterben betreffend – aber offensichtlich nicht genug. Hier wird die Situation eher schlechter. Das Volksbegehren „Artenvielfalt – Rettet die Bienen“ greift das in Bayern auf. Die Initiatoren fordern, dass 13 Prozent der Landesfläche als Biotopverbund ausgewiesen werden – also ungefähr die Fläche, die bundesweit durch Siedlung und Verkehrswege beansprucht wird. Sie fordern 20 Prozent Ökolandbau bis 2025 – das alte Bundesziel. Diese Form der direkten Demokratie zeigt: Jeder Einzelne kann etwas beeinflussen, wozu er vielleicht aufgrund der Größe des Problems bisher keine Möglichkeit sah. Die Politik hat bislang nicht genug getan. Ein Fazit könnte sein, dass auch bei der ebenso großen, aber weniger direkten Gefahr des Klimawandels noch nichts verloren ist. Beim Humusaufbau sind passende Förderangebote und gute Beispiele in diesem Heft hilfreich. Ein Volksbegehren dafür wird es wohl nicht geben.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.

*Jan Swoboda*

## Impressum

LandInForm –  
Magazin für Ländliche Räume  
Erscheinungsweise: vierteljährlich  
Auflage: 10 000 / ISSN: 1866-3176

### Herausgeber:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn

Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume (DVS),

Redaktion: Dr. Juliane Mante, Anja Rath, Andrea Birrenbach,

Dr. Jan Swoboda (V.i.S.d.P.)

Redaktionelle Unterstützung:  
neues handeln GmbH

Titelbild: danishc/iStock.com

Grafik: MedienMélange: Kommunikation!

Rückseite: Carlos\_bcn/iStock.com

Gestaltung: MedienMélange: Kommunikation!  
www.medienmelange.de

Druck: Bonifatius GmbH

Gedruckt auf Recyclingpapier

### Bezugsadresse und Redaktionsanschrift:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume

Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn

Telefon: 0228 6845-3461, -3435, -3081

Fax: 030 1810 6845-3361

E-Mail: landinform@ble.de

www.netzwerk-laendlicher-raum.de

Bezug: kostenfrei, LandInForm als PDF-Datei unter  
www.land-inform.de

### Anmerkungen der Redaktion:

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Abbildungen wird keine Haftung übernommen.

Die Urheberrechte liegen beim Herausgeber. Eine Genehmigung zur Zweitverwertung auch in Auszügen in Wort, Schrift und Bild erteilt die Redaktion gern gegen Nennung der Quelle und Belegexemplar.

Als Zugeständnis an die Lesbarkeit der Texte verzichten wir auf Doppelformen bei den Geschlechtern.

LandInForm wird durch den Bund und die Europäische Union

im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für

die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) gefördert.

Zuständige Verwaltungsbehörde: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

### Kürzel der DVS-Autoren:

Andrea Birrenbach: abb, Jan Freese: jaf, Isabell Friess: isf, Nina Jürges: nkj, Stefan Kämper: stk, Simon Keelan: sik, Moritz Kirchesch: mok, Irene Lange: ila, Isabella Mahler: ima, Juliane Mante: jum, Stephanie Müller: stm, Dagmar Nitsch: dan, Natascha Orthen: nao, Sofia Oxencroog: soo, Jost Pütz: jop, Anja Rath: arh, Bettina Rocha: ber, Susanne Schniete: sus, Jan Swoboda: jas, Anke Wehmeyer: awr

# Neues aus der DVS



Die stolzen Gewinner des DVS-Wettbewerbs „Gemeinsam stark sein 2018“

## BUNDESMINISTERIN ZEICHNET GEWINNER-PROJEKTE AUS

Großer Applaus für die Sieger des DVS-Wettbewerbs „Gemeinsam stark sein 2018“ in Berlin: Am 23. Januar ehrten Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner und BLE-Präsident Hanns-Christoph Eiden im Rahmen der Internationalen Grünen Woche (IGW) die drei Gewinner-Projekte. Dabei wurde endlich auch die Reihenfolge der Platzierung bekanntgegeben: Platz 1 ging an „Wandern im Herzen Europas“ der ILE-Region „Nationalparkgemeinden im Bayerischen Wald“, Platz 2 machte „Ins Land der

Gärten schauen“ der ILE „Rund um die Neubürg – Fränkische Schweiz“, ebenfalls aus Bayern. Platz 3 belegte das Projekt „ErlebnisReich Bienenstraße“ der LEADER-Region Warnow-Elde-Land aus Mecklenburg-Vorpommern. Die Teams der Projekte erhielten als Preis einen zweitägigen Aufenthalt in Berlin, Karten für das Zukunftsforum Ländliche Entwicklung und die IGW sowie eine Stadtrundfahrt und ein Abendessen. [ism]



SERVICE:  
www.netzwerk-laendlicher-  
raum.de/wettbewerb

KONTAKT:  
Isabella Mahler, DVS  
Telefon: 0228 6845-3974  
isabella.mahler@ble.de



## Neue Kooperationspartnersuche auf der ENRD-Website

Lokale Aktionsgruppen (LAGs), die an einer Kooperation interessiert sind, können auf der Website des European Networks for Rural Development, des ENRD Contact Points, nach Partnern suchen. Registrieren kann sich jede LAG, unabhängig davon, durch welchen Fonds sie gefördert wird. Bei der Partnersuche haben die LAGs die Möglichkeit, über die verschiedenen Fonds nach Themen oder Mitgliedsstaaten zu filtern. [awr]



KONTAKT:  
<https://enrd.ec.europa.eu>  
>leader-clld  
>clld-partner-search

## Neue DVS-Broschüre mit Tourismusprojekten

Wie können LEADER und ILE den ländlichen Tourismus unterstützen? Das zeigen 27 Projektbeispiele in einer neuen Broschüre der DVS. Die Projekte waren Finalisten im Wettbewerb „Gemeinsam stark sein“, der 2018 unter dem Motto „Tourismus und Naherholung“ stand. [ism]



Service:  
Download und Bestellung unter:  
www.netzwerk-laendlicher-raum.de/service/publikationen/wettbewerbe



## NEU IM SOCIAL-MEDIA-TEAM

Annika Risse unterstützt seit Dezember 2018 das Social-Media-Team der DVS und ist für die Projektanalyse und -darstellung auf der DVS-Website verantwortlich. Sie studierte Geografie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn und absolviert zurzeit berufsbegleitend ihren Master in der „StadtLand-Entwicklung“. Bereits während ihres Erststudiums sammelte sie Erfahrungen in den Bereichen LEADER-Förderung und Öffentlichkeitsarbeit. [jop]



KONTAKT:  
Annika Risse, DVS  
Telefon: 0228 6845-3119  
annika.risse@ble.de

# Das war



## EINE STRATEGIE FÜRS GRÜNLAND

Ob als Futter oder ökologischer Dämmstoff – Grünland hat viele Funktionen. Bei einer Veranstaltung der DVS diskutierten Vertreter aus Landwirtschaft und Naturschutz, wie sie es erhalten, schützen und nachhaltig nutzen können.

[VON BETTINA ROCHA UND SIMON KEELAN]

Grünland zu erhalten, ist politisch gesetztes Ziel. Denn: Grünland ist Futtergrundlage für Wiederkäuer wie Rinder, Schafe oder Ziegen und schützt landwirtschaftliche Flächen vor Erosion. Es dient dem Aufbau von Humus und bindet so das Treibhausgas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Extensiv genutztes Grünland ist zudem besonders artenreich. All diese Gründe haben die DVS bewegt, im November 2018 eine Tagung zu diesem Thema im Saarland anzubieten. Der Deutsche Verband für Landschaftspflege und das saarländische Umweltministerium konzipierten die Veranstaltung mit.

Vertreter aus Landwirtschaft und Naturschutz diskutierten über traditionelle und neuartige Nutzung von Gras und Heu. Intensiv sprachen sie auch über die Herausforderungen beim Erhalt von artenreichem Grünland.

### Intensiv oder extensiv nutzen?

Die Teilnehmer waren sich weitgehend einig: Grünland soll durch Nutzung

erhalten bleiben. Eine reine Pflege ohne Verwertung sahen die meisten als nicht sinnvoll an. Ob sich die Verwertung für den Betrieb lohnt, hängt von der Intensität der Nutzung ab. Wollen Landwirte ihre Milchkühe und Fleischrinder mit Heu füttern, ist ein gewisses Intensitätsniveau notwendig: Für gute Futterqualität müssen sie die Fläche über Dünger ausreichend mit Nährstoffen versorgen und häufig genug mähen oder beweiden. Das erhöht den Eiweiß- und somit Energiegehalt des Futters.

Extensiv genutztes Grünland erhält zwar die Artenvielfalt, sein Aufwuchs hat in diesem Fall aber weniger Energie und Eiweiß und mehr Fasern als der intensiver genutzter Flächen. Zudem darf der Grünlandaufwuchs erst spät im Jahr genutzt werden, damit die Pflanzen blühen und bis zur Samenreife gelangen und als Lebensraum für verschiedene Tierarten dienen. Als Futterquelle für Kühe und Rinder eignet er sich deshalb nur begrenzt. Die Veranstaltungsteilnehmer bestätigten,

dass extensiv genutztes Grünland nur erhalten werden kann, wenn Förderprogramme den ökonomischen Nachteil bei der Verwertung ausgleichen.

Eine Region, in der viel Grünland extensiv genutzt wird, ist die Eifel: Dort setzen zahlreiche Betriebe das Heu von artenreichem Grünland auch als Futter ein, vor allem für Fleischrinder. Für die Milcherzeugung ist eine höhere Energiedichte im Futter notwendig. Deshalb kann das Heu hier in der Regel nur eine Ergänzung zu energiereichem Futter sein.

### Eine Frage der Fläche

Als naturgegebene Nahrungsquelle für Rinder und andere Wiederkäuer spielt Grünland auch in puncto Nachhaltigkeit und Klimaschutz eine Rolle: Nur Wiederkäuer sind in der Lage, Gras zu verdauen. Gleichzeitig werden heutzutage Futtermittel wie Getreide oder Soja weltweit auf einem großen Teil der Ackerfläche angebaut – diese Flächen fehlen für die Produktion von Nahrungsmitteln für Menschen. Dabei



sind zwei Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche weltweit Grünland und nicht ackerfähig. In Deutschland sind es rund 40 Prozent. Wiederkäuer sollten deshalb idealerweise mit Grünlandaufwuchs gefüttert werden. Zusammen mit dem Verzicht auf Kraftfutter von Ackerflächen zeige dies einen Weg für eine klimafreundlichere Tierernährung auf, wie Referentin Dr. Karin Jürgens vom Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft vorstellte. Da Kraftfutter-Komponenten häufig importiert werden, entfielen auch der Transport.

Die Veranstaltung bot auch neuartigen Erzeugnissen aus Grünlandaufwuchs Raum. So stellte Thorsten Breitschuh vom Beratungsbüro BELANU ein EIP-Agri-Projekt vor, in dem Grünlandaufwuchs als Futter für Heuschrecken getestet wird, die in Zukunft wichtige Eiweißlieferanten für die menschliche und tierische Ernährung sein könnten. Auch für Schweine und Geflügel sei Gras als Futter interessant: Für sie gibt es mittlerweile veredelte Produkte wie

Gras- oder Klee gras-Pellets, wie Erik Fog vom SEGES Danish Agriculture & Food Council F.m.b.A. vorstellte. Voraussetzung dafür ist jedoch auch hier, dass der verwendete Grünlandaufwuchs jung und damit besonders eiweißhaltig ist. Dazu muss das Gras früh und häufig genutzt sowie gedüngt werden, was den Interessen des Naturschutzes entgegensteht.

#### Grünland in neuen Formen

Um diesem Widerspruch zu entgehen, entstehen zunehmend Ideen für neue Produkte aus reiferem Grünlandaufwuchs, bei denen ein höherer Faseranteil sogar einen

Vorzug darstellt. Ein Beispiel stellte Jean-Luc Friedrich, ein Landwirt aus Luxemburg vor: Bau-Panels aus hochverdichtetem Heu, das in Quader und Platten gepresst wird und eine Außenschicht aus Karton und Leim erhält. Die Panels kommen im Innenausbau von Gebäuden zum Einsatz; für tragende Wände können sie wegen des Brandschutzes nicht eingesetzt werden. Prof. Dr. Michael Wachendorf von der Universität Kassel beschrieb eine weitere zukunftsweisende Idee – die Herstellung von Bio-Kohle aus dem Kohlenstoff im älteren Grünlandaufwuchs. Sie kann für Aktivkohlefilter verwendet werden, die in Kläranlagen Hormone oder Rückstände von Arzneimitteln aus dem Abwasser herausfiltern. Bio-Kohle stellt zudem eine umweltfreundlichere Alternative zu Kohle aus fossiler Herkunft dar.

#### Die Situation im Saarland

Ein besonderer Fokus der Tagung lag auf dem Saarland als Grünlandregion, dessen Situation drei Referenten – Dr. Steffen Caspari und Dr. Andreas

Bettinger vom Ministerium für Umwelt des Saarlandes und Franziska Nicke von der Landwirtschaftskammer Saarland – vorstellten. Sie ist vergleichbar mit anderen Mittelgebirgsregionen Deutschlands, jedoch finden sich hier noch Anteile artenreichen Grünlands außerhalb von Schutzgebieten. Während der Erhalt der Flächen mit Schutzstatus in der Regel gesichert ist, werden die Areale außerhalb der Schutzgebiete teilweise aufgegeben. Deshalb sind Förderinstrumente für den Erhalt notwendig, wie Prof. Dr. Rainer Luick von der Hochschule Rottenburg darstellte. Aktuell reiche jedoch das Finanzvolumen nicht aus, um das artenreiche Grünland zu erhalten.

#### Grünlandstrategie gewünscht

Aus Sicht des Naturschutzes wären effizientere Fördermaßnahmen und eine Grünlandstrategie mit gezielten Nutzungskonzepten wünschenswert. Eine deutschlandweite Strategie könnte nicht nur eine Richtung vorgeben, sondern gezielte Nutzungskonzepte – im Idealfall in Verbindung mit angepasster Wertschöpfung – berücksichtigen. Dabei sollte sie die Qualität des Grünlandaufwuchses und die jeweils unterschiedlichen Verwertungsmöglichkeiten beachten, wie Dr. Simone Schneider von SICONA Luxemburg betonte. Die Tagung konnte einen Beitrag dazu leisten, sich dem Thema Grünlandnutzung von unterschiedlichen Seiten zu nähern. Ein zentrales Ergebnis: Wenn es um Grünland geht, sollten Naturschutz und Landwirtschaft zusammenarbeiten – und Schutz und Nutzung zusammendenken.



**SERVICE:**  
Dokumentation zur Veranstaltung online unter: [www.netzwerk-laendlicher-raum.de/gruenland](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/gruenland)

**KONTAKT:**  
Bettina Rocha, DVS  
Telefon: 0228 6845-3882  
[bettina.rocha@ble.de](mailto:bettina.rocha@ble.de)

# Das war

## GEFLÜGEL, SCHWEINE, BEWÄSSERUNG – EIP-AGRI IST VIELSEITIG

Landwirte und Forscher arbeiten in vielen Bereich zusammen. Die DVS bietet daher Veranstaltungen zu verschiedenen Themen an – ein Einblick in EIP-Agri.

Im Jahr 2018 bot die DVS erstmals thematische Workshops für die Aktiven in der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-Agri) an. So tauschten sich im Mai 2018 die Mitglieder von Operationellen Gruppen (OGs) über die Ergebnisse von EIP-Projekten aus, die sich mit Legehennen und Mastgeflügel befassen. 15 OGs stellten ihre Projekte vor. Ergänzt wurde das Programm durch eine Exkursion zum ökologisch wirtschaftenden Bauckhof im niedersächsischen Klein Süstedt. Im Fokus stand das mobile Offenstallsystem, in dem sowohl Mastgeflügel

als auch Legehennen gehalten werden. Seit 2019 macht der Bauckhof bei einem EIP-Projekt mit; für direkt vermarktende Landwirte soll eine wirtschaftliche Öko-Putenkreuzung entwickelt werden.

Weitere thematische Workshops gab es 2018 zu den Themen „Schweinehaltung“, „Nachhaltige Bewässerung“ und „Precision Farming“. Wenn mindestens vier OGs aus zwei Ländern Bedarf anmelden, bietet die DVS auch in diesem Jahr solche Workshops an. Im Februar gab es beispielsweise einen zum Thema „Eiweißpflanzen“.

### Ergebnisse weit streuen

Damit Praktiker die Ergebnisse der OGs nutzen können, sollten sie veröffentlicht werden: Im Rahmen der regelmäßigen Workshops für Innovationsdienstleister stellte die DVS deshalb im vergangenen Jahr Kommunikationswege für Print- und Online-Medien vor. Neben der Fachpresse eignen sich auch Blogs sowie Social-Media-Kanäle wie Twitter und Facebook dafür. Ab 2019 veröffentlicht die DVS ausgewählte abgeschlossene EIP-Projekte als Kurzfilme.

Der dritte bundesweite Workshop für OGs und Innovationsdienstleister findet im März 2019 in Arnstadt statt. Hier können alle OGs ihre Projekte per Poster vorstellen, sich über neue Erkenntnisse aus EIP-Projekten informieren und neue potenzielle Projektpartner kennenlernen. [nao]



Siebenter Workshop der EIP Agri-Innovationsdienstleister 2018: Dr. Laura Junker, Mitglied einer Operationellen Gruppe, erklärt einen Geräte-Prototypen zur präzisen Erkennung von Blattlausbefall.



**KONTAKT:**  
Natascha Orthen, DVS  
Telefon: 0228 6845-3268  
natascha.orthen@ble.de



## NICHT WARTEN, MACHEN!

Gesellschaftliche Veränderungen, abhängige Dörfer: Die lokale Demokratie braucht vielerorts neue Impulse. Ideen dafür wurden beim DVS-Fachforum „Demokratie anders denken – neue Formen der Mitsprache in ländlichen Kommunen“ beim Zukunftsforum Ländliche Entwicklung im Rahmen der Internationalen Grünen Woche 2019 diskutiert.



**SERVICE:**  
Dokumentation mit Vorträgen und Audio-Mitschnitten:  
[www.netzwerk-laendlicher-raum.de/zukunftsforum](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/zukunftsforum)

**KONTAKT:**  
Stefan Kämper, DVS  
Telefon: 0228 6845-3722  
stefan.kaemper@ble.de

„Auf dem Dorf kennt jeder jeden – und das meiste, was hier entschieden wird, geht jeden an“, sagte Ralf-Uwe Beck, Bundesvorstandssprecher von Mehr Demokratie e. V. Gerade dort, auf dem Dorf, sei eine neue Beteiligungskultur nötig, die es den Bürgern erleichtere, sich einzubringen. Hierzu gab es konkrete Impulse in vier Kurzvorträgen, über die rund 100 Teilnehmer diskutierten; Mitveranstalter waren die Bundesarbeitsgemeinschaft der LEADER-Aktionsgruppen (BAG LAG), die Agrarsoziale Gesellschaft (ASG) und das Thünen Institut für Regionalentwicklung.

Dabei ging es um eine Bürgerbeteiligung, die als kommunale Satzung verankert ist, um Selbst-

organisation und auch darum, wie die Belange der Dörfer auf politischer Ebene besser gehört werden können. Fazit: Menschen nehmen Dinge gerne selbst in die Hand, wenn die Rahmenbedingungen stimmen. Dazu gehört auch ein „echtes“ Budget sowohl für die Beteiligungsprozesse als auch für Bürgerprojekte. Kümmerer, die Verbindungen zwischen den Menschen vor Ort, der Verwaltung und Förderinstitutionen herstellen, sind genauso wichtig wie frei zugängliche Räume, die zu Ideenschmieden fürs Dorf werden können. Damit nicht nur geredet wird, ist es wichtig, auch auf Projektebene schnell erste Ergebnisse sehen zu können. Das bestärkt, nicht zu warten, sondern loszulegen. [stk]

# Das war

## THEORIE UND PRAXIS MÜSSEN VERKNÜPFT SEIN!

Wie fundamental dies für Klimaanpassung und Klimaschutz in der Landwirtschaft ist, machte das Forum von Deutschem Bauernverband (DBV) und DVS deutlich.

Mehr als 100 Teilnehmer aus Ministerien, Verbänden, Wissenschaft und Praxis diskutierten im November 2018 in Berlin miteinander in einem neuen Format: Aktive Landwirte kommentierten Beiträge aus Wissenschaft und Unternehmensforschung. Dadurch wurde die praktische Umsetzbarkeit unterschiedlicher theoretischer Ansätze bewertet – das fehlt häufig bei Tagungen und Workshops. Es wurde deutlich, dass sich viele Betriebe bereits intensiv mit Klimaschutz- und Anpassungsstrategien auseinandersetzen.

Ein wichtiger Aspekt hat sich wie ein roter Faden durch die Veranstaltung gezogen: die Risikostreuung. Deutschland wird zwar voraussichtlich ein landwirtschaftlicher Gunststandort bleiben, aber die Risiken durch extreme Wetterereignisse wie Dürren, Spätfröste und Starkregen nehmen zu. Landwirte können deren Wirkung abschwächen, indem sie beispielsweise ihre Bewirtschaftung anpassen und ihre angebauten Kulturen

erweitern oder gezielt bewässern. Ein weiteres Handlungsfeld ist, die Landwirtschaft klimafreundlicher zu machen. Im Forum wurden deshalb Beratungs- und Finanzierungsansätze vorgestellt, die Potenziale zur Reduzierung von Treibhausgasen aufzeigen, analysieren und in die Betriebe integrieren können.

Die Teilnehmer diskutierten außerdem die Speicherfunktion von Böden: Über den Humus können Böden Kohlendioxid binden. Wie Landwirte Humus aufbauen können, beschreibt auch das Fokusthema in diesem Heft. Für den Klimaschutz in der Landwirtschaft gilt es also, diese Leistungen stärker zu nutzen – und bestenfalls zu honorieren. Nicht thematisiert wurde das Themenfeld „Tierhaltung und Klimawandel“. Aber die Teilnehmer und Veranstalter merkten bereits während des Forums, dass es Bedarf und Interesse an einer Folgeveranstaltung gibt. [sik]



Gezielt beregnen hilft, die Folgen von Dürren im Rahmen des Klimawandels abzumildern.



**SERVICE:**  
Zur Dokumentation der Veranstaltung:  
[www.netzwerk-laendlicher-raum.de/klimaforum](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/klimaforum)

**KONTAKT:**  
Simon Keelan, DVS  
Telefon: 0228 6845-3091  
[simon.keelan@ble.de](mailto:simon.keelan@ble.de)



**SERVICE:**  
Das Förderhandbuch kann hier heruntergeladen werden:  
[www.netzwerk-laendlicher-raum.de/service/publikationen/handbuecher/](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/service/publikationen/handbuecher/)

Die Druckversion können Sie hier bestellen:  
[www.netzwerk-laendlicher-raum.de/bestellung](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/bestellung)

## FRISCH GEDRUCKT

Das kostenlose DVS-Förderhandbuch ist erschienen und wird bereits eifrig bestellt.

Finanzen für Projekte zu akquirieren, ist das Alltagsgeschäft vieler Akteure im ländlichen Raum. Neben dem Europäischen Landwirtschaftsfonds zur Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) gibt es sowohl auf europäischer als auch auf Bundesebene weitere Fördermöglichkeiten. Die DVS möchte mit dem Handbuch mehr Transparenz im Förderdschungel schaffen. Potenzielle Projektträger, Berater und Regionalmanager erhalten Ideen, welche Fördermöglichkeiten sich ihnen zusätzlich zum ELER für die Umsetzung ihrer Konzepte und Visionen bieten.

Bei der Suche nach einem passenden Förderprogramm sind die Fragen entscheidend, wer

und was finanziell unterstützt werden soll. Deshalb spielen sie bei der Auswahl der Programme im Handbuch eine Rolle. Es beginnt mit einem Überblick über die großen Fördertöpfe der Europäischen Union und des Bundes. Anhand eines idealtypischen Projektablaufs zeigt es danach auf, was bei der Finanzierung eines Projekts zu beachten ist.

Den Hauptanteil der Publikation machen rund 50 Steckbriefe von Programmen aus. Sie sind einem oder mehreren Handlungsfeldern zugeordnet. Darüber hinaus finden sich auch Ansätze der Bundesländer sowie Möglichkeiten der Finanzierung über private und halb-öffentliche Geldgeber. Ein Glossar der Fachbegriffe rundet das Handbuch ab. [ifr]

# Das kommt

## NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT – WIE GEHT DAS ZUSAMMEN?

Workshop für Verantwortliche aus Politik und Verwaltung sowie Akteure aus Landwirtschaft und Naturschutz

Agrarumweltmaßnahmen und Vertragsnaturschutz sind das wichtigste Instrument des freiwilligen Naturschutzes von Landwirten in Deutschland. Wie können dabei Landnutzer untereinander und mit Naturschützern so kooperieren, dass beide Seiten davon profitieren? Wie können Förderprogramme diese Zusammenarbeit unterstützen und vereinfachen? Die DVS möchte diesen Fragen bei einem Workshop in der zweiten Maiwoche 2019 nachgehen. Eingeladen sind Verantwortliche aus Bund und Ländern sowie Akteure aus Landwirtschaft und Naturschutz, die sich über bereits umgesetzte Kooperationen in Deutschland und das neue kooperative und regionale Agrarumweltsystem in den Niederlanden austauschen. Gemeinsam wollen wir über die Möglichkeiten von Pilotprojekten, deren Umsetzung und auch Zukunftsperspektiven diskutieren. [jaf]



**KONTAKT:**  
Dr. Jan Freese, DVS  
Telefon: 0228 6845-3477  
jan.freese@ble.de

## DAS PLANT DIE DVS DIESES JAHR

Kooperationen, Wasserrahmenrichtlinie und Digitalisierung – mit diesen Schlagworten lassen sich einige der Themenbereiche anreißen, zu denen die DVS 2019 Veranstaltungen anbietet.

Im DVS-Jahresprogramm 2019 bildet „Kooperation“ als methodischer Ansatz eine Klammer um unterschiedliche Veranstaltungen – Tagungen, Workshops, Schulungen und Transferbesuche. Das betrifft die Zusammenarbeit in Themenfeldern wie Coworking und Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (AUKM) sowie Schulungen zur Gestaltung von Kooperationsprozessen. In diesem Kontext stehen auch die im vorigen Jahresprogramm gestarteten Best-Practice-Projektbesuche zu LEADER zwischen Österreich, Luxemburg und Deutschland, die über einen Zeitraum von drei Jahren geplant sind. Dieses Format soll dabei helfen, transnationale Kooperationsprojekte zu entwickeln. Auch die seit mehreren Jahren auf Nachfrage angebotene kollegiale Beratung für Managements Lokaler Aktionsgruppen (LAGs) setzt auf Kooperation. Die vermittelten Methoden führen meist zu einem längeren Austauschprozess zwischen den Teilnehmern.

Bei den Tagungen der DVS reicht das Spektrum von der Fachkräftesicherung bis zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Wir fragen, wie Fachkräfte gewonnen und gehalten werden können und welche Perspektiven junge Menschen, auch solche mit Migrationshintergrund, Familien und Rückkehrer haben. Wir diskutieren darüber, wie regionale Strategien abgestimmt werden können: zwischen LAGs, Wirtschaftsförderung, Industrie- und Handelskammern und Handwerkskammern oder auch durch interkommunale

Kooperationen. Für 2019 plant die EU, den „Fitness-Check“ der WRRL abzuschließen. Bis 2027 soll europaweit ein guter Zustand aller Oberflächengewässer erreicht sein. Bei unserer Veranstaltung werden wir Maßnahmen aufzeigen, die helfen können, diesem Ziel näherzukommen.

Das Thema Digitalisierung ist für landwirtschaftliche Familienbetriebe ebenso wichtig wie für das Leben auf dem Dorf. Ein Transferbesuch wird zeigen, wie digitale Lösungen helfen können, Zeit einzusparen und damit die Arbeits- und Lebensqualität der Landwirte und ihrer Familien zu erhöhen. Die Workshopreihe „Dorferneuerung und -entwicklung“ greift das Thema ebenfalls auf. Beispielsweise sind Kommunen durch das Online-Zugangsgesetz gefordert, bis 2022 ihre Dienste über das Internet verfügbar zu machen. Die Digitalisierung könnte also dabei helfen, Dienstleistungen der Verwaltung für die Bürger effizienter zu gestalten.

Größere bundesweite Treffen werden dieses Jahr für LEADER- und andere Regionalentwicklungsgruppen, für Dorfnetzwerke und -akteure sowie zu EIP-Agri für alle deutschen Operationellen Gruppen und deren Umfeld angeboten. Sie sind im Herbst und für EIP-Agri im Frühjahr 2020 geplant. Darüber hinaus werden weitere Veranstaltungen stattfinden. Es lohnt sich also, auch 2019 das Veranstaltungsangebot auf der DVS-Website zu verfolgen. [jas]



**KONTAKT:**  
Dr. Jan Swoboda, DVS  
Telefon: 0228 6845-3956  
jan.swoboda@ble.de  
www.netzwerk-laendlicher-raum.de/  
veranstaltungen

## Das kommt



### COWORKING GANZ IM SÜDEN DEUTSCHLANDS: ERST DIE ARBEIT UND DANN DER URLAUB?

Die DVS organisiert am 23. und 24. Juli 2019 in Herrsching am Ammersee einen Workshop zum Thema Coworking. Neue Arbeits- und Lebensformen bestimmen die heutige Gesellschaft, der Wunsch nach einer größeren Work-Life-Balance wird immer wichtiger. Mehr Zeit für Freundschaften und Familie und weniger Zeit für lange Arbeitswege, bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie oder arbeiten da, wo andere Urlaub machen: Das alles sind Gründe, warum Coworkingräume auch in ländlichen Räumen funktionieren können. Zielgruppe unseres Workshops sind Regionalmanager. Am ersten Tage können sie gute Beispiele kennenlernen und mit



Experten Vor- und Nachteile diskutieren, Stolpersteine, aber auch Pushfaktoren herausarbeiten. Am zweiten Tage werden wir uns Beispiele in der Region anschauen, wie das Ammersee Denkerhaus oder das Innovationsquartier in Murnau.

Wichtige Information zur Anreise: Wir starten am Dienstagvormittag, den 23. Juli 2019. Um Interessenten aus ganz Deutschland die Teilnahme zu ermöglichen, werden wir für Montag, den 22. Juli auch in München ein Zimmerkontingent einrichten, da eine Anreise aus München per S-Bahn auch noch am Dienstagmorgen möglich ist. [isf]

### VORMERKEN



MAI  
2019

Neues Zuhause ländlicher Raum – angekommen auf dem Arbeitsmarkt  
Tagung am 27. und 28. Mai 2019 in Niedersachsen  
Kooperationsveranstaltung mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Informationen unter:  
[www.netzwerk-laendlicher-raum.de/integration](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/integration)



KONTAKT:  
Isabell Friess, DVS  
Telefon: 0228 6845-3459  
[isabell.friess@ble.de](mailto:isabell.friess@ble.de)

### WIE GEHT ES WEITER MIT DER WASSERRAHMENRICHTLINIE?

Die DVS organisiert Ende Juni 2019 einen Transferbesuch mit Erfahrungsaustausch zum praktischen Gewässerschutz in der Landwirtschaft.

Nach 18 Jahren wird die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) auf ihre Wirksamkeit überprüft. Der sogenannte „Fitness-Check“ soll bis Ende des Jahres 2019 abgeschlossen sein. Erste Ergebnisse bietet der Bericht der Europäischen Umweltagentur. Sie hat über 130 000 Oberflächen- und Grundwasserkörper auf Grundlage der Bewirtschaftungspläne der Mitgliedsstaaten bewertet. Das Fazit des Berichts klingt ernüchternd: Eine große Mehrheit der europäischen Gewässer erfüllt nach wie vor nicht das in der Europäischen Union angestrebte Minimalziel des „guten Zustands“. Laut Bericht haben die Mitgliedsstaaten zwar bereits erhebliche Anstrengungen unternommen, um sowohl die Wasserqualität als auch die Struktur von Gewässern zu verbessern, aber nur einige Maßnahmen zeigen unmittelbare Wirkung, andere werden erst längerfristig zu Verbesserungen führen.

Ein Hindernis auf dem Weg zu einer guten Gewässerqualität sind und bleiben laut Bericht

diffuse Stoffeinträge, insbesondere in das Grundwasser. Diese werden – nach aktuellem Kenntnisstand der Umweltagentur – zu großen Teilen durch Nitrat und Pestizide aus der landwirtschaftlichen Nutzung verursacht. Sowohl in Nordrhein-Westfalen als auch in Niedersachsen gibt es Modellbetriebe, auf denen mithilfe von Beratern innovative Techniken und Maßnahmen zum landwirtschaftlichen Gewässerschutz umgesetzt werden. Der DVS-Transferbesuch bietet daher die Möglichkeit, auf ausgewählten Betrieben im nordwestdeutschen Tiefland, in der Grenzregion zwischen Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, den praktischen Gewässerschutz und betriebliche Strategien der Landwirte kennenzulernen. Darüber hinaus bietet die Veranstaltung Raum für Erfahrungsaustausch, Anregungen und Diskussionen. Zielgruppe der Veranstaltung sind Maßnahmenträger der WRRL, beteiligte Verwaltungsbehörden, Landwirte, Berater und Gewässerschutzinteressierte. [sus]



SERVICE:  
Weitere Informationen:  
[www.netzwerk-laendlicher-raum.de/wrrl](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/wrrl)

KONTAKT:  
Susanne Schniete, DVS  
Telefon: 0228 6845-2675  
[susanne.schniete@ble.de](mailto:susanne.schniete@ble.de)

A close-up photograph of soil layers, showing various textures and colors from dark brown to light tan. Several tree roots are visible, extending through the soil. The image is used as a background for the text overlay.

IM FOKUS

# Boden braucht Schutz

Gesunde Böden sichern nicht nur unsere Ernährung, sie schützen das Klima, filtern das Wasser und erhalten die biologische Vielfalt. Aber die menschliche Nutzung beeinträchtigt ihre Funktionen. Was können Land- und Forstwirtschaft für den Schutz des Bodens tun?



Die landwirtschaftliche Nutzung kann Böden beeinträchtigen. Eiweißpflanzen als Zwischenfrüchte auf dem Acker helfen beim Humusaufbau und steigern die Bodenfruchtbarkeit.



Nur noch rund fünf Prozent der heimischen Moore sind intakt, der Rest wurde für die Landwirtschaft entwässert. Es gilt, einen Kompromiss zwischen Landwirtschaft und Klimaschutz zu finden.



Durch Schadstoffeinträge sind viele Waldböden geschädigt. Forstwirtschaftliche Maßnahmen können helfen, sie regenerieren zu lassen.

# Multitalent Boden

Ein gesunder Boden produziert nicht nur Lebensmittel.  
Er schützt das Klima, das Wasser und die biologische Vielfalt.  
Dafür braucht er vor allem eines: Humus.

[VON ERIK GRÜNEBERG UND NICOLE WELLBROCK]

Der Boden ist Basis für alles Leben. Pflanzen können in ihm wurzeln, wachsen und sich vermehren, indem sie Sonnenenergie, das Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Atmosphäre sowie das Regenwasser und die Nährstoffe aus dem Boden nutzen. Sterben sie oder andere Lebewesen ab, dienen sie Bodentieren und Mikroorganismen als Nahrung oder werden als organisch gebundene Nährstoffe dem Stoffkreislauf zugeführt. Böden speichern auch Nährstoffe und Treibhausgase, wirken zudem als Filter oder Puffer für Grund- und Oberflächengewässer. Sie werden für die Land- und Forstwirtschaft, als Baugrund, Rohstoffquellen und zur Erholung genutzt. All diese Funktionen sind gratis, sehr leistungsstark und lassen den Wert des Bodens erahnen. So sind sauberes Wasser und gesunde Lebensmittel nur mit intakten Böden zu haben.

## Nutzung beeinflusst den Boden

In Deutschland werden 52 Prozent der Fläche landwirtschaftlich genutzt, 32 Prozent forstwirtschaftlich. Wo die Böden von Natur aus ertragreich sind, wird Ackerbau betrieben, während sich Wälder und Grünland auf unfruchtbare Standorte verteilen. Wie fruchtbar ein Boden ist, bestimmen Klima, Humusgehalt, die Korngrößen und die Bodenstruktur.

Genutzte Böden sind häufig belastet. Die moderne Landwirtschaft erzielt mit mineralischen Düngemitteln, maschineller Bodenbearbeitung und Pflanzenschutzmitteln hohe Erträge. Das kann jedoch die natürlichen Bodeneigenschaften verändern und damit wichtige Funktionen beeinträchtigen. Ist der Boden vegetationsfrei, führen Wasser oder Wind zu Erosion. Schwere Maschinen können

den Boden verdichten, sodass Regenwasser schlechter versickert und die Erträge sinken. Werden durch die Ernte mehr Nährstoffe abgefahren, als durch organischen Dünger oder Zwischenfrüchte wieder zugeführt, sinkt der Humusanteil. Zu viel mineralischer Dünger kann den Boden mit Schwermetallen belasten, zu viele Pflanzenschutzmittel wichtige Bodenorganismen schädigen und damit die Fruchtbarkeit verringern.

Für Wälder gilt ebenfalls: Wie sie aufgebaut sind, wachsen, genutzt und erhalten werden können, hängt von Umweltbedingungen ab. Auch hier beeinflusst der Mensch die Eigenschaften von Waldböden und das Erscheinungsbild des Waldes – sei es durch Emissionen von Treibhausgasen und Luftschadstoffen oder durch Kalkung, Düngung, die Wahl der Baumart und die Holznutzung.

## Humus: Schlüsselrolle beim Klimaschutz

Der Begriff Humus steht häufig für die organische Bodensubstanz: Sie umfasst alle abgestorbenen pflanzlichen und tierischen Stoffe, die sich auf dem Mineralboden befinden – inklusive ihrer Umwandlungsprodukte. Humus ist deshalb so wichtig, weil er nahezu alle Bodeneigenschaften verbessert. Er bindet klimarelevante Gase wie CO<sub>2</sub> und Methan und hält die natürlichen Bodenfunktionen aufrecht. Besonders wichtig ist seine Rolle als Speicher: Etwa 80 Prozent der terrestrischen organischen Kohlenstoffvorräte sind in den Böden gebunden und nur etwa 20 Prozent in der Vegetation.

Die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet sich in mehreren internationalen Vereinbarungen zum

Klimaschutz. Das betrifft auch land- und forstwirtschaftlich genutzte Böden: Sinkt ihr organischer Kohlenstoffvorrat, wird das Treibhausgas CO<sub>2</sub> freigesetzt. Nimmt der Vorrat zu, wird CO<sub>2</sub> gebunden. Deshalb müssen die Veränderungen des Kohlenstoffspeichers im Boden entsprechend bilanziert werden. Neben dem Klima, der Vegetation, dem Grundwasserstand sowie den physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens wird der Kohlenstoffvorrat auch durch die Nutzung des Menschen gesteuert und ist mitunter sehr variabel.

## Kohlenstoffspeicher variieren je nach Nutzung

Mit den Bodenzustandserhebungen in der Landwirtschaft (BZE-LW) und im Wald (BZE-Wald) lassen sich erstmals repräsentative Aussagen zu den Kohlenstoffvorräten und ihren Veränderungen über einen bestimmten Zeitraum treffen. Bei beiden Inventuren zogen Wissenschaftler deutschlandweit insgesamt 3 804 Bodenproben in einem Raster von acht mal acht Kilometern und werteten diese aus. Dabei fand die BZE-LW einmalig zwischen 2001 und 2018 statt, die BZE-Wald bereits zwei Mal – zwischen 1987 und 1992 sowie zwischen 2006 und 2008. Die Ergebnisse zeigen: Kohlenstoff ist sehr unterschiedlich verteilt. Von weniger als 25 Tonnen je Hektar in land- und forstwirtschaftlich genutzten, flachgründigen und sandigen Böden bis über 500 Tonnen je Hektar in Moor- und moorähnlichen Böden. Durchschnittlich 123 Tonnen organischer Kohlenstoff je Hektar sind in den oberen 90 Zentimetern landwirtschaftlich genutzter Böden gespeichert, bei Waldböden sind es 119. Allerdings wiesen Ackerböden mit rund 101 Tonnen je Hektar geringere

Ein Wissenschaftler des Thünen Instituts nimmt im Rahmen der Bodenzustandserhebung Proben auf dem Acker.

Kohlenstoffvorräte auf als Dauergrünland-Böden (rund 200 Tonnen je Hektar). Unter Grünland reichert sich organischer Kohlenstoff stärker an, da die Böden intensiver von Wurzeln durchdrungen sind und nicht bearbeitet werden. Die Kohlenstoffvorräte in Waldböden können beträchtlich schwanken.

Insgesamt sind derzeit in den landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands rund 2,5 Milliarden Tonnen Kohlenstoff gebunden, in den Waldböden rund 1,3 Milliarden Tonnen. Somit sind landwirtschaftlich genutzte Böden der größte terrestrische Kohlenstoffspeicher in Deutschland. Das liegt daran, dass es in Deutschland mehr landwirtschaftlich genutzte Fläche gibt als Wälder, die Böden unter Acker und Dauergrünland tiefer sind und viele Moor- und moorähnliche Böden auf landwirtschaftlichen Flächen liegen.

#### Die Vorräte sind nicht stabil

Die Wiederholungsinventur der BZE-Wald hat gezeigt: Der im Waldboden gespeicherte organische Kohlenstoff stieg zwischen 1990 und 2006 um 0,75 Tonnen je Hektar. Aktuelle Modellrechnungen prognostizieren für Ackerstandorte zukünftig jedoch Verluste, und zwar besonders dort, wo aktuell viel Kohlenstoff vorrätig ist, aber wenig über Biomasse und organische Düngung eingetragen wird. Dies kann beispielsweise in reinen Ackerbaubetrieben der Fall sein, die wenig vielfältige Fruchtfolgen haben und keine Zwischenfrüchte anbauen. Zudem stellten die Wissenschaftler für gekalkte Waldstandorte Kohlenstoffverluste in der Humusaufgabe und im Oberboden fest. Da die Böden durch die Kalkung weniger sauer sind, werden die Mikroorganismen aktiver und bauen Humus schneller ab. Einen ähnlichen Effekt wie die Kalkung haben steigende Temperaturen und weniger Regen in der Vegetationsperiode. Die Kohlenstoffverluste können also durch klimawandelbedingte Änderungen noch stärker ausfallen. Auch klima-



bedingte niedrigere Erträge auf landwirtschaftlich genutzten Flächen könnten bewirken, dass weniger Kohlenstoff in den Boden eingetragen wird.

Es zeigt sich, wie wichtig es ist, Humus als Kohlenstoffspeicher in der Land- und Forstwirtschaft nachhaltig aufzubauen und zu erhalten. Je nach Betrieb und Standort eignen sich in der Landwirtschaft dafür verschiedene Möglichkeiten: Eine möglichst dauerhafte Bodenbedeckung durch Zwischenfrüchte und Untersaaten, eine pfluglose Bodenbearbeitung oder eine bedarfsgerechte organische Düngung sind einige von ihnen. Gleichzeitig erhöht und stabilisiert ein höherer Humusgehalt die Bodenfruchtbarkeit und damit die land-

wirtschaftlichen Erträge. Im Forst sorgen eine schonende Bodenbearbeitung, eine standortgerechte Baumartenmischung und das Belassen von Reisig und Totholz nach der Ernte für stabile und gesunde Bestände, die über längere Zeiträume Humus aufbauen können. Gelingt die Anpassung der Land- und Forstwirtschaft an den Klimawandel, ist dies zugleich ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

#### SERVICE:

Die Ergebnisse der Bodenzustandserhebungen finden Sie hier:

[www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen\\_Report\\_64.pdf](http://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen_Report_64.pdf)

[www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen\\_Report\\_43.pdf](http://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen_Report_43.pdf)



#### KONTAKT:

Dr. Erik Grüneberg  
Dr. Nicole Wellbrock  
Johann Heinrich von Thünen Institut  
Telefon: 03334 3820-368, -304  
[erik.grueneberg@thuenen.de](mailto:erik.grueneberg@thuenen.de)  
[nicole.wellbrock@thuenen.de](mailto:nicole.wellbrock@thuenen.de)

# Klimafreundlich wirtschaften

Wie kann Landwirtschaft klimafreundlicher und gleichzeitig widerstandsfähiger werden? Das hat das EU-Forschungsprojekt SOLLMAC untersucht und auf landwirtschaftlichen Betrieben getestet.

[VON SIGRID GRIESE UND LIN BAUTZE]

Hohe Temperaturen, Starkregen, mehr Pflanzenschädlinge und -krankheiten: Der Klimawandel ist auch in der Landwirtschaft deutlich spürbar. Wenn sie sich nicht grundlegend anpasst, wird sie immer anfälliger für hohe Ernteverluste. Das gilt für ganz Europa – auch wenn die Auswirkungen in südlichen Ländern wie Italien, wo Dürren und Hitze im Sommer die Ernten ganzer Regionen zerstören, sichtbar sind. Auch in Deutschland kam es im vergangenen Jahr zu hohen Ernteverlusten, zum Beispiel bei Getreide.

Gleichzeitig erzeugt die landwirtschaftliche Produktion mehr als zehn Prozent der durch Menschen verursachten Treibhausgas (THG)-Emissionen in der Europäischen Union. Dabei sind die Herstellung von Tierfutter in Drittländern, die Lebensmittelverarbeitung, Transport und Abfall noch gar nicht berücksichtigt. International stammen ein Drittel bis die Hälfte der weltweiten THG-Emissionen aus dem Ernährungssystem. Diesen Anteil können die Länder nur gemeinsam reduzieren. Dabei kann der ökologische Landbau Vorreiter sein. Deshalb untersuchte das vom europäischen Fördertopf Life+ ko-finanzierte Projekt SOLMACC (Strategies for Organic- and Low-input-farming to Mitigate and Adapt to Climate Change) von 2013 bis 2018 klimafreundliche und anpassungsfähige Landwirtschaftspraktiken.

## Landwirtschaft und Klima profitieren

Das Ziel des Projekts: eine EU-Landwirtschaft, die Treibhausgase reduziert, das Risiko von Klimafolgeschäden mindert sowie ökonomisch und ökologisch tragfähig ist. Dafür arbeiteten die Internationale Vereinigung der ökologischen Landbaubewegungen (IFOAM), der deutsche Ökolandbau-Verband Bioland, der italienische Bio-Verband AIAB, der schwedische Bio-Verband Ekologiska Lantbrukarna und das Forschungsinstitut für Biologischen Landbau Deutschland (FiBL) zusammen. In Schweden, Deutschland und Italien beteiligten sich zwölf Demonstrationsbetriebe. Sie stehen für die

unterschiedlichen Betriebsstrukturen, Klimaregionen, Interessen und finanziellen Möglichkeiten in der EU. Während des Projektes optimierten sie ihr Nährstoffmanagement, ihre Fruchtfolgen und die Bodenbearbeitung und integrierten Agroforstwirtschaft in ihren Betrieb. Dabei testeten die Landwirte 48 Maßnahmen. Die Wissenschaftler des FiBL werteten sie aus.

## Bunter Maßnahmenmix wirkt

Einer der vier teilnehmenden Betriebe in Deutschland ist der Pfänder-Hof in der Nähe von Augsburg in Bayern: Seit 1998 bewirtschaftet Familie Pfänder ihren Bioland-Betrieb in Schwabmünchen ohne Tiere. Auf 54 Hektar Ackerland wachsen Feldgemüse, Klee gras und Getreide. Hinzu kommen drei Hektar Dauergrünland und anderthalb Hektar Hecken und Wälder. „Auch ein Betrieb ohne Tierhaltung kann mit hofeigenen Düngemitteln hochwertige Lebensmittel anbauen und die Bodenfruchtbarkeit erhalten“, ist Betriebsleiter Johannes Pfänder überzeugt. Im Projekt haben er und sein Bruder Florian ein neues Mulchverfahren eingeführt: Sie bringen geschnittenes Klee gras zwischen den Gemüsekulturen aus. Das schützt vor Bodenerosion und Austrocknung, ist ein guter Dünger und unterdrückt das Unkraut. Außerdem ernähren sich Regenwürmer und Pilze vom Klee gras. Nach etwa sechs Wochen haben sie den Mulch größtenteils verarbeitet, das weitere Unkraut wird gehackt. Da der Mulch sehr kurz geschnitten ist, verstopft er die Hacke nicht, sodass die Maschinen bei der weiteren mechanischen Unkrautregulierung flüssig fahren können.

Bauten die Pfänders vorher auf 13 Hektar Ackerland Mais an, wachsen dort heute Klee gras, Bohnen, Erbsen und Soja. Die Hülsenfrüchte werden auf dem Biomarkt stark nachgefragt und lassen sich gut vermarkten. Auf 19 Hektar Ackerland mit Winterweizen, Hafer und Dinkel verzichten die Landwirte auf den Pflug – und sparen damit ein Prozent THG-Emissionen ein. Dies ist möglich, da sie diese Kulturen immer nach Hackfrüchten wie Kartoff-

feln oder Möhren anbauen. Sie hinterlassen den Boden in einem sehr guten Zustand. Außerdem reguliert die Bodenbearbeitung das Unkraut so intensiv, dass im Folgejahr in der Regel keine Probleme auftreten. Setzt sich das Unkraut doch einmal durch, striegeln die Pfänder. Bei der Zucchini regulieren die Landwirte das Unkraut gar nicht, da eine zehn Zentimeter dicke Schicht Mulch es stark genug unterdrückt.

Familie Pfänder stellte bereits während der Projektlaufzeit positive Veränderungen fest: Die Bodenverdichtungen haben sich etwas reduziert, die Erträge sind durch das optimierte Nährstoffmanagement gestiegen. Außerdem ersetzen die Landwirte fossile Brennstoffe: Auf etwa einem halben Hektar Land pflanzten sie neue Hecken und nutzen das Holz für die eigene Heizung. Alle Maßnahmen haben die Betriebsleiter mit der Bioland-Beratung intensiv besprochen und sorgfältig geplant.

#### Ohne Unterstützung geht es nicht

Im gesamten Projekt reduzierten die Landwirte die THG-Emissionen, wenn sie ganz auf den Pflug verzichteten oder die Bearbeitungstiefe wesentlich reduzierten – und damit weniger Treibstoff für die Maschinen verbrauchten. Keiner der SOLMACC-Landwirte hatte dadurch mit mehr Unkraut zu kämpfen. Dabei half ihnen, die Bodenbearbeitung je nach Bodentyp, Niederschlagsmuster, Fruchtfolge sowie verfügbaren Maschinen betriebsindividuell anzupassen. Die meisten THG sparten die Landwirte aber durch ein optimiertes Nährstoffmanagement ein, beispielsweise durch Kompostierung, und durch Agroforstmaßnahmen.

Mit diesen und weiteren Maßnahmen können Landwirte damit beginnen, Ressourcen zu schonen, den Maschineneinsatz zu reduzieren oder klimafreundliche Anbaumethoden einzuführen. Egal, ob sie konventionell oder ökologisch wirtschaften. Allerdings können nicht alle Landwirte in der EU alle Maßnahmen anwenden. Deshalb brauchen sie Unterstützung – von politischen Instrumenten wie der Gemeinsamen Agrarpolitik, aber auch von Verbrauchern, die eine klimafreundliche und widerstandsfähige Landwirtschaft befürworten. So können sie ihren Betrieb aus einer klimafreundlichen Perspektive betrachten, lokal angepasste Lösungen finden und integrieren. Die landwirtschaftliche Beratung ist der Schlüssel zum Wissenstransfer. Aber auch einzelne Landwirte, die als Vorbild interessierten Kollegen mit Rat und Tat zur Seite stehen, können hier viel bewirken.

Ackerbohnen zwischen Pflanzzwiebeln: Sie liefern Stickstoff, schützen den Boden vor Erosion und unterdrücken Beikräuter. Hier werden sie gefräst, die Reste verbleiben auf der Fläche und dienen als organischer Dünger.



#### SERVICE:

Die im Projekt erstellten Informationsmaterialien finden Sie hier: <http://solmacc.eu/de/solmacc-publications/>



#### KONTAKT:

Sigrid Griese  
Bioland Beratung GmbH  
Telefon: 06131 2397917  
[sigrid.griese@bioland.de](mailto:sigrid.griese@bioland.de)

# Kompost innovativ

Eigenen Kompost aufzusetzen, ist für Landwirte sehr aufwendig. Eine Gruppe aus Landwirten und Wissenschaftlern in Schleswig-Holstein vergleicht und optimiert verschiedene Verfahren – und sorgt so für fruchtbare Böden. [VON ROMANA HOLLE]



Stroh, Mist und Holzreste fallen auf vielen landwirtschaftlichen Betrieben an. Kompostiert können die darin enthaltenen Pflanzennährstoffe in den Nährstoffkreislauf zurückgelangen. Doch für viele Betriebe ist das eigenständige Kompostieren aufwendig und mit Investitionen verbunden. Und oft sind sich Landwirte nicht sicher, wie gut ihr Kompost eigentlich geworden ist. Dabei sorgt Humus nicht nur für gesündere Pflanzen und eine bessere Ernte, sondern bindet Kohlendioxid und fördert das Bodenleben. Im Arbeitskreis Humus wollten einige Betriebe in Schleswig-Holstein ihren Humusaufbau selbst in die Hand nehmen. Was ihnen fehlte, war wissenschaftliche Unterstützung. Deshalb schlossen sich ein konventioneller und 17 ökologisch wirtschaftende Landwirte mit dem Ökoring im Norden e. V. und der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) zu einer Operationellen Gruppe (OG) zusammen. Ihr Ziel: die gängigen Kompostierverfahren optimieren.

## Optimierungspotenzial

Im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaften Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit (EIP-Agri) startete die OG im Juni 2015 ihr Projekt „Innovation Kompost Bodenfruchtbarkeit“. Sie untersuchte in Feldversuchen, wie betriebseigene und zugekaufte Komposte wirken und testeten die Kompostqualitäten. Bei alledem betrachtet die OG auch die betriebswirtschaftlichen Aspekte, verbindet also Ökologie und

Ökonomie. Das Landesprogramm Ländlicher Raum des Landes Schleswig-Holstein (LPLR) unterstützt das Projekt.

Die OG verglich zwei Methoden zur Kompostierung, die die Betriebsleiter oft individuell modifizierten: das etablierte, aber sehr aufwendige Controlled Microbial Composting nach den Kompostforschern Angela Lübke und Urs Hildebrandt, für das sich drei Betriebe entschieden. Zwei von ihnen und die übrigen Betriebe erprobten außerdem die neue Methode der Mikrobiellen Carbonisierung nach Ökologe Walter Witte.

## Zwei Verfahren

Beim Controlled Microbial Composting (CMC) setzt der Landwirt den Kompost häufig um. Das heißt, er mischt den Kompost in regelmäßigen Abständen neu. Das verhindert, dass die Temperaturen zu stark schwanken und die Mikroorganismen darunter leiden. Dazu benötigt er einen Kompostumsetzer, der die angesammelten Haufen Mist, Holzhackschnitzel oder Stroh gut durchmischen und aufsetzen kann. Durch die natürlichen Prozesse steigt die Temperatur im Substrat dann auf etwa 70 Grad Celsius an. Das hygienisiert das Material. Nach mindestens acht Wochen erreicht der Kompost schließlich die stabile Krümelstruktur, in der Pflanzen sofort wachsen können. Um CMC anzuwenden, müssen die Landwirte beim Aufsetzen alle Kompo-

ponenten vorrätig haben und immer wieder pünktlich umsetzen. Das ist aufwendig. Allerdings kann der Landwirt den Prozess laufend kontrollieren und bei Bedarf korrigieren.

Bei der Mikrobiellen Carbonisierung (MC) setzt der Landwirt einmalig den Komposthaufen, die sogenannte Miete, auf und lässt ihn mindestens zwölf Wochen unberührt liegen. Die Temperatur muss dabei unter 50 Grad Celsius bleiben, damit Mikroorganismen Huminsäuren – die Vorstufe von Humus – aufbauen können. Das Material mischt der Landwirt möglichst homogen und setzt es etwa mit einem Miststreuer auf. Dafür dürfen die Komponenten nicht von Pilzen besetzt sein. Nach zwölf Wochen entsteht dann zwar kein Kompost im Sinne von Pflanzenerde, sondern gut vorgerottetes Material, das sich besser streuen lässt als Mist. Auf dem Acker rottet es nach. In der Praxis war diese Mischung jedoch oft zu trocken: Dann verlief die Kompostierung nicht erfolgreich. Die MC-Methode ist für Betriebe interessant, die nicht in einen Kompostwender investieren und den Arbeitsaufwand überschaubar halten wollen.

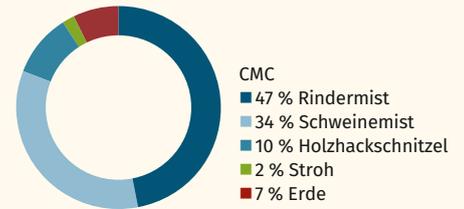
## Sehr variabel: Nähr- und Inhaltsstoffe

Woraus aber setzen sich die Komposte aus den beiden Verfahren zusammen? Die MC-Miete besteht zu 50 bis 80 Prozent



Kompostumsetzer in Aktion: Beim CMC-Verfahren muss die Miete regelmäßig gemischt werden.

### Beispielhafte Zutatensliste für Komposte



### Vergleich von betriebseigenen und handelsüblichen Komposten

	Einheit	Analyse von 210 Proben von Komposten des EIP-Projekts Innovation Kompostsysteme für mehr Bodenfruchtbarkeit			Beispiel RAL Kompost Jahreszeugnis 2017/18 Betriebsmittel für EU-Ökoverordnung (Nr. 889/2008)	
		Min.	Max.		Grünschnitt	Biotonne
				Ø	Ø	Ø
pH-Wert	in FM	5,7	10	7,8	8,3	8,9
N	kg/t FM	2	12,6	5,4	7,5	8,2
C	kg/t FM	33	157	76	105	98
C/N		9	65	14	14	12

N=Stickstoff; C=Kohlenstoff; FM=Frishmaterial

Quelle: Ökoring im Norden e. V.

aus ligninhaltigen Rohstoffen wie Stroh, Hackschnitzel, Schilf oder Spelz. Zwischen 20 und 50 Prozent machen eiweißhaltige, fäulnisfähige Substanzen aus: junges Klee-gras, Mist, Jauche oder Gülle, Biogasgülle oder Hühner trockenkot. Beim CMC-Verfahren sind die Zutaten ähnlich – zum Beispiel 80 bis 85 Prozent Mist, 15 bis 20 Prozent Stroh oder Holzhackschnitzel und etwa ein bis fünf Prozent Erde (siehe dazu auch Grafik).

Wie gut der selbst aufgesetzte Kompost der Betriebe war, analysierte die CAU Kiel. Die Ergebnisse verglich der Ökoring im Norden mit Komposten von mit dem RAL-Zeichen des Deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung zertifizierten Kompostwerken für den ökologischen Landbau (siehe Tabelle). Die Inhaltsstoffe der Betriebskomposte schwankten in beiden Verfahren stark und hingen von den Ausgangsmaterialien und ihrem Verhältnis zueinander ab. Ist der organische Anteil niedrig, eignet sich der Kompost wenig zum Humusaufbau.

Außerdem untersuchten Wissenschaftler und der Ökoring im Norden e. V., wie sich die Kompostgabe auf die Ernteerträge auswirkte.

Dabei streuten die Landwirte alle Komposte, nicht nur jene mit hohem Nährstoffgehalt. Das Ergebnis: Gaben die ökologisch wirtschaftenden Betriebe acht bis zehn Tonnen Frischmasse – also ungetrockneten Kompost mit ursprünglichem Wassergehalt – zu einem Hektar Sommergetreide, erhöhte das den Ertrag 2016 und 2017 um bis zu 18 Prozent. Im Wintergetreide gab es keinen Mehrertrag, aber tendenziell höhere Stickstoffgehalte im Korn.

Die OG setzte den Kompost auch im Kartoffelanbau ein. 2017 ergab das keinen Mehrertrag. Anders im trockenen Anbaujahr 2018: Hier düngte ein Betrieb auf einem sandigen Standort mit Kompost und beregnete partiell. Beides sorgte für eine höhere Ernte.

#### Kompost politisch fördern

Das Projekt läuft noch bis Frühjahr 2019. Die OG wertet die Ergebnisse derzeit aus. Eine Erkenntnis gibt es bereits jetzt: Düngen mit Kompost stabilisiert die Bodenfruchtbarkeit – insbesondere bei extremer Witterung. In der Düngeverordnung von 2017 sind Kompost und Humusaufbau allerdings unzureichend integriert: Kompost konkurriert mit betriebsüblicher Düngung und sein Stickstoffgehalt

muss in der Nährstoffbilanz des Betriebes aufgeführt werden, obwohl der Humus Stickstoff auswaschungssicher speichert. Für die Zukunft wünscht sich die OG von Gesetzgeber und Gremien Regeln, die den Einsatz von Kompost fördern.

#### SERVICE:

Weitere Infos zu EIP-Agri in Schleswig-Holstein unter: [www.eip-agrar-sh.de](http://www.eip-agrar-sh.de)



#### KONTAKT:

Romana Holle  
Ökoring im Norden e. V.  
Telefon: 04331 333460  
[romanaholle@oekoring-sh.de](mailto:romanaholle@oekoring-sh.de)  
[www.oekoring-sh.de](http://www.oekoring-sh.de)



# Ein Boden blüht auf

Die Landwirte der Agrargesellschaft Zinzow wollen gesunde und fruchtbare Böden. Um das zu erreichen, sorgen sie für Abwechslung auf dem Feld, lassen den Pflug stehen und Wildes blühen. [VON SABRINA STRECKER]

Wo sich während der letzten Eiszeit riesige Gletscher behäbig durch die Gegend schoben, wachsen heute Weizen, Raps und Ackerbohne – unter schwierigen Bedingungen: Im Endmoränengebiet zwischen Usedom und Neubrandenburg in Mecklenburg-Vorpommern spüren viele Landwirte noch immer, dass hier mal alles vereist war. Die Böden sind sandig und eher schlecht zu bestellen. Wassererosion spielt in diesem nordöstlichen Zipfel von Deutschland eine untergeordnete Rolle. Erstens gibt es in der Umgebung kaum Berge und Hügel, die bei Regen abschwemmen könnten. Zweitens regnet es hier sowieso eher selten.

## Vor Wind und Wärme schützen

Vielmehr werden diese leichten Böden vom Wind abgetragen. Und da ihr Humusanteil sehr niedrig ist, können sie Wasser schlecht speichern und damit Wärme und Trockenheit kaum kompensieren. Es gilt also, die Böden zu schützen. Seit mehr als 20 Jahren setzt sich die Agrargesellschaft Am Landgraben Zinzow dafür ein: mit konservierender Bodenbearbeitung, organischem Dünger, vielfältigen Fruchtfolgen mit Zwischenfrüchten sowie Blüh- und Brachflächen.

Marco Gemballa ist seit 1998 dabei und seit 2000 Geschäftsführer der Agrargesellschaft. Er und die anderen drei Gesellschafter stehen in einer langen Tradition von Landwirten, die diese schwierigen Böden bewirtschafteten. Ihr Betrieb war in der ehemaligen DDR zweigeteilt – in die LPG Pflanzenproduktion Boldekow und die LPG Tierproduktion Zinzow. Aus letzterer ging nach der Wende die heutige Agrargesellschaft hervor, zunächst noch als Agrargenossenschaft. Mit 600 Hektar Ackerland und 200 Hektar Grünland ist der Betrieb für die Region eher klein. Bis 2016 hielten die Landwirte Fleischrinder,

doch das lohnte sich irgendwann nicht mehr. Im gleichen Jahr wandelten sie die Genossenschaft in eine GmbH um. Damit wollten sie verhindern, dass sich andere einfach so einkaufen können.

## Umdenken in den 90ern

1991 startete Gemballas Vorgänger Volker Henkel mit dem Bodenschutz. Damals stand es schlecht um die Böden im Betrieb. Weil es in der DDR an Dünger fehlte, konnten die Landwirte die abgeernteten Nährstoffe nicht wieder zuführen. Außerdem machten ihnen Unkräuter und Gräser, insbesondere Quecken, zu schaffen. Um den Boden fruchtbarer zu machen, düngte die damalige Genossenschaft insbesondere mit Kalk, Magnesium, Kalium, Klärschlamm und Mist. Heute nutzen Gemballa und seine Kollegen den organischen Dünger der eigenen Biosgasanlage. In dieser wiederum verwerten sie ihren Mais. „So sichern wir regionale Nährstoff- und Humuskreisläufe und stabilisieren die Fruchtbarkeit der Böden.“

Auch vielfältige Fruchtfolgen halten die Böden gesund: Auf Winterweizen, Wintergerste und Winterroggen folgen im Sommer Raps, Mais, Zuckerrüben und Leguminosen wie Ackerbohnen. Leguminosen reichern den Boden mit Stickstoff an und wachsen auf mindestens zehn Prozent der Fläche. Dazu verpflichtet sich die Agrargesellschaft im Programm „Vielfältige Kulturen“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Vor den im Frühjahr gesäten Sommerkulturen wie Mais und Zuckerrüben bauen die Landwirte Zwischenfrüchte an – meist Landsberger Gemenge, ein Mix von Leguminosen- und Grassamen, oder eine Mischung aus Phacelia und Ramtillkraut. Diese bedecken im Winter den Boden und verhindern so Bodenerosion und Nährstoffausträge.



1 Typisch für Mecklenburg-Vorpommern: große Schläge

2 Marco Gemballa, Geschäftsführer der Agrargesellschaft Am Landgraben Zinzow

3 Blühende Brachen helfen auch der Tierwelt.

1

Feldfrüchte baut der Betrieb ohne den Pflug an. Das macht die Böden tragfähiger und belastbarer, gerade bei Regen. Über die Methoden und Bearbeitungstiefen bestimmt die jeweilige Kulturart. Bei Zuckerrüben und Raps lockern die Landwirte die Böden bis zu 30 Zentimeter tief. Stroh- und Pflanzenreste, die noch auf dem Acker liegen, sollen dabei nicht mit eingegraben werden, sondern die Oberfläche vor Erosion schützen. Das schaffen die Landwirte mit besonders schmalen Werkzeugen am Grubber. Bei anderen Kulturen lockern sie deutlich weniger: Kommt Weizen nach Winterraps, gehen sie höchstens 15 Zentimeter tief. Ist der Bodenzustand gut, etwa nach Winterzwischenfrüchten, lassen sich die Felder in Direktsaat bestellen. So können die Landwirte sehr viel schneller aussäen als bei konventionellen Verfahren und reduzieren das Risiko, vom Wetter abhängig zu sein.

### Brachen und blühende Landschaften

Bodenschutz funktioniert aber nicht nur über den Ackerbau. Die Agrargesellschaft ist auch Partner beim Projekt „Für Ressourcen, Agrarwirtschaft und Naturschutz mit Zukunft“ – kurz FRANZ – und legt auf zehn Prozent ihres Areals Flächen für Biodiversität und ökologische Vorrangflächen an. Das heißt konkret: Spezielle Randbereiche an den Feldern liegen brach und werden teilweise begrünt. Sie bieten Lebensraum für wilde Blumen, Kräuter und Gräser, Bienen, Lerchen oder Hasen. Die Randbereiche reichen hinein in viele unterschiedliche Biotope: Waldkanten, kleine Gewässer, kleine Hügel und anmoorige Stellen. Das Projekt von Michael-Otto-Stiftung und Deutschem Bauernverband wird über das Bundeslandwirtschafts- und das Bundesumweltministerium gefördert.

Um all die Maßnahmen zu etablieren, musste sich der Betrieb umstellen. „Wir haben auch Anfängerfehler gemacht und dabei viele Erfahrungen gesammelt“, resümiert Gemballa. Zum Beispiel, was die richtigen Maschinen betrifft. Die mussten zum Standort und zum Anbauverfahren passen und gefunden werden. Probleme gab es auch mit Herbiziden. War das Mittel falsch, mussten die Landwirte nachbehandeln. Das führte zu schlechteren Erträgen.

Abgesehen von den Investitionen am Anfang seien ihre Verfahren nicht wesentlich teurer als die konventionellen, sagt Gemballa. In jedem Fall wiegen die ökonomischen und ökologischen Vorteile den Aufwand auf: Die Böden speichern mehr Wasser, sind weniger anfällig

für Erosion und beherbergen deutlich mehr Laufkäufer und Regenwürmer. Außerdem sind die Erträge stabiler: Im Vergleich zu den 1990er-Jahren stiegen sie beim Getreide um etwa eine Tonne pro Hektar, bei den Zuckerrüben verdoppelten sie sich. Die Pflanzen können den Dünger also besser aufnehmen und umwandeln.

### Neue Anforderungen, alte Probleme

Was Gemballa fehlt, ist eine ganzheitliche Strategie der Politik. Immer mehr Böden gehen verloren, immer mehr Ackerland weicht Industrie oder Siedlungsbau. Gleichzeitig stellt die Gesellschaft viele Ansprüche an Biodiversität, Ressourcenschutz und Grundwasser. Und letztlich hängt viel vom Markt ab. „Je weniger Kulturen Verbraucher nachfragen, desto schwieriger ist es, nachhaltig zu wirtschaften“, sagt er.

Auch die Diskussion um Glyphosat betreffe seinen Betrieb direkt. Denn mit Unkraut und Quecken hatte nicht nur sein Vorgänger zu kämpfen. Dagegen setzen die Zinzower Landwirte derzeit hauptsächlich Herbizide ein, die am Blatt wirken, nicht über den Boden oder die Wurzel. Denn der Boden ist ja zu großen Teilen mit Pflanzenresten bedeckt. Glyphosat wirkt auch auf diese Weise, könnte aber bald verboten sein. Alternative Wirkstoffe sind teurer. Gegen viele von ihnen sind einige Gräser wie der Windhalm inzwischen resistent.

Deshalb denken die Landwirte über mechanische Lösungen nach. Das würde sich allerdings auf die anderen Verfahren auswirken: „Wenn ich mechanisch Unkraut bekämpfen möchte, kann ich weniger Pflanzenreste an der Bodenoberfläche belassen. Denn das verstopft die Geräte. Hacken funktioniert nur zwischen den Saatreihen. Gerade die großen Wurzeln von Kräutern, Quecken oder Disteln würden dann wieder zum Problem. Außerdem zerstören mechanische Verfahren die Gelege von Feldlerchen, die wir im FRANZ-Projekt ja eigentlich schützen wollen.“ Deshalb wollen Gemballa und seine Kollegen ihre bisherigen Verfahren weiter verfeinern.



#### KONTAKT:

Marco Gemballa  
Agrargesellschaft Am Landgraben Zinzow mbH  
Telefon: 039722 20247  
agr-ar-zinzow@t-online.de



# Moore und Klima schützen

2

Entwässerte Moore setzen viele Treibhausgase frei und beeinflussen das globale Klima. In Niedersachsen erprobt eine Kooperation, wie eine torf- und klimaschonende Landwirtschaft aussehen kann. [VON HEIKE KRUSE-DÖRGELOH]

Wie hoch können die Wasserstände auf landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen im Hochmoor sein, damit die Nutzung noch wirtschaftlich ist? Und wie können Landwirte diese Flächen dann konkret nutzen? Diesen Fragen geht ein niedersächsisches Modellprojekt nach, das bis Mitte 2021 je zur Hälfte aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und des Niedersächsischen Umweltministeriums finanziert wird.

In der Modellregion – dem Gnarrenburger Moor – arbeiten Landwirte freiwillig eng mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen und dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) zusammen. Auch die Untere Naturschutz- und Wasserbehörde, der Landesbetrieb für Naturschutz, Wasser- und Bodenverbände sowie der Bauernverband und die Gemeinde sind beteiligt. Die Projektpartner wollen über Demonstrationsversuche torfschonende Bewirtschaftungsformen entwickeln und über Beratungsangebote landesweit mit den Landwirten teilen. Klimaschutz ist als gesamtgesellschaftliche Aufgabe zu sehen. Deshalb bilden die Ergebnisse die Grundlage zukünftiger Förderinstrumente für eine klimaschutzorientierte Landwirtschaft.

## Torfvernässung und Demonstrationsversuche

Elf Landwirte beteiligen sich am Projekt – auf Parzellen von einem bis fünf Hektar. Die Landwirtschaftskammer vergütet ihren Maschineneinsatz aus Projektmitteln und kompensiert die Flächenbereitstellung. Zwei Verfahren kommen bei den Demonstrationsversuchen zur Anwendung: Unterflurbewässerung und Grabenanstau sättigen den Torf weitgehend mit Wasser und sollen die Torfzehrung mindern, damit sich Bodensackungen verringern und weniger Treibhausgase (THG) freigesetzt werden. Dazu errichteten die Initiatoren gemeinsam mit den Landwirten im Herbst 2017 Stauwehre und Drainagen.

Bei der Unterflurbewässerung auf intensiv genutzten Grünlandflächen muss vor allem im Sommer Wasser zugeführt werden,

um die Zielwasserstände in den Gräben und auf der Fläche ganzjährig konstant zu halten. Das ist mit hohen Investitionen verbunden, könnte jedoch auch viel THG binden, da der Torf stets durchnässt ist. Beim Grabenanstau wird das Winterwasser zurückgehalten und so weit wie möglich mit in das Frühjahr genommen. Das spart vermutlich weniger THG-Emissionen ein, ist aber günstiger.

## Angepasste Milchviehhaltung im Moor

Landwirt Bernd Kück ist einer der teilnehmenden Landwirte im Gnarrenburger Moor. Er bewirtschaftet einen Milchviehbetrieb mit 105 Hektar landwirtschaftlicher Fläche und rund 140 Milchkühen mit weiblichen Kälbern. 45 Hektar des Grünlandbetriebes befinden sich auf Hochmoor. Bernd Kück, der eine hofeigene Molkerei betreibt, begrüßt das Modellprojekt: „Ich möchte dazu beitragen, für unseren Produktionsstandort geeignete Maßnahmen zu entwickeln. So überlassen meine Berufskollegen und ich die Einschätzung, wie die Hochmoorstandorte zukünftig bewirtschaftet werden sollten, nicht allein Dritten.“ Im Oktober 2017 ließ Kück auf einem anderthalb Hektar großen Versuchsfeld die Drainrohre für eine Unterflurbewässerung verlegen – in einer Tiefe von 65 Zentimetern unter Flur und jeweils im Abstand von vier Metern. Für den Grabeneinstau trieben die Landwirte mit den Frontladern ihrer Schlepper unter Anleitung des LBEG die Stauwehre in den Torfboden. Seit dem Frühjahr 2018 fördert eine solarbetriebene Pumpe Grundwasser in den Graben. Über drei Jahre wird nun erprobt, wie sich die Wasserstände im Jahresverlauf auf die Bewirtschaftung auswirken.

## Die Witterung gibt den Ausschlag

„Die Unterflurbewässerung ist besonders im nassen Frühjahr und in trockenen Sommern vorteilhaft“, sagt Kück. Im Frühjahr fließt der Wasserüberschuss über die Drainage schneller ab. Der Landwirt kann die Fläche dann früher für Feldarbeiten befahren. Im Sommer wird das Wasser in der Drainage soweit gestaut, dass der Torf bis über die Drainrohre durchnässt ist. Die THG-Emissionen vermindern sich da-



1 Eingestauter Graben im landwirtschaftlich genutzten Moor: Er ermöglicht eine größere Wassersättigung des Torfes und damit eine geringere Torfzehrung.

2 und 3 Mitarbeiter des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie errichten gemeinsam mit Landwirten Stauwehre.



3

bei voraussichtlich um bis zu 50 Prozent. Auch auf den Grasaufwuchs kann sich das positiv auswirken und die Grünlandfläche bleibt befahrbar. Trotz der höheren Wasserstände kann Bernd Kück das Futter für seine Milchkühe weiter selbst produzieren, wenn er das Grünland viermal im Jahr mäht und bedarfsgerecht düngt. Überdies bietet ihm die torfschonende Bewirtschaftung eine nachhaltigere Nutzung seines Produktionsstandortes – auch generationsübergreifend.

Der Dürresommer 2018 stellte die Mitarbeiter des Modellprojekts vor unerwartete Herausforderungen: Das vorhandene Wasser verdunstete extrem schnell. Als sie im Juni jedoch begannen, Grundwasser zu pumpen, stabilisierten sich die Wasserstände. Ab August waren diese deutlich höher als in der Kontrollfläche ohne Wasserzufuhr. Die höheren Wasserstände sorgten auch für höhere Futtererträge.

Landwirt Kück schätzt die partnerschaftliche Zusammenarbeit innerhalb der Kooperation. Die teilnehmenden Landwirte wählten ihn als Sprecher und nehmen so ihr Stimmrecht in den Kooperationsitzungen wahr. In einem Arbeitskreis können sich die Landwirte der Modellregion außerdem laufend über alle Aktivitäten informieren und eigene Ideen einbringen.

### Betriebsübergreifend denken

Großflächig können die Landwirte das Wasser im Hochmoor nur regulieren, wenn sie schlag- und betriebsübergreifend zusammenarbeiten. Hier kann ein Gebietskonzept helfen, das unterschiedliche Standortbedingungen, die technischen Möglichkeiten und die Vorstellungen der einzelnen Bewirtschafter und Eigentümer berücksichtigt. Die Investitionen sollten dabei immer in einem vernünftigen Verhältnis zur zukünftigen Wertschöpfung der einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe stehen. So kann die aufwändigere Unterflurbewässerung besonders für Milchviehbetriebe sinnvoll sein, die auf hohe Erträge und gute Futterqualitäten angewiesen sind. Für die Wasserbereitstellung sind grund-

sätzlich größere Gräben, Wasserrückhaltebecken und Brunnen – auch in Kombination – denkbar.

Grabenanstau-Varianten können die Haltung von Weidefleischrindern wirtschaftlich interessant machen, wenn die Einschränkungen bei der Beweidungsdauer und Nutzungsintensität finanziell ausgeglichen werden, beispielsweise über Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (AUKM) mit dem Schwerpunkt Wassermanagement. Je länger nämlich der Anstau dauert, umso weniger befahrbar und trittfest wird die Fläche und umso kürzer kann die Fläche beweidet werden. Die Förderbeträge für AUKM werden nach dem entgangenen Deckungsbeitrag oder den Kosten für Ersatzfutter berechnet. Das Wassermanagement kann auch die Wasserqualität und die Natur positiv beeinflussen; dafür müssten entsprechende Synergien ausgearbeitet werden.

Der Weg zu einem gemeinsamen Wassermanagement benachbarter Landwirte kann ein Flurbereinigungsverfahren sein. Dieses Instrument könnte Gräben zur Steuerung des Gebietswasserhaushalts, Stauwehre für den Wasserrückhalt und Vorrichtungen für die Bereitstellung von Zusatzwasser als gemeinschaftlich genutzte Einrichtungen fördern. Dies ist so bislang beispielsweise für gemeinschaftlich genutzte Wege möglich. Die Steuerung und Pflege der Einrichtungen könnte ebenfalls gemeinschaftlich – beispielsweise durch Wasser- und Bodenverbände – organisiert werden.



### KONTAKT:

Dr. Heike Kruse-Dörgeloh  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Telefon: 04761 9942-146  
heike.kruse-doergeloh@lwk-niedersachsen.de  
www.lwk-niedersachsen.de

# Wenn der Pflug in der Scheune bleibt

Wer ohne Pflug arbeiten möchte, muss das gesamte pflanzenbauliche Konzept darauf ausrichten. Dabei gibt es überraschend viele Gemeinsamkeiten zwischen konventionellen und Biobetrieben, wie ein Besuch auf zwei Höfen zeigt. [VON JÜRGEN BECKHOFF]

Ackerbau ohne Pflug: Auf etwa 40 Prozent der Flächen ist das für die deutschen Landwirte zumindest teilweise Alltag. Bei dieser sogenannten konservierenden Bodenbearbeitung ersetzen Grubber oder Egge den Pflug und der Boden wird seltener und schonender bearbeitet. Ziel ist eine größtmögliche Bodenruhe. Dadurch werden Regenwürmer, Bakterien und Pilze gefördert, die den Boden fruchtbar halten. Zudem winken betriebswirtschaftliche Vorteile, da der Arbeitsaufwand für die Bodenbearbeitung sinkt. Dass die Mehrheit der Landwirte trotzdem auf den Pflug setzt, hat mit seinen Vorteilen zu tun: Mit dem Pflügen wird der Boden nicht nur gelockert und dadurch besser durchlüftet, sondern auch komplett gewendet. Damit werden Unkrautsamen, Pilzsporen, Schädlinge und Pflanzenreste der Vorkultur komplett vergraben.

## **Boden schonen in konventionellen Betrieben**

Ackerbau ohne Pflug ist anspruchsvoll, wie Burkhard Fromme bestätigt: „Man muss sein pflanzenbauliches Konzept komplett umstellen, sonst funktioniert es nicht.“ Bereits seit 30 Jahren arbeitet er auf seinem 380 Hektar großen Ackerbaubetrieb in Scheppau bei Braunschweig ohne Pflug. Seit 15 Jahren arbeitet er ausschließlich mit Direktsaat. Das heißt, selbst zur Saatbettbereitung kommt der Grubber nur in Ausnahmefällen zum Einsatz.

Der Pflugverzicht lag für ihn auf der Hand, da er auf extrem unterschiedlichen Böden arbeitet, von denen ein großer Teil schwer zu pflügende Tonböden sind. Zudem behinderten Verdichtungen in den oberen zwei bis drei Zentimetern das Pflanzenwachstum. Nicht zuletzt machte die frühere getreidelastige Fruchtfolge den Ackerfuchsschwanz zu einem echten Problemunkraut auf seinen Flächen.

## **Pflanzen stärken und Bodenleben fördern**

„Alle Maßnahmen zielten von Anfang an darauf ab, meine Pflanzen stark zu machen und das Bodenleben anzuregen“, sagt Fromme. Als Erstes stellte er deshalb die Fruchtfolge um und erweiterte sie deutlich. Weizen auf Weizen gibt es bei ihm schon lange nicht mehr. Stattdessen setzt er mit seinen sieben Kulturen auf einen ständigen Wechsel zwischen Blatt- und Halmfrucht sowie Winterung und Sommerung. Um den Boden möglichst durchgehend zu bedecken, baut er so oft wie möglich Zwischenfrüchte an. Dabei setzt er auf eine Spezialmischung aus Wicke, Erbse, Ackerbohne und weiteren Arten, um das Bodenleben auf unterschiedliche Weise anzuregen. Um den Boden vor Verdichtung zu schützen, sind alle Maschinen des Betriebs entweder mit extra breiten Reifen oder, wie der Mähdrescher, mit einem Raupenlaufwerk ausgestattet.

Gegrubbert wird nur, wenn es wirklich notwendig ist, zum Beispiel bei tieferen Fahrspuren nach einer Maisernte bei feuchter Witterung.

## **Weniger chemischer Pflanzenschutz**

Den chemischen Pflanzenschutz hat er deutlich zurückgefahren, um das Bodenleben zu schonen. Heute spritzt er im Schnitt 90 Prozent weniger Insektizide und 40 Prozent weniger Fungizide – ohne Ertragseinbußen. Das Gleiche gilt für Herbizide; im Raps kann er komplett auf Mittel gegen breitblättrige Unkräuter verzichten. „Das Unkraut kommt wegen der dichten Auflage an organischem Material gar nicht mehr durch“, berichtet Fromme. Selbst auf Glyphosat, das im pfluglosen Anbau oft standardmäßig eingesetzt wird, greift er nur alle zwei bis drei Jahre zurück. „Das ist eigentlich nur für Notfälle, beispielsweise bei starkem Durchwuchs von Ausfallgetreide. Aber selbst dann komme ich mit einem Viertel der üblichen Menge aus.“ Wegen solcher Notfälle möchte er auch nicht auf das Mittel verzichten. Ein Verbot würde seiner Ansicht nach dazu führen, dass größere Mengen an weniger breit wirksamen Mitteln eingesetzt werden.

## **Die Vorteile überwiegen**

Auch nach 30 Jahren Erfahrung weiß Burkhard Fromme, dass sein Konzept zum pfluglosen Ackerbau nicht

- 1 Viel Bodenleben durch Pflugverzicht: Auch die Regenwürmer profitieren und sorgen für eine größere Bodenfruchtbarkeit.
- 2 In bodenschonender Direktsaat bestelltes Getreide läuft zwischen den Stoppeln auf.
- 3 Eine zweijährige Klee-Grünmischung sorgt auf dem Biohof Braun für eine gute Durchwurzelung der Böden.



perfekt ist. So bereiten etwa Mäuse viel häufiger als früher Probleme, weil sie im reichlich vorhandenen organischen Material einen guten Unterschlupf finden. Doch die Vorteile überwiegen für ihn eindeutig: Die Erträge sind in allen Kulturen stetig gestiegen und konstanter als früher. Zudem wachsen die Bestände viel homogener, weil laut Fromme die schlechteren Stellen der einzelnen Schläge besser wurden. Bei

Starkregen nimmt der Boden das Wasser besser und langanhaltender auf – das zahlt sich bei Trockenheit aus. Selbst den Ackerfuchsschwanz hat er durch die weite Fruchtfolge besser im Griff als früher. Sein Fazit: „Man muss sich langsam an das System herantasten und auch mal Lehrgeld bezahlen. Aber langfristig zahlt sich die bodenschonende Arbeitsweise auch betriebswirtschaftlich aus.“

- 4 Biolandwirt Josef Braun erreicht durch eine Vielzahl an Maßnahmen, dass sein Boden tief durchwurzelt sowie reich an Humus und Bodenlebewesen ist.
- 5 Landwirt Burkhard Fromme schwört auf die bodenverbessernde Wirkung von Zwischenfrüchten.



Direktsaat nach einer Zwischenfruchtmischung auf dem Betrieb Fromme: Dabei wird das Saatgut ohne vorherige Bodenbearbeitung ausgebracht.

### Pfluglos auf dem Biohof

Auch Biolandwirt Josef Braun war von Anfang an klar, dass zu einer pfluglosen Bodenbearbeitung ein stimmiges Konzept gehört. Das gilt vor allem im Ökolandbau, bei dem der Pflug wichtig für die Unkrautkontrolle ist.

Braun verzichtet auf seinem 58 Hektar großen Futterbaubetrieb in Freising seit 1984 komplett auf den Pflug. „Mir ging es nicht um betriebswirtschaftliche Einsparungen, sondern um maximalen Schutz der Bodenorganismen“, sagt er. Seine Maßnahmen sind denen des konventionellen Betriebs Fromme ähnlich, trotz ökologischer Wirtschaftsweise. Bodenverdichtungen vermeidet Braun, indem die Achslasten seiner Maschinen unter fünf Tonnen bleiben. Breitreifen, die er mit einem niedrigen Luftdruck von maximal 0,8 bar fährt, sind ebenfalls Standard.

### Hoher Kleeanteil fördert Bodenleben

In seiner siebenfeldrigen Fruchtfolge spielt zweijähriges Klee gras mit einem Anteil von 40 Prozent eine entscheidende Rolle. Es liefert Futter für seine 22 Milchkühe und sorgt für eine optimale Durchwurzelung, die sich positiv auf das

Bodenleben auswirkt. Auch Braun wechselt Sommer- und Winterfrüchte ab und pflanzt tief- und flachwurzelnde Kulturen. Unbedeckten Boden will er vermeiden, um Unkräuter konsequent zu unterdrücken. Dies schafft er durch viele Untersaaten und einen auf sechs Zentimeter verringerten Reihenabstand im Getreide. Das Klee gras arbeitet er immer erst Ende Dezember ein. Dafür nutzt er eine spezielle Fräse, mit der nur die oberen zwei bis drei Zentimeter bearbeitet werden. Auf diese Weise gelingt Braun, was für die meisten Biobetriebe unvorstellbar ist: Er muss zur Unkrautkontrolle weder hacken noch striegeln.

### Viel mehr Regenwürmer

Der Pflugverzicht funktioniert bei ihm auf allen Böden. Das Bodenleben hat sich überall massiv verbessert. So findet er heute bis zu 450 Regenwürmer pro Quadratmeter auf Flächen, auf denen er früher weniger als 20 Tiere zählte. Die zahlreichen Regenwürmer durchlüften und erwärmen den Boden, sorgen für eine bessere Wasseraufnahme und bauen das organische Material schneller ab.

Der Humusgehalt seiner Äcker liegt im Schnitt bei sehr hohen 4,7 Prozent. „Wasser und Nährstoffe werden dadurch besser gespeichert als früher. Deshalb habe ich stetig höhere und gleichmäßigere Erträge in besserer Qualität“, freut sich Braun. Zudem hat sich sein Arbeitsaufwand deutlich reduziert; er kommt auf seinen Ackerflächen im Schnitt mit sechs Arbeitsstunden pro Hektar und Jahr aus.

Die größten Herausforderungen sind für ihn trotz der langjährigen Erfahrung der richtige Umgang mit den Untersaaten und die Einarbeitung des Klee grasses. Deshalb bleibt er offen dafür, sein Konzept mit wachsender Erfahrung und neuer Technik laufend anzupassen.



#### KONTAKT:

Burkhard Fromme  
Landwirtschaftsbetrieb Burkhard Fromme  
Telefon: 05306 1846

Josef Braun  
Biolandhof Braun  
Telefon: 08161 13249  
biolandhof.braun@t-online.de  
www.biolandhofbraun.de

Agrarwissenschaftlerin und IG-Mitglied Dr. Sonja Dreymann erläutert bei einem Feldtag die Zusammenhänge von gesundem Boden und gesunder Pflanze.



# Humus bringt mehr als hohe Erträge

Die Interessengemeinschaft gesunder Boden e. V. setzt sich für Aufbau von Bodenumus ein. Dabei will sie erst sensibilisieren und dann informieren.

[VON JOSEF SCHÖNHAMMER]

Ist der Boden humusreich, kann er Nährstoffe und Wasser besser speichern und Pflanzen und die mit ihnen gefütterten Tiere sind gesünder. Doch der Humusanteil der landwirtschaftlichen Böden sinkt beständig und liegt schon heute meist unter zwei Prozent. Ursache dafür sind die intensive, unausgewogene Düngung, aber auch die intensive Bewirtschaftung und nicht sehr vielfältige Fruchtfolgen ohne Zwischenkulturen. Das nimmt dem Boden die Möglichkeit, sich zu regenerieren. Die Folgen waren im heißen, trockenen Sommer 2018 deutlich spürbar: Die deutsche Landwirtschaft erlitt dramatische Ernteaufschläge im Wert von mehr als einer Milliarde Euro. Die Interessengemeinschaft gesunder Boden e. V. will helfen – und landwirtschaftliche Böden wieder humusreicher machen.

## Mitglieder aus vielen Branchen

Bauingenieur Franz Rösl gründete die Interessengemeinschaft (IG) im Oktober 2016. Er betreibt ein Kompost- und Erdenwerk bei Leipzig und einen Braunkohle- und Tontagebau bei Regensburg. „Die heilende Wirkung von Naturstoffen für die Umwelt hat mich schon immer interessiert. Und ich halte es für wichtig, Wissen aus verschiedenen Bereichen so zusammenzuführen, dass es künftigen Generationen hilft“, erklärt er seine Motivation. Heute hat die IG über 300 Mitglieder – überwiegend konventionelle, aber auch ökologische Landwirte. Daneben sind Wasserzweckverbände, Bioverbände, die Organisation Slow Food, die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft und zahlreiche Wissenschaftler und Ärzte als Mitglieder aktiv. Sie lernten die IG auf Fachveranstaltungen kennen und beteiligen sich am Wissensaustausch. Die IG finanziert sich durch Mitgliedsbeiträge und Spenden.

## Praxisnahe Informationen

An den sinkenden Humusgehalten sind aus Sicht der IG nicht allein die 250 000 Bauern in Deutschland schuld, sondern auch die Verbraucher. Sie erwarteten in den vergangenen Jahrzehnten vor allem günstige Lebens-

mittel in großer Menge. Trotzdem ist die landwirtschaftliche Praxis der wichtigste Ansatzpunkt, die Böden gesünder zu machen. Ein Netzwerk aus Wissenschaftlern und Praktikern zeigt den Landwirten, wie sie Humus wiederaufbauen können – auf Bodentagen, Feldtagen, Kompostierungstagen und bei Veranstaltungen auf Höfen. Sie wollen deutlich machen, dass die Bauern von humusreichen Böden profitieren, da diese langfristig gesündere Pflanzen und Tiere hervorbringen.

An den jährlich stattfindenden Bodentagen nehmen inzwischen mehr als 500 Menschen teil. 2018 standen dabei unter anderem die Zusammenhänge zwischen der Bodengesundheit und der Gesundheit von Tier und Mensch im Mittelpunkt. Dem teilnehmenden Landwirt Josef Hausleitner hat die Veranstaltung ganz praktisch weitergeholfen: „Die Fachinformationen sind gut umsetzbar. Sie helfen mir, auf meinem Betrieb den Chemieeinsatz zu reduzieren und vermehrt Humus aufzubauen.“

Die IG sieht den Bodenschutz als eine Aufgabe der gesamten Gesellschaft: „Wir brauchen einen Konsens darüber, dass die Gesundheit der Böden wichtig ist. Dabei geht es nicht nur um ihre Bedeutung für die Landwirtschaft, sondern auch für den Hochwasser- und Klimaschutz und für die Lebensmittel- und Trinkwasserqualität“, appelliert Franz Rösl. Die Stadt Regensburg hat die IG für ihre Aktivitäten im Oktober 2018 mit dem Umweltpreis ausgezeichnet.



## KONTAKT:

Franz Rösl  
Interessengemeinschaft gesunder Boden e. V.  
Telefon: 0941 307610  
info@ig-gesunder-boden.de  
www.ig-gesunder-boden.de

# Kalk gegen saure Verhältnisse

Waldböden beeinflussen die Gesundheit der Wälder – und wie gut sie als Kohlenstoffsenke funktionieren. Geht es ihnen schlecht, kann Kalk helfen, sie wieder gesunden zu lassen. Das zeigt ein Beispiel aus Sachsen. [VON FRANK JACOB UND HENNING ANDREAE]

Schwarzes Dreieck: So nannte man den Grenzraum Sachsen, Tschechien und Polen noch bis Ende der 1990er-Jahre. Die Wälder dieses Gebiets litten seit Mitte des 19. Jahrhunderts jahrzehntelang wie kaum andere in Mitteleuropa unter einer extremen Luftverschmutzung – verursacht meist durch die Industrialisierung. Insbesondere Schwefeldioxid und Schwefelsäure verursachten sogenannte Rauchsäden. Zum Vergleich: Die heutigen Schwefeleinträge in die Wälder über die Luft betragen weniger als sechs Prozent der Einträge von Mitte der 1980er-Jahre.

## Saure Böden, kranke Wurzeln

Diese langjährig hohen Schwefelsäureeinträge verätzten nicht nur die Blätter der Bäume, sondern wuschen wichtige Nährelemente wie Calcium, Magnesium und Kalium aus den Böden aus. Dadurch konnte der Oberboden weitere Säureeinträge immer schlechter kompensieren. Die pH-Werte in den Waldböden der Region sanken mit Werten von unter 4,2 tief in den stark sauren Bereich – ein pH-Wert von 7 ist neutral, alles darunter ist sauer, alles darüber alkalisch. In diesen sauren Verhältnissen wird Aluminium löslich. Das schädigt die Baumwurzeln und setzt die Schwermetalle im Boden frei. Bäume wachsen auf solchen Böden weniger gut, zeigen Mangelerscheinungen wie vergilbte Nadeln an Fichten und sind anfälliger für weitere Schäden. Auch die Bodenorganismen sind weniger aktiv: Sie bauen weniger Humus ab und arbeiten die wichtigen Nährelemente nur noch unzureichend in den tieferliegenden Mineralboden ein.

Gleichzeitig sind Waldböden elementar für das Ökosystem der Erde: Sie speichern große Mengen an Kohlenstoff, indem sie Kohlendioxid aus der Atmosphäre binden. Dabei verändern sie sich kontinuierlich – durch äußere Einflüsse und durch natürliche Faktoren. Wie es den Waldböden in Deutschland geht, dokumentiert das forstliche Umweltmonitoring seit den 1980er-Jahren. Dabei erfasst man auch den Bodenkohlenstoff – auf 68 sogenannten, von den Ländern im Auftrag des Bundeslandwirtschaftsministeriums betriebenen Dauerbeobachtungsflächen und mit systematischen flächendeckenden Bodenzustandserhebungen (BZE) im Wald. Die letzte

dieser Erhebungen fand zwischen 2006 und 2008 statt. Mit diesen Verfahren lassen sich Änderungen oder Schäden an den Waldböden nachweisen – und Gegenmaßnahmen einleiten.

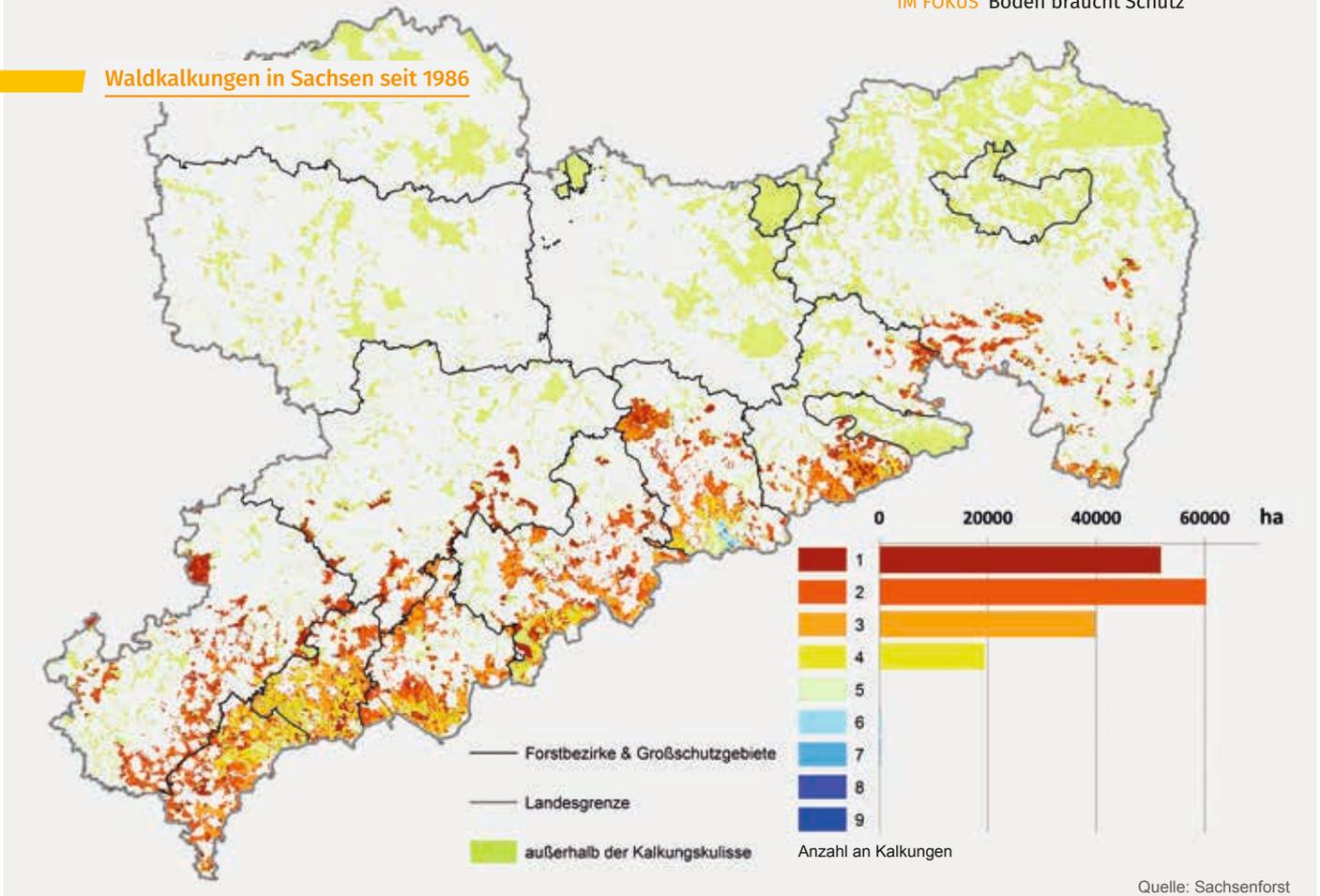
## Böden restaurieren

Um die Waldböden zu schützen, werden in Sachsen seit 1986 geschädigte Waldbestände flächendeckend gekalkt (siehe dazu auch Abbildung): Dabei wird alkalisches Dolomitgesteinsmehl gestreut. Ziel ist es, die Böden vor weiterer Versauerung zu schützen, der Mangelernährung der Baumbestände entgegenzuwirken und die Oberböden auf vorindustrielle Zustände zu restaurieren.

Seit dem Jahr 2000 gilt in Sachsen der Leitfaden zur forstlichen Bodenschutzkalkung von Frieder Leube: Damit die Kalkungen erfolgreich sind und unerwünschte Nebenwirkungen minimiert werden, müssen die Behandlungsflächen sorgfältig ausgewählt werden. Kalken kann nämlich zu einer zumindest mittelfristigen Veränderung der Artenzusammensetzung in der Moos- und Krautschicht und damit zu Konflikten mit Naturschutzzielen führen. Zur Auswahl der Flächen berücksichtigen die Forstbezirke insbesondere standörtliche Kriterien, beispielsweise den Zustand der Bäume auf der Fläche und ob diese eine besondere Schutzfunktion besitzt. Schutzwürdige Areale wie Moore, Nassstandorte und die Wälder im Nationalpark Sächsische Schweiz werden generell nicht gekalkt.

Gleichzeitig dokumentiert die Forstverwaltung jede Maßnahme im „Forstlichen Geographischen Informationssystem“ und einer Kalkungsdatenbank. Dazu nutzt man digitale Befliegungsnachweise – eine verpflichtende Aufzeichnung der Routen, die das Flugunternehmen, das den Kalk ausbringt, geflogen ist – und Kontrollanalysen zur Zusammensetzung der ausgebrachten Kalke (siehe Abbildung). Bis Ende 2009 wurden alle bis dahin in Akten der Forstverwaltung erfassten Daten zu den seit 1986 erfolgten Kalkungen in das geographische Informationssystem überführt; seitdem werden die digitalen Vollzugskarten laufend aktualisiert und für die jährliche Planung genutzt. Seit 2007 wird die Boden-

## Waldkalkungen in Sachsen seit 1986



schutzkalkung in Sachsen durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) kofinanziert. Im Förderzeitraum 2014 bis 2020 stehen rund 14,5 Millionen Euro zur Verfügung, mit denen etwa 56 000 Hektar von Bodenversauerung betroffene Wälder gekalkt werden können.

## Gibt es Erfolge?

Mit der Bodenzustandserhebung kann das forstliche Umweltmonitoring bewerten, wie zurückliegende Kalkungen auf Vegetation und chemischen Bodenzustand gewirkt haben. Dazu werden die punktuellen Beobachtungsflächen innerhalb der Kalkungsregion miteinander verglichen. Dabei werden die Daten zu den flächendeckenden Kalkungen berücksichtigt. Im Erzgebirge etwa gab es in den vergangenen 17 Jahren zwei Bodenzustandserhebungen: die erste zwischen 1992 und 1997, die zweite von 2006 bis 2014. Der Vergleich zeigt, dass die Basensättigung, also der Anteil der Nährstoffe Calcium, Magnesium, Kalium und Natrium im Boden, um zehn bis 20 Prozent anstieg. Auf den sandigen Böden im nordost- und nordwestsächsischen Raum – dies sind Beobachtungsflächen, die nicht gekalkt werden – sinkt dieser Anteil hingegen deutlich. Die dortigen Böden verlieren also trotz rückläufiger Säureinträge weiter ihre Fruchtbarkeit und auch die Fähigkeit, Säureinträgen zu widerstehen. Innerhalb der Kalkungskulisse ist der Oberboden weniger versauert und die Nährstoffe sind besser verfügbar: An Fichten etwa gingen die Mangelercheinungen zurück. Diese Ergebnisse und Erkenntnisse zur Entwicklung der Stickstoff- und Kohlenstoffgehalte im Boden fasste der Staatsbetrieb Sachsenforst im zweiten sächsischen Waldbodenbericht, erschienen im vergangenen Jahr, zusammen.

## Kalkung planen

Mit den Punktinformationen der Bodenzustandserhebung lassen sich weitere Kalkungsmaßnahmen planen. Dazu übertrug der Staatsbetrieb Sachsenforst die bodenchemischen Informationen von mehr als 160 Aufnahmepunkten innerhalb der Kalkungskulisse mit Hilfe von geostatistischen Verfahren in die Fläche.

Dazu wurden Informationen zu den Kalkungen – wie Jahr, Anzahl und Menge – mit digitalen Karten zu Geologie, Boden und forstlichem Standort, mit Informationen zu den jeweiligen Baumarten sowie zahlreichen aus einem digitalen Modell abgeleiteten Parametern zum Geländeprofil verwendet (Schichtmodell).

Das Ziel der Forstleute ist, im Oberboden bis 30 Zentimeter Tiefe eine Basensättigung von mindestens 15 Prozent sowie einen pH-Wert von mehr als 4,2 zu erreichen. Mit dem Schichtmodell können sie nun automatisch Flächen ableiten, die aktuell nicht mehr gekalkt werden müssen. Für Podsole – also Böden auf sandigem Untergrund mit einem natürlichen Versauerungszustand – gelten deutlich niedrigere Zielwerte. Im Zuge einer dritten nationalen und regionalen Bodenzustandserhebung im Wald, die für die Jahre 2022 bis 2024 geplant ist, soll die Wirkung der Maßnahmen erneut überprüft werden.

Seit 1986 wurden mehr als 390 000 Hektar Waldfläche in Sachsen gekalkt. Vor allem die zwei- bis dreifach gekalkten Flächen dominieren.

## SERVICE:

**Zum Weiterlesen:** Bundesweiter Bodenzustandsbericht (2016): [www.thuenen.de/de/wo/arbeitsbereiche/waldmonitoring/bodenzustandserhebung](http://www.thuenen.de/de/wo/arbeitsbereiche/waldmonitoring/bodenzustandserhebung)

Sächsischer Waldbodenbericht (2018): <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/32359>



## KONTAKT:

Dr. Henning Andreae  
Staatsbetrieb Sachsenforst  
Kompetenzzentrum Wald- und Forstwirtschaft  
Telefon: 03501 542-277  
[henning.andreae@smul.sachsen.de](mailto:henning.andreae@smul.sachsen.de)  
[www.sachsenforst.de](http://www.sachsenforst.de)

# Kooperativ mit LEADER

Die bayerische LEADER-Region Kelheim hat ein klares Ziel: „Wir wollen die ökologischen, agrarischen und energetischen Stoffkreisläufe verbessern!“ Bodenschutzprojekte sollen dazu beitragen, die Erosionsgefahr zu verringern und die Wasserqualität zu sichern. Wie gut gelingt das?



Klaus Amann ist beim Landschaftspflegeverband Kelheim VöF e. V. tätig, Geschäftsführer der LEADER-Geschäftsstelle und für das Management der Lokalen Aktionsgruppe zuständig.  
[www.leader-landkreis-kelheim.de](http://www.leader-landkreis-kelheim.de)

an einem Tisch sitzen. So lernen alle voneinander. Dass ein Landschaftspflegeverband die LEADER-Region managt, ist von Vorteil: Dort sind satzungsgemäß Landwirtschaft, Naturschutz und Kommunalpolitik paritätisch in den Entscheidungsgremien vertreten. Wir sind in unserer Rolle als neutraler Moderator anerkannt.

## Also wird Bodenschutz in der Region bereits breit erörtert?

Natürlich. Praktischer Bodenschutz ist ja kein neues Thema. Die Landwirte sind die entscheidenden Personen: Sie sind die Flächeneigentümer und -bewirtschafter. Mit LEADER, der Landesinitiative bodenständig und Förderprogrammen der Wasserwirtschaft haben wir Anschubinstrumente. Es zeichnet sich jedoch ab, dass die Zielvorgaben der europäischen Wasserrahmenrichtlinie schwer zu erreichen sind. Von der wasserwirtschaftlichen Seite wird daher der Ruf nach dem Ordnungsrecht lauter. Nachhaltig wirksame Lösungen müssen aber bei den Landwirten und ihrer betrieblichen Situation ansetzen. Viele Landwirte sind sehr aufgeschlossen, wenn man gemeinsam örtlich passende und machbare Lösungen entwickelt. Das ist ein personell aufwändiger Weg.

## Was tun Sie konkret?

Wir fördern Projekte, in denen Landwirte sich mit Boden- und Gewässerschutz auseinandersetzen, beispielsweise durch Wasser- und Bodenanalysen, die Anlage von begrünten Abflussmulden oder exakte Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Dafür müssen sie Zeit investieren, Testflächen bereitstellen, Daten offenlegen, Besichtigungs- oder Pressetermine wahrnehmen – kurz: Es braucht persönliches Engagement, und das ist nicht zu unterschätzen. Es wäre wichtig und richtig, dieses Engagement besser zu würdigen, beispielsweise durch unbürokratische Kleinstförderung, da die beteiligten Landwirte ja das Risiko eingehen, dass ihre Experimentierfreude zu kurzfristig niedrigeren Erträgen führt.

## Vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte Anja Rath.

„Wir können vor Ort mit Praktikern experimentieren.“

## Herr Amann, bedarf Ihre Region eines besonderen Bodenschutzes?

Erosions- und Gewässerschutz sind nichts Spezifisches für den Landkreis Kelheim, aber vielleicht sind bei uns Probleme etwas offensichtlicher als anderswo: Im Tertiären Hügelland – dort wird traditionell viel Hopfen angebaut – haben wir viele erosionssensible Abhänge. Den Jurakarst im Norden kann man sich vorstellen wie einen löchrigen Käse, durch den Wasser nahezu ungefiltert in tiefere Schichten gelangen kann. Und im Donautal gilt es, Einträge zu minimieren, um das Oberflächenwasser zu schützen. Dazu braucht es landwirtschaftliche Betriebe, die Flächen als Puffer zur Verfügung stellen. Aber gleichzeitig werden Flächen, die man landwirtschaftlich nutzen kann, zunehmend wertvoller: In Bayern liegt der Flächenverbrauch bei bis zu 14 Hektar am Tag, die Bioenergiegewinnung schafft zusätzliche Nachfrage. Je höher der Wirtschaftswert der Fläche, desto schwieriger ist es, Landwirte dafür zu gewinnen, sie für ökologische Zwecke freizugeben: Der unmittelbare Nutzen erscheint ihnen zu gering, und sie haben natürlich auch ökonomische Zwänge.

## Was kann LEADER da bewirken?

Bayern setzt im Erosions- und Gewässerschutz derzeit noch auf Freiwilligkeit. Mit LEADER können wir vor Ort mit Praktikern experimentieren. Wenn dann beispielsweise ein erfahrener und anerkannter Hopfenbauer mit einer speziellen Art der Bodenbearbeitung und Düngung erfolgreich ist, ziehen wahrscheinlich andere nach. Wichtig dabei ist, dass wir dieses Ausprobieren fachlich begleiten und in unseren regionalen Arbeitsgruppen offen und kritisch diskutieren. Dabei müssen die Wasserversorger, die Landwirte und die Experten



# Die Balance finden

Wie lässt sich der Boden schützen? Über die Notwendigkeit von Gesetzen, Förderung und Forschung.

Bernhard Osterburg ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Thünen-Institut und leitet die Stabsstellen Klima und Boden.  
www.thuenen.de

**Herr Osterburg, der Schutz von landwirtschaftlich genutzten Böden wird über viele Gesetze geregelt. Gibt es dabei einen Bereich, der zu wenig abgedeckt ist?**

Das führt zu der Frage, wie der Bodenschutz geregelt werden soll. Fruchtbare und gesunde Böden sind im Interesse der Eigentümer und Bewirtschafter. Gesetzliche Auflagen legen lediglich Mindeststandards fest und müssen kontrolliert werden. Den Bodenschutz innerhalb dieser Leitplanken standortspezifisch zu optimieren, muss Aufgabe der Bewirtschafter bleiben. Beim Bodenschutz müssen wir also eine Balance zwischen Ordnungsrecht, Förderpolitik und Eigenverantwortung finden. Wo Böden sich schleichend zum Negativen verändern, etwa durch Verdichtungen, Humusverlust oder Bodenabtrag, oder wenn Sediment- und Nährstoffausträge die Umwelt belasten, muss die Gesellschaft vorsorgen. Dabei muss es nicht zwingend neue Auflagen geben. Es hilft auch, zu sensibilisieren, die Beratung und Wissensvermittlung zum Bodenschutz zu stärken und neue Techniken und Verfahren zu entwickeln.

**Braucht es neue Förderinstrumente, beispielsweise um Kohlenstoff im Boden zu binden?**

Förderten wir den Humusaufbau in bestimmten Betrieben, würden diese versuchen, mehr Mist und Kompost auszubringen. Eine bloße Umverteilung der verfügbaren Mist- und Kompostmengen hätte kaum klimapolitischen Zusatznutzen, birgt aber das Risiko zu hoher Nährstofffrachten und erhöhter Transporte. Zielführender wäre es, die ganzjährige Begrünung zu fördern, beispielsweise über veränderte Fruchtfolgen, Zwischenfrüchte und Untersaaten. Dadurch ließe sich flächendeckend mehr Kohlenstoff binden und mit Hilfe tief wurzelnder Pflanzen langfristig festlegen. Statt pauschale Flächenprämien für Humusaufbau zu zahlen, halte ich es für sinnvoller, das Geld in Beratung und regionale Praxis-Forschungsverbünde zu stecken, beispielsweise die Operationellen Gruppen im Rahmen der Europäischen

Innovationspartnerschaften Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit, also in EIP-Agri. Wenn Landwirte und Forscher gemeinsam daran arbeiten, die Bodenfruchtbarkeit aufzubauen, hat das ein hohes Innovationspotenzial und eine große Strahlkraft in die Praxis hinein. Angesichts ihrer Bedeutung sollten diese Verbünde bundesweit initiiert sowie inhaltlich und finanziell unterstützt werden.

**Die Agrarumweltpremien für Mulch- und Direktsaatverfahren werden wegen ihrer geringen Wirkung für die Biodiversität schon lange in Frage gestellt. Rechtfertigt ihre bodenschützende Wirkung die Förderung nicht?**

Das Ziel der Förderpolitik sollte es vor allem sein, dass neue Maßnahmen und Techniken eingeführt und verbreitet werden können. Ist das erreicht, sollte man überdenken, ob die Gelder nicht einem neuen Zweck dienen können. Die pfluglose Bodenbearbeitung spart Kosten und Zeit und hat sich deshalb gut in der Landwirtschaft etabliert. Vor dem Hintergrund der Debatte zum Glyphosatausstieg sollte man jetzt bodenschonende Managementverfahren entwickeln und fördern, die ohne Totalherbizide funktionieren.

**Sollte man bei der Neuausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU, der GAP, den Bodenschutz stärker berücksichtigen?**

Das bisherige Greening, also die Bindung eines Teils der Direktzahlungen der GAP an bestimmte Umweltauflagen, hat durchaus Wirkung gezeigt: Seit 2015 ist die Fläche, auf der Zwischenfrüchte angebaut werden, um etwa eine halbe Million Hektar gestiegen. Das Greening hat durch die Auflagen und hohe Förderung also Potenziale erschlossen. Wichtig wäre es, künftig die ganzjährige Begrünung in die GAP aufzunehmen. Dauergrünland zu erhalten, sollte Bestandteil bleiben. Und ganz wichtig: Die Bewirtschaftung von nassen Moorböden hat bisher nicht immer Landwirtschaftsstatus und ist dann nicht direktzahlungsfähig – das muss sich ändern, damit Landwirte auf Moorböden klimafreundlich wirtschaften können.

**Vielen Dank für das Gespräch.**

Das Interview führte Juliane Mante.

”

*Im Bodenschutz brauchen wir mehr regionale Verbünde aus Landwirten und Wissenschaftlern.“*

# In den Boden blicken

Mit hochaufgelösten Bodenkarten lassen sich Felder optimal bewirtschaften. Das Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenanbau (IGZ) entwickelte mit der Universität Potsdam dafür ein spezielles Sensorsystem: den Geophilus.

[VON JÖRG RÜHLMANN]

Wie viel Wasser kann ein Boden aufnehmen? Wie viele Nährstoffe speichert er? Wie viel Humus ist vorhanden? Und wie hoch ist sein Ertrag? Über Fragen wie diese entscheidet die Körnung des Bodens, also das Verhältnis von groben Sand- und feinen Tonpartikeln. Es kann selbst innerhalb eines einzelnen Feldes unterschiedlich ausfallen. Folglich unterscheiden sich auch die optimalen Termine und Mengen für die Aussaat, Düngung und Beregnung. Für Landwirte wäre es daher hilfreich, wenn sie einen Blick in den Boden werfen könnten.

## Digital kartieren

Der Geophilus macht es möglich: Dieses Messgerät auf Rädern analysiert den Boden, während es mit Elektroden auf mehreren Achsen über ihn rollt. Äußerlich ähnelt es dabei seinem Namensgeber, dem Tausendfüßler „Geophilus electricus“. In sechs Stufen misst der Geophilus bis in maximal eineinhalb Meter Tiefe. Er macht sich zunutze, dass Sandböden Strom schlechter leiten als Lehmböden. Die Messungen speichert das System zusammen mit den jeweiligen GPS-Koordinaten. Etwa 100 Hektar können pro Tag kartiert werden. Aus den Daten generieren die Wissenschaftler hochaufgelöste Karten, die die räumliche Verteilung des elektrischen Widerstandes anzeigen. Sie werden mit der Körnung von punktuell entnommenen Bodenproben abgeglichen und in Bodenartenkarten überführt.

Dabei zeigt sich, wie stark sich der Boden schon auf kleinster Fläche unterscheiden kann, sei es horizontal oder vertikal. Die Bodenart wiederum bestimmt, wieviel Grunddüngung der Landwirt ausbringen oder ob und wie stark er bewässern soll. Mit den präzisen Bodenkarten und einer entsprechenden digitalen Ausbringungstechnik ist es möglich, Nährstoff- und Wasservorräte des Bodens so weit aufzufüllen, wie der Boden sie speichern kann.

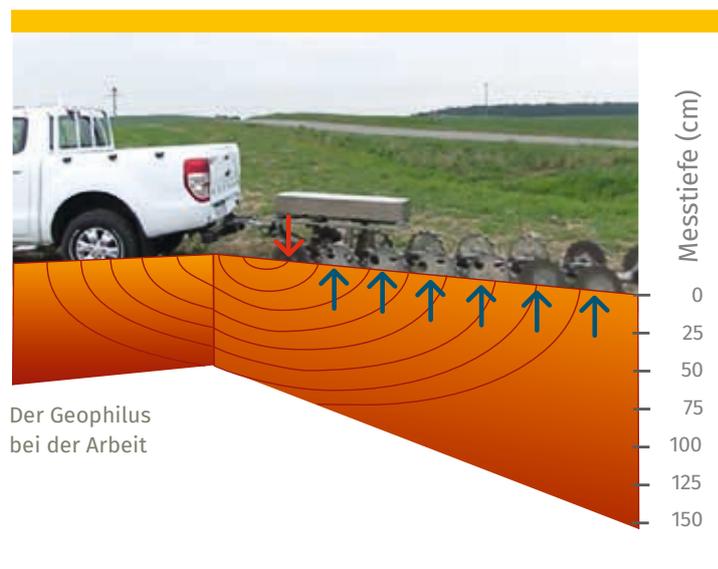
Ermittelt man zusätzlich zum Geophilus mit Pflanzensensoren, wie gut die Pflanzen versorgt sind, lässt sich das Nährstoff- und Wasserangebot im Boden auch auf ihren Bedarf abstimmen. Das kann die Produktqualität erhöhen, den Einsatz von Betriebsmitteln effizienter machen und Verluste von Düngung und Wasser und damit Umweltbelastungen minimieren.

## Ungelöste Fragen

Das Geophilus Messsystem ist praxisreif; die digitalen Bodenkarten werden insbesondere von Forschungseinrichtungen, zunehmend aber auch von Landwirten nachgefragt. Vor einer breiten Anwendung sind noch ungelöste Fragen zu klären: Wie können Landwirte mit den zahlreichen Daten umgehen? Und verfügen sie überhaupt

über die Technik, um Teilflächen unterschiedlich zu bewirtschaften? Unklar ist auch, wie die dafür erforderlichen Ausbringungskarten generiert werden und wer sie liefert. Perspektivisch könnten diese Aufgabe lokale landwirtschaftliche Dienstleister oder Berater übernehmen.

Forschungs- und Transferprojekte wollen diese und weitere Fragen lösen. Eines davon ist „pH-BB“, ein Projekt der Europäischen Innovationspartnerschaften Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit ([www.ph-bb.com](http://www.ph-bb.com)). Forscher erfassen mit Sensoren diejenigen Bodeneigenschaften, die für die Bemessung der Kalkdüngung und damit für den optimalen pH-Wert im Boden relevant sind. Drei im Projekt mitwirkende Landwirte und zwei landwirtschaftliche Dienstleister wollen noch vorhandene Lücken zwischen Forschung und Praxis schließen.



Der Geophilus bei der Arbeit

Foto/Grafik: IGZ Großbeeren



## KONTAKT:

Jörg Rühlmann  
Leibniz-Institut für Gemüse- und  
Zierpflanzenanbau Großbeeren  
Telefon: 033701 78353  
[ruehlmann@igzev.de](mailto:ruehlmann@igzev.de)  
[www.geophilus.de](http://www.geophilus.de)



# Was noch fehlt

**Bodenschutz ist mehr, als die chemischen, physikalischen und ökologischen Parameter im Boden zu verbessern. Es gilt umzudenken: in der Politik und für jeden Einzelnen.**

Professor Bernd Hansjürgens leitet den Themenbereich „Umwelt und Gesellschaft“ am Helmholtz Zentrum für Umweltforschung – UFZ und ist Vorsitzender der Kommission Bodenschutz am Umweltbundesamt. [www.ufz.de](http://www.ufz.de)

**Herr Professor Hansjürgens, wir haben auf den vorangegangenen Seiten Bodenschutz in der Land- und Forstwirtschaft betrachtet. Was fehlt noch, um Böden nachhaltig zu erhalten?**

Aktuell und auch zukünftig spielen die Verkehrs- und Siedlungsentwicklung und der damit verbundene Flächenverbrauch, die Klimapolitik sowie die Energiepolitik eine große Rolle. Bisher beziehen die verschiedenen Sektorpolitiken den Boden nicht genügend ein. Die Politik muss den Bodenschutz mitdenken, denn sie ist die rahmensetzende Instanz.

**Was heißt das konkret?**

Vielleicht lässt sich das am Beispiel Flächenverbrauch veranschaulichen: Das Wachstum von Siedlungs- und Verkehrsflächen ist die größte Gefahr für den Boden in Deutschland. Der tägliche Flächenverbrauch beträgt – immer noch – bis zu 65 Hektar pro Tag. Am stärksten ist diese Entwicklung in den ländlichen Räumen. Die Politik müsste dafür sorgen, dass, wenn gebaut wird, innerhalb der Gemeinden Flächen ausgewiesen werden und nicht am Rand oder außerhalb. Stattdessen hat die Bundesregierung 2017 im Baugesetzbuch den Paragraphen 13 b erlassen, mit dem Bauvorhaben im Außenbereich mit beschleunigten Verfahren durchgeführt werden können. Dies müsste zurückgenommen werden. Die Forderung von Naturschützern, dass gar keine Fläche mehr versiegelt werden darf, ist hingegen ökonomisch nicht haltbar. Wenn wir eine Stelle versiegeln, sollte dies aber kompensiert werden, so dass an anderer Stelle Flächen eingespart werden. Das Bundesumweltamt hat in einem Projekt dazu Vorschläge für einen Flächenzertifikathandel entwickeln lassen. Das wäre ein Meilenstein.

**Und was gilt es bei der Klima- und Energiepolitik zu verändern?**

Deutschland hat sich verpflichtet, bis 2050 klimaneutral zu werden. Die Landwirtschaft ist bisher aus dieser Verpflichtung weitgehend ausgenommen. Das muss sich

ändern. In der Energiepolitik ist es in den vergangenen Jahren zu Konflikten innerhalb des Umweltbereiches gekommen: Mit dem Erneuerbaren-Energie-Gesetz, dem EEG, wurde die Bioenergie ausgebaut. Etwa 20 Prozent unserer Agrarflächen werden nun für den Anbau von Energiepflanzen genutzt. Insbesondere der Maisanbau, der Bodenerosion begünstigt und hohe Düngergaben benötigt, hat den Boden und das Grundwasser stark belastet. Das hat die Politik erkannt und das EEG mehrfach novelliert. Zukünftig muss aber noch sorgfältiger darauf geachtet werden, die Bioenergie mit dem Bodenschutz besser in Einklang zu bringen. Das alles sind staatliche Regulierungen. Natürlich spielen beim Bodenschutz auch die Konsumenten und ihre Ernährung eine große Rolle.

**Was kann der Einzelne für gesunde Böden tun?**

Eine Ursache von Bodenverlusten ist der übermäßige Fleischkonsum: Jeder Deutsche isst pro Jahr etwa 50 Kilogramm. Dazu wird in großem Umfang Mais als Kraftfutter angebaut, was die bereits genannten Probleme mit sich bringt. Es wäre besser, die Flächen bodenschonend zu bewirtschaften, beispielsweise mit heimischen Leguminosen – das würde aber für die aktuellen Tierbestände nicht ausreichen. Es geht mir nicht darum, zu sagen, die Menschen sollten kein Fleisch mehr essen. Aber den übermäßigen Konsum zu reduzieren, gehört für mich zum Bodenschutz. Das Gleiche gilt für die Lebensmittelverschwendung. Wir müssen das Konsumverhalten verändern – durch Aufklärung in Schulen, beim Kantinenessen, vielleicht auch durch bestimmte Vorschriften – und beispielsweise Fleisch von Beständen aus Weidehaltung den Vorzug geben, also Qualität der Quantität vorziehen. Es wäre viel gewonnen, wenn der Lebensmitteleinzelhandel sich zertifizieren ließe und über die Zusammenhänge zwischen der Produktion von Lebensmitteln und deren Umweltwirkung aufklären müsste. Im Moment sind Label und Kennzeichnungen zur Nachhaltigkeit freiwillig.

**Vielen Dank für das Gespräch.**

Das Interview führte Anja Rath.

„  
Die Politik  
bezieht den  
Boden nicht  
genügend ein.“

# pampa – die Mitfahr-App fürs Land

Im Landkreis Märkisch-Oderland zwischen Berlin und der polnischen Grenze entwickelten Bürger die Mitfahr-App „pampa“. Die Idee dazu entstand beim täglichen Pendeln zwischen Zuhause, Kita und Arbeit.

[VON BENJAMIN SCHAARWÄCHTER UND MARTIN LUGE]

„Da sind sie! Los, feuert die Schaumkanone ab!“ Der kleine Passagier im Wagen von Designer Martin Luge hat schon frühmorgens beste Laune, als er die Nachbarskinder im schwarzen Kombi auf der linken Spur entdeckt. Sie sind schneller und überholen auf der Landstraße zwischen Prädikow und Prötzel. Auf dem Kitaparkplatz angekommen, sind auch die anderen Nachbarskinder schon da. Ein schöner Start in den Tag mit den gut gelaunten Kindern auf der Rückbank. Aber irgendetwas läuft doch nicht ganz rund, wenn man tagtäglich auf ein gutes Dutzend bekannter Autos mit Nachbarn auf der Landstraße trifft, die exakt die gleichen Wege fahren. Sei es zur Kita, zur S-Bahn, zum Einkaufen oder in Richtung des rund 50 Kilometer entfernten Berlins. Das dachte auch Benjamin Schaarwächter. Martin Luge und er leben in der brandenburgischen Gemeinde Prötzel und suchten nach einer Lösung. Ihre Idee: Die Mitfahr-App „pampa“.

## Fahren auf dem Land

Wenn man auf dem Land in Brandenburg lebt, fährt man mit dem Auto. Davon haben einige Landbewohner mehrere pro Haushalt. Hier fahren zwar auch Busse – aber

eigentlich immer nur so, wie man es nicht gebrauchen kann. Und am Wochenende gibt es diese Option erst gar nicht. Die Gemeinde Prötzel im östlichen Barnim hat rund 1 000 Einwohner in verstreuten Ortsteilen. Dazwischen liegen Wälder und riesige Felder. Staus kennt man hier kaum, dafür aber überfüllte Park-and-ride-Plätze an den Bahnhöfen. Die Bewegungsmuster gleichen sich: morgens Richtung Stadt, Arbeit, Schule und Kita – nachmittags retour.

Deshalb begannen die Nachbarn in Prädikow, die ihre Kinder auch zum Kindergarten nach Prötzel bringen, sich besser abzustimmen, die Kinder gegenseitig mitzunehmen und gemeinsam zur Bahn zu fahren. Das spart Kosten und entlastet auch zeitlich. Und es liegt auf der Hand, dass der Kreis derer, mit denen man seine Fahrten teilt, erweiterbar ist: Auch Mitbürger, die nicht täglich in Kontakt stehen, könnten sich gegenseitig auf diese Weise unterstützen. Nur das Absprechen und Austüfteln der besten Optionen ist komplex. An dieser Stelle setzt die Idee von pampa an. Privat und ohne Förderung wären Entwicklung und Programmierung

allerdings nicht finanzierbar gewesen. Unterstützt von der Gemeinde Prötzel als Antragsteller und dem Amt Barnim-Oderbruch akquirierten Schaarwächter und Luge mittels des Förderprogrammes „Kurze Wege für den Klimaschutz“ aus der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) Gelder für die Entwicklung und Projektdurchführung. Die finanzierte Projektzeit betrug ein Jahr und endete im Sommer 2018. Luges ortsansässiges Unternehmen für Innovationsdesign, „Raum für Zukunft“, entwickelte die App und setzte sie um.

## Die Nutzer im Fokus

Die App wurde möglichst eng am Bedarf der Bürger konzipiert und programmiert. Denn diese sollten dazu bewegt werden, ihre gewohnten Pfade zu verlassen und die Vorzüge des Fahrten-Teilens kennenzulernen. Den Startschuss für das Projekt bildete ein Bedarfs-Workshop, zu dem sich einige interessierte Bürger der Gemeinde Prötzel zusammenfanden. Ihr wichtigster Wunsch: Die eigene Privatsphäre wahren. Das ermöglicht die App mit einem zweistufigen Modus, bei dem man fremde Profile zunächst freischalten muss.



In der Pampa, aber mobil: Im Landkreis Märkisch-Oderland können Eltern per App Fahrgemeinschaften zum Kindergarten organisieren.

Die App ist lokal fokussiert und bewusst einfach gehalten. So müssen beispielsweise keine kleinteiligen Adressdaten eingegeben werden, denn die relevanten Adressen sind sowieso allgemein bekannt. Stattdessen arbeitet pampa mit Kategorien wie Bahnhof, Kita und Krankenhaus. Eine Chat-Funktion für direkte Absprachen ist auch integriert. Die App ist so konzipiert, dass sich besonders gut Fahrgemeinschaften organisieren lassen, die gemeinsame Hin- und Rückwege haben oder bei denen jemand abgeholt werden soll: Dazu gehören das Fußballtraining, der Kindergarten oder das Pendeln zur Arbeit. Somit empfiehlt es sich, dass zunächst Bekannte die App zur Fahrtenabstimmung nutzen; weitere Interessenten können jederzeit beitreten.

Nach der halbjährigen Entwicklungszeit durch ein fünfköpfiges Team aus Programmierern und Designern ist pampa in seiner aktuellen Test-Version nun zunächst im Landkreis Märkisch-Oderland anwendbar. Zur Ansicht kann die App für iOS und Android über die gängigen Stores heruntergeladen werden.

#### Wie geht's weiter nach der Förderung?

Geförderte Projekte stehen vor der Herausforderung, auch nach der finanzierten Laufzeit stabil zu bleiben: Martin Luge betreut das Projekt weiterhin ehrenamtlich. Er kümmert sich momentan um die Außenkommunikation, informiert und betreut die Nutzer und wirbt Multiplikatoren an. Pampa ist inzwischen über die Grenzen der Region bekannt und wurde bei kleinen Vereinen und auf mehreren Konferenzen in anderen Bundesländern vorgestellt. Das Feedback ist positiv. Besonders Bewohner benachbarter Landkreise möchten mitmachen und kreisübergreifende Fahrten anbieten.

Daher ist angedacht, die App für weitere Landkreise anzupassen. Mithilfe einer Anschlussfinanzierung soll die Testversion weiterentwickelt werden. Dabei wird das Feedback der bisherigen Nutzer einfließen. Im besten Fall schließen sich dafür Interessengruppen zusammen, die gemeinsam das Budget für eine Weiterentwicklung bereitstellen.

#### Ein längerer Lernprozess

Einige hundert Bürger haben die App mittlerweile installiert. Die Zahl der geteilten Fahrten ist allerdings noch gering, die kritische Masse noch nicht erreicht. Es scheint ein längerer Lernprozess zu sein, eigene Fahrten konsequent in die App einzustellen, resümiert Luge. Zu sehr sei man wahrscheinlich gewohnt, einfach ins Auto zu springen, ohne dies über die eigenen vier Wände hinaus zu koordinieren. Auf der anderen Seite zeigt das Interesse an der App, dass die Bereitschaft zur Veränderung immer größer wird. Es ist viel in Bewegung – und die Technik kann sicherlich dazu beitragen, Verhaltensmuster hin zu mehr Klimaschutz und Ressourceneffizienz positiv zu beeinflussen. Die Verantwortung liegt bei jedem selbst. ■



#### KONTAKT:

Martin Luge  
Raum für Zukunft  
Telefon: 0176 69363213  
info@pampa-mitfahren.de  
www.pampa-mitfahren.de

# Kornnattern, Kunst und Kulinarik

Wie lockt ein Tierpark auf dem Land auch im Winter Besucher an? Ein junges Unternehmerpaar im Hunsrück entwickelte eine ungewöhnliche Idee: ein Dinner-Erlebnis-Varieté.

[VON ACHIM KISTNER]

Der Traum vom eigenen Tierpark: Im April 2015 ging er für Alexandra Taetz und Remo Müller in Erfüllung – sie eröffneten den Tier-Erlebnispark in Bell auf dem Hunsrück. Die ausgebildete Tierpsychologin und Hundetrainerin und der gelernte Koch aus der Schweiz kauften dafür einen ehemaligen Märchenpark. Dessen Infrastruktur war heruntergekommen, die Haltung der zurückgebliebenen Tiere nicht artgerecht. Binnen kurzer Zeit verwandelten die Jungunternehmer das Gelände in eine gut besuchte Attraktion. Papageien, Kornnattern und Kattas (eine Primatenart), Huskys, sibirische Tiger und Pumas leben hier nun in großen, modernen Gehegen. Andernorts wurden die Tiere verstoßen, abgegeben oder unwürdig gehalten. In Bell haben sie ein neues Zuhause gefunden. Zur Heimat ist der Ort im Hunsrück auch für Taetz und Müller geworden, deren Kinder nun im Tier-Erlebnispark aufwachsen. Wie es sich für einen Familienbetrieb gehört, arbeiten auch die Eltern von Alexandra Taetz tatkräftig im Park mit, sei es bei der Pflege der Tiere und des Geländes, an der Kasse oder im Parkrestaurant. Zunächst waren die Menschen in Bell und der Umgebung skeptisch, was sich da im alten Märchenpark tut. Inzwischen aber sind die Zugezogenen gut integriert. Einige Einwohner arbeiten im Park, etwa als Küchenhilfen oder Servicepersonal.

## Kultur auf dem Land: Risiko oder Chance?

Mittlerweile ist der Park ein beliebtes Ziel für Menschen von nah und fern. Insbesondere Familien kommen häufig. Doch gerade im Winter blieben die Besucher witterungsbedingt aus. Zwar bietet Alexandra Taetz Huskytouren an, doch ein publikumswirksames Wintererlebnis fehlte – auch, um die Mitarbeiter des Parks zu beschäftigen. Den entscheidenden Impuls brachte Remo Müller aus seiner Schweizer Heimat mit. Dort war er lange Zeit für den kulinarischen Teil eines Dinner-Varietés verantwortlich. Das sollte es nun auch auf dem Hunsrück geben: Ein Varieté-Programm im großen Zirkuszelt – mit Musik- und Showelementen, Akrobatik, Jonglierkunst, Zauberei und Clownerie sowie kulinarischen Highlights für die Besucher. Doch was in großen Städten funktioniert, muss nicht auch auf dem Land erfolgreich sein. Remo Müller blickt zurück: „Natürlich wussten wir nicht, ob unser Programm Erfolg haben würde. Etwas Neues auf den Markt zu bringen, zumindest etwas Neues für die Region, bedeutet immer, ein Risiko einzugehen. Dieses Risiko konnten wir zum Glück durch einen Zuschuss minimieren.“

## LEADER als Experimentierwerkstatt

Schon in der Startphase des Tier-Erlebnisparks unterstützten LEADER-Gelder ein Naturerlebnisprogramm für Kinder- und Jugendgruppen. Auch in die Planungen des Varietés war das Regionalmanagement der Lokalen Aktionsgruppe (LAG) Hunsrück früh eingebunden. „Der unternehmerische Mut, auf dem vergleichsweise dünn besiedelten Hunsrück ein derart hochwertiges Varietéprogramm, begleitet von einem Vier-Gänge-Menü, auf die Beine zu stellen, wollte unsere LAG belohnen. Deshalb unterstützten wir die ersten drei Spielzeiten bis Anfang 2019 mit einer Zuwendung von 40 Prozent“, erläutert Christian Keimer, Vorsitzender der Aktionsgruppe. „Wir verstehen LEADER nach wie vor als Experimentierwerkstatt für den ländlichen Raum.“ Denn niemand wusste zunächst, wie das neue Angebot in der Region angenommen werden würde.

Innerhalb von drei Jahren ist die Veranstaltungsreihe zu einem Fixpunkt im Kulturkalender der Region geworden: In der Saison 2018/2019 waren alle 29 Abende mit jeweils 126 Gästen restlos ausverkauft. Hinzu kamen drei Nachmittagsvorstellungen für Familien. Die Hunsrücker sind stolz auf das, was ihre Heimat zu bieten hat. Auch in den Nachbargebieten hat es sich herumgesprochen, was Alexandra Taetz und Remo Müller auf die Beine gestellt haben: Helga und Werner Bohn traten nun schon zum zweiten Mal die etwa 50 Kilometer weite Anfahrt von der Nahe auf den Hunsrück an: „2017 bekamen wir einen Abend im Varieté als Geschenk. 2018 waren wir auch wieder dabei und freuen uns schon auf die nächste Saison. Wir waren total begeistert von der Show und der echten Varieté-Atmosphäre, aber auch dem tollen Essen.“ Beide waren erstaunt: „So ein Programm erwartet man vielleicht in Berlin oder Hamburg, aber nicht mitten im Hunsrück.“

## LEADER-Förderung muss einfacher werden

Die finanzielle Förderung hilft zwar, die Risiken einer neuen Idee abzufedern, doch die bürokratischen Hürden sind enorm. „Sehr ärgerlich war für uns, dass gebrauchte Gegenstände von der Bezuschussung ausgeschlossen sind. Wir wollten ein gebrauchtes, aber neuwertiges Zelt kaufen. Das konnte nicht gefördert werden. Dabei ging es uns doch nur um wirtschaftliche Mittelverwendung“, sagt Remo Müller. „Natürlich wissen wir, dass man öffentliche Beihilfen nicht einfach



so geschenkt bekommt. Aber dass die Dokumentation so aufwendig ist und man beim geringsten Fehler mit Kürzungen oder Sanktionen rechnen muss, war uns vorher nicht bewusst.“

Olaf Maier von der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion in Trier, der zuständigen Bewilligungsbehörde in Rheinland-Pfalz, erläutert: „Es liegt auch im Interesse des Landes Rheinland-Pfalz, private Antragsteller wie den Tier-Erlebnispark zu unterstützen, wenn sie neue Ideen im ländlichen Raum umsetzen wollen. Im Falle des Vorhabens in Bell zeigen sich aber auch sehr deutlich einige Herausforderungen bei der Förderung innovativer Ansätze. Wir arbeiten bereits an weiteren Vereinfachungen: Eine stärkere Verwendung von Ausgabenpauschalen soll den bürokratischen Aufwand für die Vorhabenträger künftig deutlich verringern und auch uns als Bewilligungsbehörde die Arbeit erleichtern.“

### Die nächste Spielzeit ist schon in Planung

Kurz nach Abschluss der Spielzeit 2018/2019, die letztmals gefördert wurde, ist bereits klar, dass es auch im nächsten Winter wieder ein Dinner-Erlebnis-Varieté in Bell geben wird. Taetz und Müller ist bewusst, dass der Preis für ein Abendticket nach Auslaufen der Förderung nicht allzu deutlich steigen darf. Der Hunsrück ist schließlich nicht New York. Die Teilnehmer sind aber sicher, dass sie das Niveau von Programm

und Kulinarik auch in den kommenden Jahren mindestens halten können, ohne die Eintrittspreise stark erhöhen zu müssen.

Fazit des LAG-Vorsitzenden Keimer: „Kulturelle Angebote können auch auf dem flachen Land funktionieren. Voraussetzungen sind aber Mut zum Risiko, Beharrlichkeit und Enthusiasmus bei den Initiatoren wie auch den Unterstützern.“ ■

#### SERVICE:

Den Erlebnispark virtuell besuchen unter:  
[www.tier-erlebnisparkbell.de](http://www.tier-erlebnisparkbell.de)



#### KONTAKT:

Achim Kistner  
Lokale Aktionsgruppe Hunsrück  
c/o Regionalrat Wirtschaft Rhein-Hunsrück e. V.  
Telefon: 06761 96442-0  
[kistner@rhein-hunsrueck.de](mailto:kistner@rhein-hunsrueck.de)  
[www.lag-hunsrueck.de](http://www.lag-hunsrueck.de)



# Über Ländergrenzen

Um geflüchtete Menschen zu integrieren, haben sich LEADER-Regionen in Deutschland, Schweden und Österreich zum Erfahrungsaustausch zusammengetan. Dabei setzen sie vor allem auf die Jugend.

[VON GUDRUN VIEHWEG UND URSULA TESCH]

Einander kennenzulernen hilft, Vorbehalte abzubauen. Das LEADER-Projekt „Time for interaction – eine Initiative für neue Perspektiven für die lokale Jugend mit oder ohne Flüchtlingshintergrund im ländlichen Raum“ verfolgt diesen Ansatz. Drei LEADER-Regionen arbeiten dazu transnational zusammen: Västra Småland aus Schweden, „Zeitkultur – Oststeirisches Kernland“ aus Österreich und die Region Aller-Fuhse-Aue aus Niedersachsen. Sie wollen voneinander lernen und so die Integration und den Austausch im ländlichen Raum fördern.

Die LEADER-Region Aller-Fuhse-Aue organisierte bereits im Juni 2016 eine Fachtagung zum Thema Integration und bildete danach ehrenamtliche Integrationslotsen aus. Dieses Engagement für das Thema bekamen LEADER-Akteure aus Österreich mit und fragten im Frühsommer 2016 bei der niedersächsischen Region an, ob Interesse an einer Kooperation bestünde.

## Ziele festlegen

Im Juni 2016 waren die Akteure aus der Region Aller-Fuhse-Aue, aus Finnland und Schweden zum ersten Mal in Österreich zu Besuch. Bei diesem Anbahnungstreffen diskutierten die Akteure über die Inhalte einer Kooperation. Die Ergebnisse standen schnell fest: die berufliche Situation von Jugendlichen verbessern, mit kulturellen Aktivitäten die Integration fördern und Ehrenamtliche – vor allem jene mit Migrationshintergrund – bei ihrer Arbeit mit geflüchteten Menschen unterstützen und stärken.

Allerdings traten die finnischen Kollegen vorzeitig aus dem Projekt aus: Die Zugewanderten innerhalb Finnlands wurden umverteilt, sodass die an der Kooperation interessierte Region keine Zugewanderten mehr zu betreuen hatte. Deshalb unterzeichneten schließlich die drei übrigen Regionen aus Österreich, Deutschland und Schweden den sogenannten Letter of intent, eine Absichtserklärung. Die Bewilligung der drei Förderanträge dauerte dann bis zu sechs Monate. In Österreich dauerte es am längsten; dort entscheidet der Bund

über eingereichte Projekte. Zudem trat eine Schwierigkeit in Österreich auf: Vor der Auftragsvergabe müssen für alle Teilleistungen Angebote eingeholt werden. Das war für dieses Kooperationsprojekt, das maßgeblich auf den Erfahrungsaustausch abzielt und sich während der Projektlaufzeit weiterentwickeln sollte, besonders schwierig und zeitaufwändig. Zur Arbeits erleichterung und zur Koordination beauftragte die österreichische LEADER-Region ein externes Projektmanagement, das alle drei Regionen gemeinsam finanzierten. Die Regionen Västra Småland und Oststeirisches Kernland schufen eigene zusätzliche Personalstellen. In der Region Aller-Fuhse-Aue stemmten das Regionalmanagement und der Projektträger, die Gemeinde Uetze, das Kooperationsprojekt.

## Freiwillige unterstützen

Die niedersächsische LEADER-Region konnte dabei auf ein Vorgängerprojekt zurückgreifen: Im Rahmen des „Wissensnetzes Aller-Fuhse-Aue“ hatte sie die sozialen Einrichtungen in der Region vernetzt. Das bildete den Grundstock für Time for interaction.

Im Mai 2017 empfing die Region Aller-Fuhse-Aue etwa 20 Gäste aus Österreich und Schweden zu einer zweitägigen Studienreise zum Thema Unterstützung von Freiwilligen bei ihrer Arbeit mit Geflüchteten. Das Programm bot Trainingseinheiten zu kulturellen Unterschieden und der Rolle von Freiwilligen in der Integrationsarbeit sowie Besuche bei regionalen sozialen Einrichtungen. Die aus Schweden und Österreich Angereisten waren beeindruckt, wie viele Akteure sich in Niedersachsen am Projekt beteiligen und wie gut die Bürgermeister in der LEADER-Region vernetzt sind.

## Fit werden für den Arbeitsmarkt

Im Oktober 2017 fand die nächste Konferenz in Västra Småland in Schweden statt. Ihr Schwerpunkt: die berufliche Integration von Geflüchteten. Dabei lernten die Akteure aus der Region Aller-Fuhse-Aue Professor Quang Evansluong von der Bristol Business School der Universität von Westengland und Marcela Ramírez-

Die Künstlergruppe transition studio aus Jönköping in Schweden



# hinweg

Pasillas von der Jönköping Universität kennen. Im Juni 2018 kamen beide nach Celle und hielten im Landkreis vor Unternehmen und Interessierten einen Vortrag zur Integration Geflüchteter in den Arbeitsmarkt. Einblicke in das deutsche Arbeitsmarktsystem erhielten die schwedischen Gäste bei verschiedenen international tätigen Firmen in Lachendorf und Celle.

## Mit Kultur integrieren

Time for interaction wollte zudem die zahlreichen kulturellen Initiativen der einzelnen LEADER-Regionen einbinden. Denn diese tragen bereits zur Integration von Geflüchteten bei und sind eine gute Basis für einen interkulturellen Austausch, globales Lernen und sinnvolle kreative Aktivitäten.

Eine von diesen Initiativen ist die FlotART, ein Kunst- und Design-Festival im niedersächsischen Flotwedel: In Scheunen, historischen Gebäuden und Gärten präsentieren Künstler ihre Werke ein Wochenende lang einem breiten Publikum. Durch die Zusammenarbeit in dem transnationalen Projekt wurde das Festival im Juni 2018 erstmals auf die Gemeinde Uetze ausgedehnt. Mit den österreichischen und schwedischen Partnern boten die Akteure in der Region Aller-Fuhse-Aue verschiedene Aktionen unter dem Motto „Ein Fest für Europa“ an: darunter internationale Chor-, Gitarren- und Töpfer-Workshops sowie eine Mitmach-Kunstaktion. Darüber hinaus war eine Künstlergruppe aus geflüchteten Künstlern aus Afghanistan, Irak und Syrien dabei: das „transition studio“ aus Jönköping stellte Werke im historischen Amtshof in Eicklingen aus.

## Austauschprogramm

Um die Jugendlichen der einzelnen Regionen näher zusammenzubringen, organisierten die LEADER-Regionen im Rahmen der FlotART einen ersten Jugendaustausch zwischen Deutschland und Schweden. Zunächst kamen junge Schweden nach Deutschland, in den Sommerferien 2018 fuhren die Deutschen dann nach Schweden. Aus der Gemeinde Uetze nahmen 16 Jugendliche, darunter zwei Geflüchtete, teil. Sie lernten die Partner-

LEADER-Region in Schweden und deren Angebote für junge Geflüchtete kennen. Den Austausch finanzierte in Deutschland die kommunale Jugendarbeit.

Insgesamt wurde das Kooperationsprojekt aus dem LEADER-Budget der jeweiligen Region gefördert. Das Projektvolumen beläuft sich auf 332 000 Euro. Die Region Aller-Fuhse-Aue investierte für ihr Teilprojekt 65 500 Euro in Personal-, Sach- und Reisekosten, die zu 80 Prozent gefördert werden. Das Projekt war für zwei Jahre geplant und lief vom 1. März 2017 bis 28. Februar 2019. Mit einer Konferenz wurde es im Oktober 2018 in Österreich abgeschlossen.

## Zwischen Zuspruch und Ablehnung

In der Region Aller-Fuhse-Aue war das Projekt aus mehreren Gründen erfolgreich: So gab es schon zu Beginn gute Netzwerke. Auch das Regionalmanagement war direkt eingebunden, und der Träger, die Gemeinde Uetze, unterstützte das Projekt aktiv. Nicht zuletzt funktioniert die Zusammenarbeit zwischen den vier beteiligten Kommunen – Uetze, Wathlingen, Flotwedel und Altencelle – hervorragend. Nach Abschluss des Projekts sollen die aufgebauten Kontakte weiter gepflegt werden.

Für die österreichischen Kollegen gestaltete sich das Engagement durch den politischen Umschwung deutlich problematischer. Örtliche Initiativen zur Integration sind, so die Erfahrungen in der LEADER-Region, kaum noch politisch durchsetzbar und das Thema wird öffentlich nicht mehr gerne diskutiert: Eine geplante Pressekonferenz musste die Region absagen. Gudrun Viehweg von der LEADER-Region Aller-Fuhse-Aue: „Für die LEADER-Akteure in Österreich war das Projekt auch deshalb wichtig, weil sie erlebt haben, dass Integration in anderen europäischen Ländern kein Tabu-Thema ist, sondern sich viele Menschen engagieren.“ ■



### KONTAKT:

Gudrun Viehweg  
LEADER-Region Aller-Fuhse-Aue  
Telefon: 05149 186080  
info@amtshof-eicklingen.de  
www.aller-fuhse-aue.de

# Brot aus dem Glas, Saft von der Wiese

Zwei Unternehmer bringen auf den Tisch, was ihre Region zu bieten hat – mit unerwartet großem Erfolg. [VON JULIANE MANTE]

„Ah, da kommt der Moster!“ Dass er so begrüßt wird, daran hat sich Daniel Bense gewöhnt. Dank seiner Mosterei ist der 41-Jährige mittlerweile ein bekannter Mann und heimisch geworden in Nordvorpommern. Die Liebe zur Natur zog ihn 2001 aus der Nähe von Dresden aufs flache Land, in die Gemeinde Süderholz, etwa zehn Kilometer von der Universitätsstadt Greifswald entfernt. Hier seinen Lebensunterhalt zu verdienen, ist nicht einfach, aber mit Optimismus und Beharrlichkeit hat Bense es geschafft.

## Zwei Mobile werden sesshaft

Alles begann mit einer kleinen Mosterei, die er im Jahr 2010 mithilfe eines KfW-Kredites gründete. Die lief irgendwann so gut, dass die Aufträge mit seiner mobilen Anlage allein nicht mehr zu stemmen waren. Ähnlich ging es seinem Freund Christoph Dragheim, gelernter Bäckermeister und Koch, der seit 2015 einen Cateringservice mit mobilem Holzbackofen in der Region betreibt. Beide machten sich auf die Suche nach Räumlichkeiten. Fündig wurden sie im Dorf Griebenow, dessen Barockschloss – eine kleine Sehenswürdigkeit – auch durch kulturelle Events einige Touristen anzieht. Direkt daneben eröffneten Dragheim und Bense im Sommer 2017 die „Vorpommersche GenussManufaktur“. Zu dieser gehören ein Laden, in dem man frische Backwaren und regionale Produkte kaufen kann und ein Bistro, das Getränke aus der Mosterei sowie selbstgebackene Kuchen

und wechselnde Mittagsgerichte anbietet. Diese kochen und backen Christoph Dragheim und sein Auszubildender im letzten Kochlehrjahr.

Der Weg zum eigenen Laden war arbeitsreich. Die Räume waren stark sanierungsbedürftig; Bense und Dragheim verlegten neue Wasserleitungen und renovierten alles komplett selbst. Dafür profitieren sie heute von einer recht günstigen Miete. Für die Einrichtung erhielten sie 58 000 Euro Fördermittel aus dem Programm „Land(auf)Schwung“ des Bundeslandwirtschaftsministeriums, auf das sie eine Freundin aufmerksam gemacht hatte.

## Endlich wieder was los

Die beiden Unternehmer waren erstaunt über die vielen Menschen, die zur Eröffnung kamen: „Alle waren froh, dass es endlich wieder etwas in der Gegend gibt“, erinnert sich Bense. Im Sommer ist durch die vielen Touristen in der Region mehr los. Dafür ist im Winter Zeit, neue Ideen und Produkte zu entwickeln. „Auch viele Einheimische kommen. Besonders für die Älteren ist es ein kleines Erlebnis, hier im Ort wieder einkaufen und einkehren zu können“, sagt Bense. Vor allem die Backwaren ziehen Kunden an, die dann auch andere Produkte im Laden für sich entdecken.

Mit der GenussManufaktur führen Bense und Dragheim die Philosophie weiter, die auch ihre beiden Einzelunternehmen prägt: Sie verkaufen

und veredeln so viele regionale Rohstoffe wie möglich, beispielsweise Mehl aus der nahegelegenen Jarmener Mühle, Gemüse aus der Biogärtnerei im Ort, Käse, Fleisch und Wildbret aus der Region, Obst von heimischen Streuobstwiesen. Ein besonderer Renner: Das eher aus der Not heraus geborene Brot im Glas, das sie wegen seiner Haltbarkeit für die Internationale Grüne Woche 2018 in Berlin kreierten.

Mittlerweile bietet die GenussManufaktur den beiden Unternehmern ein gutes Einkommen, gemeinsam mit dem jeweiligen zweiten Standbein – dem Catering und der Mosterei. Ein Café in Greifswald beliefern sie mit Quiche und Backwaren und sind dabei, ihren Verkauf über verschiedene Läden der Region und einen Online-Shop auszuweiten. Da sie und ihr Auszubildender die Arbeit nicht mehr allein stemmen können, wollen sie in diesem Jahr neue Mitarbeiter einstellen. ■



## KONTAKT:

Christoph Dragheim  
Daniel Bense  
Vorpommersche GenussManufaktur  
Telefon: 038332 159848  
info@vorpommersche-genussmanufaktur.de  
www.vorpommersche-genussmanufaktur.de



1 und 2 Schönes Ambiente und hochwertige Speisen: Die Vorpommersche GenussManufaktur zieht viele Gäste an.

3 Daniel Bense (Zweiter von links) und Christoph Dragheim (Mitte) stellten ihr Brot im Glas bei der Internationalen Grünen Woche 2018 vor, hier mit dem Landwirtschaftsminister Mecklenburg-Vorpommerns, Till Backhaus.



1



2



3

- 1 Milchvieh im Liegeboxenlaufstall:  
Die häufigsten Schwachstellen finden sich bei den Liegeboxen, sie sind in der Regel aber leicht und unkompliziert zu beheben.
- 2 Jennifer Löbel beim Zählen der Kühe
- 3 Den Milchkühen werden Schrittzähler angelegt, die Aufschluss über das Bewegungsverhalten und damit die Gesundheit der Tiere geben.

# Eine Frage der Haltung

Fühlen Kühe sich wohl, steigt auch ihre Leistung. Mitarbeiter der Hochschule Neubrandenburg fanden heraus: Die meisten Fehler im Stall lassen sich kurzfristig und kostengünstig beheben.

[VON KATHARINA SKAU]

In den frühen Morgenstunden und mit Schrittzählern und Tablets bewaffnet besuchten Jennifer Löbel und Paul Gütschow über 2 900 Milchkühe in 34 Betrieben in Norddeutschland. Ihr Ziel war: ein Überblick über den Zustand der Tiere, die Verhältnisse in den Stallungen und die Arbeitsweise der Mitarbeiter. Dabei ging es ihnen nicht um Kontrolle. Vielmehr wollten die beiden wissenschaftlichen Mitarbeiter der Hochschule Neubrandenburg den Zusammenhang zwischen Tierwohl und Ökonomie herstellen, Verbesserungen vorschlagen und diese jeweils finanziell bewerten.

Landwirte werden immer wieder dafür kritisiert, das Wohl der Tiere aus den Augen zu verlieren und nur wirtschaftlichen Erfolg anzustreben. Häufig kommt aber gerade das, was dem Tierwohl dient, auch dem ökonomischen Ertrag des Landwirts zugute. Diesen Zusammenhang untersuchte das Projekt „Tierwohl und Wirtschaftlichkeit in der zukunftsorientierten Milchviehhaltung“ an der Hochschule Neubrandenburg von April 2016 bis März 2019. Die Wissenschaftler arbeiteten eng mit Praxisbetrieben zusammen, um gemeinsam mit ihnen das Tierwohl zu steigern.

## Skepsis überwunden

Dafür legten sie den Kühen Schrittzähler an, um das Bewegungsverhalten und das Verhältnis von Liege- zu Laufzeiten zu analysieren. Je mehr Milchkühe sich bewegen, umso gesünder sind sie in der Regel. „Als wir zum ersten Mal zu den Betrieben kamen, waren einige Landwirte ziemlich skeptisch“, berichtet Jennifer Löbel. Aber schon nach einer kurzen Aufwärmphase arbeiteten beide Seiten sehr intensiv und praxisorientiert zusammen. Entstanden ist eine umfassende Schwachstellenanalyse zum Tierwohl von Milchkühen in Liegeboxenlaufställen mit und ohne Weidehaltung. In einem gemeinsamen Workshop im April 2018 in den Räumen der Hochschule kamen zahlreiche Leiter der untersuchten Betriebe zusammen: Sie konnten die ersten Einschätzungen und Auswertungen sehen und sich selbst einordnen. Alle Beobachtungen werteten die Wissenschaftler mit der Software „Cows and More“ der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen aus.

## Häufigste Schwachstelle: Liegeboxen

Einige Schwachstellen waren in fast allen Betrieben zu finden: Sowohl in neu gebauten als auch in alten Ställen waren die Liegeboxen sehr häufig mangelhaft; typische Probleme sind zu niedrige Nackenrohre, unter denen die Tiere ihre Köpfe zum Fressen durchstrecken müssen, und zu kurze oder zu schmale Liegeflächen. „In einem der Betriebe waren die Liegeboxen so gestaltet, dass die Tiere unter den Begrenzungen hindurchgekrochen sind und sich auf der anderen Seite falsch herum abgelegt haben“, berichtet Jennifer Löbel. Zusätzlich zu den Nackenrohren waren die Boxen mit Nackenkettchen begrenzt, die dieselbe Funktion wie Nackenrohre haben. Durch die Einschränkungen wurden die Kühe zu einem Fehlverhalten angeleitet, verschmutzten stark und erlitten Schürfwunden.

Nach ihren Untersuchungen konnten die beiden Doktoranden dem betroffenen Betriebsleiter verschiedene kurzfristig umsetzbare Verbesserungen vorschlagen: die Nackenkette entfernen, die Nackenrohrhöhe anpassen und die Boxen mit Einstreu auffüllen. Damit verbesserte sich das Wohl der Tiere schnell und deutlich.

## Das Sahnehäubchen: Weidegang

Tatsächlich zeigte sich, dass sich die meisten Probleme zu 80 Prozent kurzfristig lösen lassen – mit besseren Liegeboxen, sauberen Laufgängen oder gepflegten Tränken. Die Kosten für diese kurzfristigen Maßnahmen sind überschaubar. In einer ersten Fallstudie liegen sie – auf Grundlage der Zahlen der Datensammlung des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) 2016/17 – bei rund zwei Cent pro Kilogramm Milch im Jahr. Eine kurzfristige Maßnahme, wie die Verschiebung des Nackenrohrs im Liegebereich, schlägt mit nur einmalig 90 Cent pro Tier zu Buche, ebenso die Anpassung der Boxenbreite. Langfristige Maßnahmen sind deutlich teurer. So kostet der Einbau eines Ventilators zur Verbesserung des Stallklimas einmalig rund 490 Euro, ein täglicher Auslauf oder Weidegang inklusive Weidemanagement auf betriebseigenen Flächen in unmittelbarer Nähe zum Hof rund 140 Euro pro Tier und Jahr. Untersuchungen auf den 34 Betrieben



zeigen allerdings deutlich, dass es Tieren, die regelmäßig auf die Weide können, körperlich besser geht als jenen, die nur im Stall gehalten werden. Dabei spielen allerdings auch der Zustand und die Pflege des Wegs vom Stall bis zur Weide eine große Rolle.

#### Keine Frage der Größe

Das Projekt kann mit dem landläufigen Vorurteil aufräumen, dass Betriebe mit einer großen Anzahl von Tieren weniger auf das Tierwohl achten als kleinere. Denn ein Ergebnis ist, dass die Anzahl der Tiere keine Rolle in Bezug auf deren Zustand und Wohlbefinden spielt. Dasselbe gilt für die Stallungen: In einem neu gebauten Stall geht es den Tieren nicht automatisch besser als in einem alten Stall, wie etwa in den sogenannten 1930er-Anlagen aus der DDR.

#### Arbeitsüberlastung ist ein Problem

Zusammenfassend stellte das Team der Hochschule Neubrandenburg fest, dass viele Schwachstellen beim Tierwohl durch mehr Aufmerksamkeit der Betriebsleitung und der Mitarbeiter gelöst werden könnten. Allerdings beobachteten sie, dass die Mitarbeiter in den meisten Betrieben stark überlastet sind und neben ihren täglichen Aufgaben nur selten Zeit finden, ihre Tiere in Ruhe zu betrachten und eventuelle Mängel in den Stallungen wahrzunehmen. Gleichzeitig begegneten alle

den Untersuchungen mit großem Interesse: Sowohl die Betriebsleiter als auch die Mitarbeiter wollten das Wohl ihrer Tiere verbessern und freuten sich über den externen Blick, den die Projektarbeit ermöglichte. Zahlreiche kurzfristige Maßnahmen setzen die Betriebe bereits um, damit ebneten sie den Weg für langfristige Schritte. Am Ende des Projekts bekommt jeder Betrieb die Ausarbeitung der Untersuchungen und die ökonomische Bewertung der Verbesserungsvorschläge. Ziel aller Betrachtungen ist die Verbesserung des Tierwohls. Wenn Kühe länger und gesünder leben, steigt auch ihre Leistung – und das stärkt die Betriebe ökonomisch und nachhaltig.

#### SERVICE:

Mehr Informationen zum Forschungsprojekt finden Sie unter:  
[www.hs-nb.de/fachbereich-agrarwirtschaft-und-lebensmittelwissenschaften/forschung-kooperation/projekte/tierwohl/](http://www.hs-nb.de/fachbereich-agrarwirtschaft-und-lebensmittelwissenschaften/forschung-kooperation/projekte/tierwohl/)



#### KONTAKT:

Katharina Skau  
 Hochschule Neubrandenburg  
 Telefon: 0395 5693-2206  
[skau@hs-nb.de](mailto:skau@hs-nb.de)

# Damit Jugend gestaltet

Die LEADER-Methode baut darauf, dass Menschen ihre Region weiterentwickeln. Wer dabei langfristig denkt, sollte insbesondere junge Menschen ansprechen.

[VON HANNAH KATH, ANETT TITTMANN UND STEPHANIE MÜLLER]

Ob Theaterprojekte, Festivals oder Ausstellungen: Jugendliche wissen, welche Angebote ihnen in ihrer Region fehlen und haben oft innovative Ideen. Sie für die Regionalentwicklung zu begeistern, ist deshalb nicht nur wünschenswert, sondern bietet einen echten Mehrwert. Aber viele von ihnen sind in der Schule und Freizeit bereits stark eingebunden – und oftmals ziehen sie später für die Ausbildung weg. Wer die Jugend erreichen will, muss sich also etwas einfallen lassen.

Die Förderbestimmungen in LEADER sind für Jugendliche unattraktiv oder gar unerfüllbar: Projekte müssen vorfinanziert werden, Projektträger Eigenleistungen erbringen und bis Projekte ausgewählt und bewilligt werden, vergeht viel Zeit. Dabei kostet es häufig nicht viel Geld, Jugendprojekte umzusetzen. Kleinstprojekte zu fördern, ist in LEADER zwar schwierig, aber nicht unmöglich.

## Unbürokratisch und digital

Mit der Initiative „Von Jugendlichen für Jugendliche“ setzt die LEADER-Region Hochsauerland seit Anfang 2018 Impulse für mehr Mikroprojekte. Dazu stellt die Lokale Aktionsgruppe (LAG) in Form eines Projektbudgets LEADER-Mittel zur Verfügung und vergibt sie direkt an Jugendliche. Die sechs Städte der LEADER-Region kofinanzieren diesen Fördertopf. Je Stadt unterstützte die LAG im Jahr 2018

zwei Projekte mit bis zu 2 000 Euro. Dazu reichen die Jugendlichen lediglich eine Projektskizze und später die Rechnung ein. Ihr Vorhaben können sie mit einer App organisieren, die die LAG gemeinsam mit dem Träger der freien Jugendhilfe „ensible e. V. – Stützpunkt für Jugendkultur in NRW“ entwickelte. Über diese digitale Projektschmiede können sich die Jugendlichen austauschen, auf Leitfäden zurückgreifen und diese durch eigene Erfahrungen ergänzen. Wenn die Jugendlichen weitere Hilfe benötigen, unterstützt sie das Regionalmanagement und der Verein ensible. Die App ist Teil des Projekts „Jugendkultur im Hochsauerland“, in das auch der Fonds für die Mikroprojekte eingebunden ist.

## Kultur im Hochsauerland

Bisher beantragten die Jugendlichen sechs Mikroprojekte unter dem Motto „Großes Kino“ und organisierten beispielsweise ein Hüttenkonzert und einen Videoworkshop. Die 25-jährige Mariza Eissary organisierte ein Mini-Integrationstheaterstück. „Ich freue mich sehr, dass wir Flüchtlinge kreativ sind und uns in Deutschland integrieren“, sagt sie. „Durch so ein interkulturelles Projekt können wir uns auch vor Ort engagieren.“ Für den kommenden Sommer stehen ein Volleyballturnier, ein Freibad-Open-Air und eine Ausstellung auf der Mikroprojekt-Liste. Die Ideen stammen insbesondere von Jugendlichen, die schon bei einem anderen Modul von Jugendkultur im



- 1 Es ging bunt zu: beim Holi-Festival Marsberg im Hochsauerland.
- 2 Themenparcours während der jährlich stattfindenden Schülerwerkstatt im thüringischen Saale-Holzland-Kreis



2

Hochsauerland aktiv waren: Rund 130 Schüler organisierten selbstständig fünf Festivals auf Schulhöfen mit Schulbands und regionalen Musikgruppen; weitaus mehr Jugendliche beteiligten sich an der Durchführung. „Das, was wir auf unserem Schulgelände vorhatten, gab es hier in der Region noch nicht“, sagt Ines Erkel, ein Mitglied des Schulhofkonzert-Teams in Marsberg. Die regionale Presse zeigte sich begeistert; eine Zeitung berichtete mit einer Serie über Fortschritte und Planungsstände der Festivals. Viele Jugendliche haben dabei gelernt, wie sie eigene Ideen umsetzen können. „Ich hätte nie gedacht, dass man bei einem Festival so viel bedenken muss“, sagt Janis Mauser vom Schulhofkonzert-Team in Medebach. Viele Mitstreiter haben bei der Organisation Mut und Lust bekommen, weiterzumachen, und wollen nun eigene Mikroprojekte mit einer kleinen Freundesgruppe umsetzen.

„Es ist nicht leicht, Jugendliche zu aktivieren und – vor allem – einen Weg zu finden, um sie zu erreichen“, resümiert Hannah Kath, LEADER-Regionalmanagerin. Bei den Schulhoffestivals gewann die LAG die Schulen und ihre Lehrer als Partner: „Über sie sind wir in Kontakt zu vielen aktiven Jugendlichen gekommen. Diesen Weg würde ich weiterempfehlen.“

### Mitmischen in Thüringen

Auch in der thüringischen Region Saale-Holzland gibt es ein Leitprojekt. Mit „Wir mischen mit“ will die dortige Regionale Aktionsgruppe (RAG) Beteiligungsangebote für Kinder und Jugendliche schaffen und dauerhaft verankern. Ein zentrales Element dieses Projekts ist der Jugendfonds „Holzland€ash“, Projektträger ist die RAG Saale-Holzland, die auch den Eigenanteil stellt. Aus dem Fonds können Kinder und Jugendliche Projektgelder von bis zu 1 000 Euro erhalten.

Schülerinnen des Johann-Heinrich-Pestalozzi-Gymnasiums haben damit in Stadtroda eine alte Telefonzelle in einen Bücherschrank umfunktioniert. Um eine verfahrenere Situation zu entschärfen, organisierte eine Gruppe von Schülern der Freien Ganztagschule in Milda ein moderiertes Windkraft-Forum, bei dem Bürgerinitiativen, Schüler, Lehrer, Eltern und die Gemeinde über geplante Windräder diskutierten. Und unter dem Motto „Rainbow – ein Ort, so bunt wie das Leben“ entwickelten Kinder und Jugendliche aus Dorndorf einen Mehrgenerationenspielplatz mit einem Bauwagen, den sie bei einem Graffitiworkshop gestalteten. Mit Unterstützung des Bürgermeisters, des Fördervereins Alte Schule e. V., Eltern und mobilen Jugendarbeitern setzen sie nun Stück für Stück ihre Visionen um.

Von 2016 bis 2018 wurden 20 Projektanträge eingereicht, 15 davon bewilligt. Gefördert wird dann, wenn in der dazu erstellten Bewertungsmatrix eine Mindestpunktzahl erreicht ist. Ein Jugendbeirat berät, bewertet und wählt die Projekte aus.

### Jugend mischt mit!

Der Jugendbeirat ist das zweite Kernelement von „Wir mischen mit“ und hat aktuell sieben zwölf- bis 18-jährige Mitglieder aus dem ganzen Landkreis. Das Gremium wählt nicht nur die Jugendprojekte aus, sondern betreibt zudem Öffentlichkeitsarbeit, beispielsweise mit der Kampagne „Stadtei/Landkind“, und setzt eigene Projekte um, wie den 2017 veranstalteten Thüringer Kinder- und Jugendgremienkongress und die jährlich stattfindende Schülerwerkstatt. Das LEADER-Management und Jugendarbeiter aus der Region unterstützen den Jugendbeirat. Die RAG arbeitet mit dem „Lokalen Aktionsplan im Saale-Holzland-Kreis“ (LAP) – einer Struktur aus dem Bundesprogramm Demokratie leben! – zusammen. Insgesamt stehen so in der Region pro Jahr rund 10 000 Euro LEADER-Mittel und 6 000 Euro aus dem LAP für die Jugendbeteiligung zur Verfügung.

Durch die aktive Arbeit des Jugendbeirats wurden Projekte in der gesamten Region umgesetzt. „Die Entwicklung ist einfach unglaublich, aus dem Nichts konnten wir die tolle Struktur Jugendbeirat etablieren und über den Holzland€ash zahlreiche richtig coole Projekte unterstützen!“, sagt Nick Waldstädt, der von Anfang an dabei war. Er studiert seit dem Wintersemester 2018 Mathematik und Sozialkunde auf Lehramt.

Das Lob motiviert die RAG. Ihre Erfolge haben aber auch einen Preis. Das LEADER-Management und die Jugendarbeiter investieren viel in die Betreuung des Jugendbeirats, beispielsweise, wenn Jugendliche abgeholt oder nach Hause gebracht werden müssen, weil es keine öffentliche Verbindung gibt. Und wenn die Jugendlichen ihre Schulzeit beenden, verlassen sie oft die Region. Dann gilt es, wieder neue Mitglieder einzuarbeiten. Die RAG ist aber davon überzeugt: Wer sich einmal so intensiv für seine Region engagiert hat, wird wieder zurückfinden. ■



#### KONTAKT:

Hannah Kath  
Lokale Aktionsgruppe Hochsauerland  
Telefon: 02982 908417  
info@leader-hochsauerland.de  
www.diemachbar.de

Anett Tittmann  
Regionale Aktionsgruppe Saale-Holzland e. V.  
Telefon: 036693 230936  
info@rag-sh.de  
www.holzlandcash.de

# Turbulente Energiewende

Eine Masterarbeit hat die Entwicklungen von vier Energiegenossenschaften betrachtet. Dabei ging es auch um die Frage: Wie reagieren die Vorstände auf sich ändernde Rahmenbedingungen der Politik? [VON MADLEN HANEY]

Seit dem Jahr 2000 vollzieht sich im deutschen Stromsystem ein Technologiewandel: Erneuerbare Energien ersetzen zunehmend Kernkraft- und Steinkohlekraftwerke. Gleichzeitig hat sich die Akteurslandschaft verändert. Durch die Anreize des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) haben sich Bürger seit 2006 in mehr als 800 Energiegenossenschaften organisiert, um am Energiemarkt teilzunehmen. Ihnen spricht sowohl der öffentliche als auch der wissenschaftliche Diskurs die Rolle transformativer Akteure zu: Man nimmt also an, dass sie einen besonderen Beitrag zum gesellschaftlichen Wandel in Richtung Nachhaltigkeit und speziell einer nachhaltigen Entwicklung des Energiesystems leisten. Welche Entwicklungen haben sie durchlaufen? Diese Frage untersuchte die Masterarbeit „Deutsche Energiegenossenschaften im Wandel“ im Rahmen des Studiengangs „Regionalentwicklung und Naturschutz“ an der Hochschule Eberswalde. In Gruppen- und Einzelinterviews befragte die Autorin die Vorstandsmitglieder von vier Energiegenossenschaften (eG) im Stromsektor zu ihren Entwicklungen und Entscheidungen (siehe dazu auch Tabelle). Die Ergebnisse hat sie anonymisiert ausgewertet.

## Ähnlich und doch verschieden

Die erste befragte Energiegenossenschaft (eG 1) wurde im Herbst 2010 von einem zehnköpfigen Gründerkreis ins Leben gerufen. Die Kernidee basierte auf einem starken Bedürfnis

nach Selbstorganisation und Mitbestimmung im Energiebereich. Die eG hat seit 2011 zahlreiche Photovoltaik-(PV-)Anlagen errichtet und teilweise gekauft, die sie mit unterschiedlichen Geschäftsmodellen betreibt. Sie unterhält vier Windräder und bietet im Verbund mit der Bürgerwerke eG, einer bundesweit agierenden Stromvermarktungsgenossenschaft, einen eigenen Stromtarif an. Für den Betrieb größerer Anlagen hat sie seit 2015 mehrere Projektgesellschaften gegründet. 2017 lagerte sie die Projektentwicklung ebenfalls in eine GmbH aus. Der Vorstand arbeitet seit Anfang 2013 hauptamtlich. Die Genossenschaft setzt Projekte im gesamten Bundesgebiet und darüber hinaus um und verzeichnet inzwischen knapp 500 Mitglieder.

Die jüngste der betrachteten Genossenschaften (eG 2) wurde im Jahr 2012 von 57 Privatpersonen gegründet. Sie suchten nach dem Reaktorunfall in Fukushima im März 2011 Wege, in die Zukunft der nächsten Generationen zu investieren und fanden sie in der Form einer Genossenschaft, die Erneuerbare-Energie-Projekte umsetzt. Seit ihrer Gründung hat die Genossenschaft vier Photovoltaik-Dachanlagen mit einer Gesamtleistung von 250 Kilowatt peak (kWp) realisiert. Daneben beliefert sie im Verbund mit der Bürgerwerke eG inzwischen auch über 200 Kunden mit Bürgerstrom. Die eG 2 agiert vor allem innerhalb der Grenzen des Landkreises, in dem sie ihren Sitz hat. Zum Zeitpunkt der

Erhebung hatte sie 290 Mitglieder. Ziel ist es auch, durch die wachsende Mitgliederzahl zunehmend politischen Einfluss zu gewinnen, damit „im Landkreis energetisch nichts mehr ohne die eG geht“. Die Genossenschaft wird ehrenamtlich durch einen zweiköpfigen Vorstand geführt.

Die Genossenschaft 3 gründete sich im Frühjahr 2009 in Reaktion auf damalige Tagebaupläne im unmittelbaren Umfeld. Eine der von Abaggerung bedrohten Nachbargemeinden stellte ihre Dachflächen für die Errichtung von PV-Anlagen zur Verfügung. So konnte die Genossenschaft 2010 gleich neun ans Netz bringen. Bis 2013 setzte sie PV-Anlagen sowohl im Volleinspeisemodell als auch mit Stromlieferung um. Danach rechnete sich Photovoltaik mit den von den Vorständen angesetzten Kalkulationsparametern nicht mehr, sodass sie trotz vieler Angebote bis 2017 keine Projekte umsetzte. Seit 2016 bietet sie einen eigenen Stromtarif im Verbund der Bürgerwerke eG an. Für Ende 2017 sind noch drei weitere PV-Anlagen geplant, eine davon als Mieterstrommodell. Zum Erhebungszeitpunkt zählte die eG 161 Mitglieder, sie nimmt seit 2013 keine neuen Mitglieder auf. Der Vorstand der Genossenschaft arbeitet seit der Gründung ehrenamtlich.

Energiegenossenschaft 4 ging aus einem lokalen Anti-Atomkraft-Bündnis hervor. Neben dem Widerstand gegen die Atomkraft



## Merkmale der untersuchten Energiegenossenschaften (eG)

	eG 1	eG 2	eG 3	eG 4
Gründungsjahr	2010	2012	2009	2010
<b>Personal</b>				
Vorstand arbeitet	hauptamtlich	ehrenamtlich	ehrenamtlich	ehrenamtlich
Beschäftigte (inkl. Tochtergesellschaften)	>20	keine	keine	1 Geschäftsführer, 2 Mitarbeiter
Mitglieder	494	290	161	707
Eigenkapital und Fremdkapital (in tausend €)	5 999*	266*	851**	5 643**
<b>EE-Anlagen</b>				
PV	x	x	x	x
Windkraft	x			
Projekte / Geschäftsmodelle	vor 2014	nach 2014	vor 2014	nach 2014
Volleinspeisung	x	x	x	x
Einspeisung und Direktlieferung an Kunden	x	x		x
Anlagenpacht		x	x	
Mieterstrom		x		x
Stromverkauf über Bürgerwerke		x	x	x
Verkauf von Anlagen	x	x		
Energieeffizienz				x

Alle Daten von 2017 außer \* Daten von 2015, \*\* Daten von 2016. Quelle: Haney 2017

bewegte die Initiatoren auch der Anspruch, mit dem Ausbau erneuerbarer Energien Alternativen zum Atomstrom zu liefern und selbst am Umbau des Energiesystems mitzuwirken. Die eG 4 setzt seit 2010 kontinuierlich regional und überregional PV-Projekte um, die inzwischen eine Gesamtleistung von mehr als 11 000 kWp erreicht haben. Seit 2014 realisiert sie zudem Energieeffizienzprojekte, beispielsweise zu LED und Haustechnik, und versorgt als Gründungsmitglied der Bürgerwerke eG etwa 260 Kunden mit einem eigenen Stromtarif. Aus dem Gründungskreis von 46 sind inzwischen über 700 Mitglieder geworden. Seit 2013 gründete die eG 4 mehrere Projektgesellschaften und eine Service GmbH, über die zwei Vollzeitkräfte und eine Person geringfügig beschäftigt sind. Geführt wird die Genossenschaft von zwei ehrenamtlich tätigen Vorständen und einem Prokuristen.

### Externe Einflüsse

Alle Genossenschaften erlebten Zäsuren in ihrer Entwicklung. So nahmen alle Vorstände außer der der eG 4 die Novellierung des EEGs im Jahr 2014 als deutlichen Einschnitt wahr, der unmittelbare Auswirkungen auf die Rentabilität ihrer Geschäftsmodelle hatte. Auf Projektebene leitete das unterschiedlich lange Phasen der Stagnation und Orientierung ein. Insbesondere die ehrenamtlich geführten Genossenschaften fühlen sich seither verunsichert, wie sie PV-Projekte planen sollen. Herauszuarbeiten, welche Geschäftsmodelle noch oder nun rentabel sind, sei inzwischen so komplex, dass es externe Expertise erfor-

dere, so der Vorstand der eG 2. Zur Unsicherheit trägt bei, dass die Investitionssummen hoch sind und gleichzeitig die Kalkulationsparameter wegen mehrerer Gesetzesänderungen häufig angepasst werden mussten: „Man weiß nie, wie lange sie noch Bestand haben“, sagt ein Vorsitzender der eG 3. Für die Vorstände der eG 4 stellte die EEG-Novelle im Jahr 2014 hingegen keinen Einbruch, nichtsdestotrotz aber einen Einschnitt dar: Ab 2014 begann sie mit der Errichtung von PV-Freiflächenanlagen in Megawatt-Größe.

Dass sie von Dritten als gleichwertiger Partner anerkannt wurden, bewerten die Vorstände von zwei Genossenschaften als Meilenstein, der einen Entwicklungsschub auslöste: Bei eG 1 trat 2012 ein großes Unternehmen auf die Genossenschaft zu, um von ihr ein umfangreiches Projekt umsetzen zu lassen; in der eG 2 wurde 2015 erstmals eine Kommune Mitglied.

### Interne Meilensteine

Neben den externen Faktoren beeinflussen organisationsinterne Veränderungen den Weg der Genossenschaften, beispielsweise, dass sich eG 1 und 2 neue Geschäftsmodelle aneigneten. Damit fanden sie zum einen den Ausweg aus der Stagnation auf Projektebene und bewirkten andererseits einen Anstieg der Mitgliederzahl. Alle Vorstände benennen zudem jene Geschäftsmodelle als

Meilensteine, die dazu beitragen, die gemeinsame Vision zu realisieren: So wird für sie mit Mieterstrom und Bürgerstromtarifen die Selbstversorgungs-idee Wirklichkeit.

Für die beiden inzwischen hauptamtlich geführten Genossenschaften war auch der Übergang vom Ehrenamt zu bezahlten Vorständen eine Zäsur. Durch die zusätzlichen Ressourcen konnten sie flexibler auf die Veränderungen im EEG reagieren als die ehrenamtlich geführten: Sie hatten Zeit, alternative Geschäftsmodelle zu recherchieren, entsprechendes Know-how aufzubauen, den anfallenden Workload bei komplexen Projekten zu bewältigen und nicht zuletzt sowohl regional als auch überregional Lobbyarbeit für die eigene Sache zu betreiben. ■

### SERVICE:

Zum Weiterlesen: Die Masterarbeit betrachtet zudem, welche Rolle die Energiegenossenschaften als Kräfte bei einer gesellschaftlichen Transformation einnehmen; sie ist erschienen in Band 124 von Kommunikation und Beratung – Sozialwissenschaftliche Schriften zur Landnutzung und Entwicklung, Markgraf-Verlag und kostet 25,60 Euro.



#### KONTAKT:

Madlen Haney  
Telefon: 038372 140000  
madlen.haney@inselwerke.de

# Kooperieren statt konfrontieren

Im nordrhein-westfälischen Rhein-Sieg-Kreis arbeiten Landwirte und Wasserversorger seit fast 30 Jahren zusammen – zum Schutz der Trinkwasserqualität.

[VON JULIANE MANTE]



Das war nicht immer so, weiß Michael Schmidt, Geschäftsführer des 1989 gegründeten Arbeitskreises Landwirtschaft, Wasser und Boden im Rhein-Sieg-Kreis, kurz ALWB. Vorangegangen war eine Zeit, in der die Konflikte zwischen Wasserversorgern und Landwirten immer größer wurden – zu viel Nitrat im Grundwasser war das Problem. „Verstöße meldeten die Wasserversorger dabei direkt an die Untere Wasserbehörde – häufig kannten sie die Landwirte in ihrem Gebiet gar nicht“, sagt Schmidt. Keine gute Voraussetzung für die Suche nach einvernehmlichen Lösungen. Das sahen der damalige Landwirtschaftsminister Klaus Matthiesen und Rainer Latten, Präsident des Rheinischen Landwirtschaftsverbandes, genauso. Sie erarbeiteten im Juni 1989 mit allen relevanten Branchenvertretern ein 12-Punkte-Programm, das die Partner verpflichtete, sich gemeinsam an einen Tisch zu setzen und auf Augenhöhe miteinander zu reden.

## Alle an einem Tisch

Das tun die Kooperationspartner des ALWB – Vertreter der Wasserschutzgebiete, der Wasserversorger, der Unteren Wasserbehörde, der Landwirtschaftskammer und der Landwirte der Region – nun seit fast 30 Jahren. Im Rhein-Sieg-Kreis werden 45 000 Hektar Fläche landwirtschaftlich genutzt, davon betreut der ALWB heute circa 11 000 Hektar in sieben verschiedenen Wasserschutz- und Wassereinzugsgebieten. Vier Wasserversorgungsunternehmen beliefern rund eine Million Menschen daraus mit Trinkwasser. Im ALWB sind etwa 310 Landwirte Mitglied, das sind fast alle Betriebe des Kooperationsgebiets. „Die meisten Landwirte sehen die Vorteile einer Mitgliedschaft“, erklärt Michael Schmidt. Einer davon ist die Imagepflege: Landwirte, die Mitglied sind, machen ihr Engagement für sauberes Trinkwasser über ein großes Schild an ihrem Hofgebäude deutlich. Immer mehr wollen auch über freiwillige Blühstreifen an ihren Feldern zeigen, wie umweltfreundlich sie wirtschaften.

Ein anderer Vorteil ist betriebswirtschaftlicher Natur: Mit einem Förderprogramm unterstützt der ALWB die Mitglieder dabei, auf

ihren Betrieben gewässerschonend zu arbeiten. Landwirte können beispielsweise kostenfrei den mineralischen Stickstoff im Boden als Grundlage für ihre Düngeplanung untersuchen lassen; zudem kofinanzieren die im ALWB organisierten Wasserversorger ihnen die Neuanschaffung oder Nachrüstung gewässerschonender Pflanzenschutz- oder Düngetechnik oder den Bau von Anlagen zur Lagerung von Festmist, Flüssigmist oder Silage.

## Moderne Technik für saubere Gewässer

Bei einigen Bewirtschaftungstechniken können die Landwirte Dienstleistungen des ALWB nutzen. Der greift dazu auf den Maschinenpark der Wahnbach-Wasser-Gesellschaft, eines Tochterunternehmens des größten Wasserversorgers innerhalb der Kooperation, zu. Der Maschinenpark umfasst eine breite Palette moderner Technik, die insbesondere der Bodenerosion und dem Nährstoffabtrag vorbeugt: Ein Festmiststreuer mit integrierter Waage, der schlagspezifisch die Düngemengen regulieren kann, Strip-till-Technik zur Unterfußdüngung von Mais mit Gülle oder Maschinen für die pfluglose Mulch- oder Direktsaat. Mithilfe von digitalen Karten und GPS können die Maschinen autonom bis auf zwei Zentimeter genau arbeiten. Das verhindert zum Beispiel doppelte Düngergaben. Die Fahrer sind über die Wahnbach-Wasser-Gesellschaft angestellt und arbeiten ausschließlich im Auftrag des ALWB; die Landwirte zahlen die variablen Kosten, wie den Dieselverbrauch und für Reparaturen. Saatgut für die Umwandlung von Acker- in Grünland oder den Zwischenfruchtanbau stellt der ALWB kostenfrei zur Verfügung.

Der ALWB gibt seine Kosten an die entsprechenden Wasserversorger weiter, sie rechnen ihre Kosten bei der Landesregierung ab. Dazu zählen die Personalkosten für die Geschäftsstelle und die Fahrer. Sie werden aus dem sogenannten Wasserentnahmeentgelt (WEEG) finanziert, das jeder Verbraucher in Nordrhein-Westfalen zahlt – derzeit fünf Cent pro Kubikmeter verbrauchten Wassers. Dieses Geld ist dafür vorgesehen, die Gewässerqualität im Sinne

- 1 Alle ziehen an einem Strang: Michael Schmidt vom Arbeitskreis Landwirtschaft, Wasser und Boden (ALWB) spricht mit Landwirten über Möglichkeiten der gewässerschonenden Bodenbearbeitung.
- 2 und 3 Mit einem vollautomatischen Bodenprobenahmegerät untersucht der ALWB den mineralischen Stickstoffgehalt der Böden.
- 4 Redakteurin Dr. Juliane Mante im Gespräch mit Michael Schmidt, Geschäftsführer des ALWB



der europäischen Wasserrahmenrichtlinie zu verbessern. Auch der Maschinenpark wurde über dieses Entgelt angeschafft. Rund 1,2 Millionen Euro wendet der ALWB jährlich auf – für die Maschinen, ihre Fahrer, die Berater und das Förderprogramm. Ein Teil der rund zwei Millionen Euro WEEG, die die Landesregierung in dieser Region einnimmt, wird also hier wieder investiert.

#### Entscheidungsfindung leichtgemacht

Die Mitglieder profitieren zudem vom Know-how des ALWB. Zwei Berater sind ständige Ansprechpartner in Fragen gewässerschonender Bewirtschaftung. Dabei sieht Michael Schmidt seine Organisation gegenüber einer klassischen Beratung im Vorteil: „Für uns ist der Auftrag nicht mit dem Ende der Beratung abgeschlossen, unser Kontakt mit den Landwirten bleibt bestehen. So bekommen wir mit, ob die Praktiker die Erkenntnisse tatsächlich in die Tat umsetzen.“ Damit ist auch ein eigener Anspruch verbunden: „Unsere Berater müssen jede Fläche im Einzugsgebiet genau kennen und immer wissen, was darauf passiert.“

Speziell im Frühjahr steht der richtige Zeitpunkt der Gülleausbringung für die Landwirte auf rechtlich wackeligem Boden. Die Düngverordnung erlaubt sie erst, wenn die Böden nach Ende der Sperrfrist, die vom 1. November bis 31. Januar gilt, weder gefroren noch mit Wasser gesättigt sind. Die Gülle darf außerdem nur dann ausgebracht werden, wenn die Pflanzen der Nährstoffe bedürfen – ein Tatbestand, der im Feld mitunter schwer definierbar ist. So ist der richtige Zeitpunkt häufig Auslegungssache. Der ALWB schafft Abhilfe: Auf Grundlage verschiedener meteorologischer Daten errechnet er den Zeitpunkt für die unbedenkliche Gülleausbringung und gibt den Landwirten, die bei ihm Mitglied sind, per SMS das Startsignal.

#### Nach vorne schauen

Den Erfolg kontrolliert der ALWB anhand der gemessenen Bodenstickstoff-Werte auf den einzelnen Flächen. Dabei sind Ursache und Wirkung nicht immer leicht nachvollziehbar. Der Anteil an Flächen,

die mit Untersaaten und Zwischenfrüchten oder mit Mulch- und Direktsaat bestellt sind, ist seit Gründung des ALWB kontinuierlich gestiegen. Auch die angepasste Düngung lässt sinkende Bodenstickstoff-Werte erwarten. Trotzdem steigen diese Werte seit 2010 auf manchen Flächen jährlich sukzessive wieder an. Eine mögliche Ursache: Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien werden mehr und mehr Gärreste aus den Biogasanlagen auf die Flächen ausgebracht. Sie fallen erst seit 2018 unter die novellierte Düngverordnung und damit unter die Regelung, dass über Wirtschaftsdünger nicht mehr als 170 Kilogramm Stickstoff pro Hektar ausgebracht werden dürfen. Aber auch ohne diese Umstände ist es laut Michael Schmidt nicht immer einfach, die Ursache hoher Stickstoffgehalte im Boden festzustellen. „Die Natur ist ein hochkomplexes System, es spielen viele verschiedene Faktoren mit hinein. Selbst die Landwirte sind häufig erstaunt und frustriert, weil sie wissen, dass sie nie so viel gedüngt haben, wie die Werte vermuten lassen“, sagt er. Diese Entwicklung ist eine neue Herausforderung, die Michael Schmidt auch anspricht. Er sieht seine Aufgabe darin, fortlaufend Neuerungen anzustoßen, beispielsweise Landwirte für Feldversuche zu gewinnen, die sie unter Anleitung selbst auf ihren Flächen anlegen. Seine Devise dabei: „Sobald die Dinge in der Praxis laufen, wenden wir uns anderen Veränderungsprozessen zu. Unser Job ist erst getan, wenn wir eine dauerhaft gute Rohwasserqualität haben.“ ■



#### KONTAKT:

Michael Schmidt  
Arbeitskreis Landwirtschaft,  
Wasser und Boden im Rhein-Sieg-Kreis  
Telefon: 02241 127-5152  
michael.schmidt@alwb.de  
www.alwb.de

# Innovativ bewässern

Im Rahmen von EIP-Agri\* haben sich drei Operationelle Gruppen (OGs) aus verschiedenen Bundesländern mit dem Thema Bewässerung auseinandergesetzt – und Übertragbares gefunden. Sie sind überzeugt: Aus ihren Ergebnissen lassen sich Schlussfolgerungen von nationaler Bedeutung ziehen.



Beate Zimmermann vom Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften vertritt die OG Precision Irrigation aus Brandenburg: Auf der Basis von Sensordaten zum Wasserversorgungszustand von Pflanzen will sie anwenderfreundliche Empfehlungen für eine teilflächenspezifische Bewässerung aussprechen. [www.eip-agri.brandenburg.de](http://www.eip-agri.brandenburg.de)



Jana Zinkernagel von der Hochschule Geisenheim spricht für die hessische OG Geisenheimer Steuerung Netzwerk, kurz GS-Netz, die ein neuartiges und praxistaugliches Bewässerungs-Management-system für den Gemüseanbau entwickeln will. [www.hs-geisenheim.de](http://www.hs-geisenheim.de)



Dominic Meinardi managt die niedersächsische OG Nachhaltige Bewässerung an der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften und forscht an einer sensor-gestützten Berechnung von Kartoffeln. [www.eip-nds.de](http://www.eip-nds.de)

**Im September 2018 tauschten sich bei einem Workshop der DVS sieben OGs zur nachhaltigen Bewässerung aus. Warum ist das ein Thema?**

**Zinkernagel:** Landwirte stehen unter dem ökonomischen Druck, Wasser und Energie sowohl unter ökologischen als auch nach ökonomischen Gesichtspunkten einzusetzen. Sie müssen gesetzliche Rahmenbedingungen befolgen, wie die novellierte Düngeverordnung, die indirekt auch mit der Bewässerung im Zusammenhang steht, weil über eine unsachgemäße Bewässerung Nitrat ausgetragen werden kann. Es gibt Regionen, in denen wir darüber hinaus Probleme mit der Wasserverfügbarkeit haben. Im Zuge von klimawandelbedingten Änderungen wird sich die Situation verschärfen. Deshalb war Bewässerung von jeher ein Thema und wird zukünftig noch an Bedeutung gewinnen.

**Zimmermann:** Unsere EIP-Projekte beschäftigen sich mit der Bewässerungssteuerung, also ob, wann und wie viel Zusatzwasser den Kulturen verabreicht werden soll. In der Praxis beruht diese Entscheidung oft auf der Erfahrung des jeweiligen Landwirts. Unser Anliegen ist, dass die von uns entwickelten Steuermethoden, die Bewässerung effizienter und nachhaltiger machen, stärker in die Praxis integriert werden.

**Wie übertragbar sind Ihre verschiedenen Lösungen?**

**Zinkernagel:** Die Ansätze sind übertragbar, zum Beispiel die Bewässerungssteuerung nach einem Bodenwasserhaushaltsmodell oder nach der klimatischen Wasserbilanz – also, wie man den mathematisch-methodischen Algorithmus mit der Technologie verknüpfen kann.



*Bewässerung wird zukünftig eine noch größere Rolle spielen.“*

Natürlich gibt es regionale und kulturbedingte Unterschiede: Die OGs von Herrn Meinardi und Frau Zimmermann kümmern sich um Schlaggrößen von bis zu 50 Hektar; wir konzentrieren uns für den Gemüseanbau auf die Frage: Können wir für viele Kulturen auf kleinen Schlägen eine differenzierte Bewässerungsempfehlung aussprechen? Auch die Rückmeldungen der Landwirte sind mitunter übertragbar.

**Zum Beispiel?**

**Zinkernagel:** Wir hatten eine App entwickelt, in der wir immer

morgens die Empfehlung zur Bewässerung aktualisiert haben. Die Landwirte haben uns signalisiert, dass sie dieses Update um fünf oder sechs Uhr morgens benötigen, wenn sie beim Kaffee sitzen und ihre Anbauplanung machen. Das heißt, die Server und Schnittstellen müssen bis fünf Uhr morgens gearbeitet haben. Das erscheint trivial, ist aber für jede Empfehlung, die digital ausgesprochen wird, hilfreich. Ein anderer übertragbarer Aspekt ist, dass wir als Forschende nur Empfehlungen geben können. Der Landwirt entscheidet selbst, ob er ihnen folgt.

**Zimmermann:** Dabei müssen wir wissen, ob und wie die Landwirte unsere Anregungen umsetzen. Denn alle nachfolgenden Berechnungen benötigen diese Informationen. Die tatsächliche Bewässerung muss also im System dokumentiert werden. Damit ergibt sich die übertragbare Frage, wie die Information eingepflegt wird: händisch, durch den Berater, den Landwirt oder schafft man eine automatische Schnittstelle?

**Also haben die Landwirte für Ihre Forschung einen hohen Stellenwert. Wie motiviert sind sie?**

**Meinardi:** Der Landwirt, mit dem wir zusammenarbeiten, ist durch die Versuche auf seinem Feld stark eingebunden, beispielsweise bei Schlepperfahrten, bei denen die Sensoren am Traktor befestigt waren. Nach außen hin tut er häufig so, als wäre das unsere Sache, aber man merkt, dass er ein großes Interesse daran hat, was auf seinen Feldern geschieht.

**Zimmermann:** Das Besondere an EIP-Projekten ist ja, dass man von Anfang an gezwungen ist, die Interessen des Endnutzers einzubeziehen: Wir Forscher müssen von vorneherein gucken, ob die Innovation, die wir entwickeln wollen, überhaupt für die Landwirte interessant ist. Und wie wir sie entwickeln. Das ist ein toller Aspekt der EIP-Projekte.

**Meinardi:** Oft tritt dabei ein Landwirt an die Wissenschaftler heran und sagt: Ich habe ein Problem und vielleicht auch eine Idee, wie man es löst – helf mir bei der Umsetzung.

”

*Unsere Ergebnisse profitieren davon, dass sie von anderen reflektiert werden.“*

**Sie haben sich nun als OGs dazu entschlossen, zusammenzuarbeiten. Warum?**

**Zinkernagel:** Uns eint, dass wir nicht im Elfenbeinturm bleiben, sondern unsere Erkenntnisse in die Praxis bringen wollen. Deshalb haben wir uns für EIP-Agri entschieden. Wir wissen, dass schon in den 1950er- und 60er-Jahren viel zu Bewässerung geforscht wurde. Und auch, dass die Bundesregierung viel Geld und Energie darangesetzt hat, dieses Wissen stärker in die Praxis zu transportieren. Wir wollen – und das ist, glaube ich, die größte Herausforderung – Wissen so praktikabel umsetzen, dass der Landwirt es in seinem 16-Stunden-Alltag nutzen kann. Das ist ein Grund,

”

*Wir sehen in unseren Projekten auch, woran es hapert.“*

warum Landwirte zur Kooperation bereit sind. Außerdem profitieren wir Forschenden voneinander. Frau Zimmermann und ich überlegen, weitere Kooperationen voranzutreiben oder auf Grundlage der Erkenntnisse neue Projekte zu akquirieren, unsere Techniken und Systeme gegenseitig

auszuprobieren. Dann muss man neue Erfahrungen nicht alleine machen. Außerdem werden nicht alle Erkenntnisse publiziert: Wir sind darauf angewiesen, im Gespräch zu bleiben und uns auszutauschen.

**Zimmermann:** Es geht auch um Öffentlichkeitsarbeit. Der Landwirt hat vielleicht von EIP-Initiativen und -Projekten gehört, die zum Thema Bewässerung arbeiten. Er möchte wissen: Was habe ich davon, was kann ich auf meinem Betrieb anwenden? Über die Medien können wir klarstellen, was sich wofür eignet – die Ergebnisse aus Geisenheim beispielsweise für den Gemüsebau, die aus Brandenburg vor allem für große Schläge und die aus Niedersachsen für Kartoffelbauern. Ein interessierter Landwirt weiß dann, wie sich die EIP-Projekte unterscheiden und an wen er sich am besten wenden kann. Das hilft, die Innovationen gegeneinander abzugrenzen. Außerdem sehen wir in unseren Projekten auch, woran es hapert: Es gibt eine Lücke zwischen Wissenschaft und Praxis und es braucht Anreize, damit innovative Ideen umgesetzt werden. Ich kann mir vorstellen, dass wir als EIP-OGs in Zukunft politisch Stellung beziehen und vielleicht dazu aufrufen, neue, bundesweit einheitliche Förderansätze zu entwickeln.

**Meinardi:** Ich möchte noch hinzufügen, dass mir die Zusammenarbeit persönlich viel Spaß macht. Wir machen Forschung und damit etwas Gutes, sind stolz darauf und reden darüber. Ich sehe, dass unsere Ergebnisse davon profitieren, weil sie von anderen Projekten mitgetragen und reflektiert werden. Auch dafür ist der Austausch gut.

**Vielen Dank für das Gespräch!**  
Das Interview führte Anja Rath.

*\*Europäische Innovationspartnerschaften „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“: ein Förderansatz der EU, bei dem Praxis-Wissenschaftsverbände in Operativen Gruppen (OGs) praxisnah forschen. Die DVS fungiert als bundesweite Vernetzungsstelle für EIP-Projekte. Mehr dazu unter [www.netzwerk-laendlicher-raum.de/eip](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/eip)*

# Kleinstprojekte machen LEADER sichtbar



In der aktuellen Förderperiode entwickelte die EU für LEADER die Möglichkeit von Umbrella-Projekten: Die Lokale Aktionsgruppe (LAG) übernimmt dabei als Hauptprojekträger den Verwaltungsaufwand und kann Mittel direkt an Kleinstprojekte vergeben, die unter den thematischen „Schirm“ der LAG passen (siehe dazu auch LandInForm 3.16). Allerdings wird diese Option nicht so häufig genutzt, wie man bei EU und Bund gehofft hat. Warum?



*Umbrella ist etwas für ein erfahrenes Regionalmanagement.“*

Frank Bartelt ist beim Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (BMEL) tätig. Dort kümmert er sich um die ELER- und insbesondere die LEADER-Förderung.  
www.bmel.de

**Herr Bartelt, Sie haben im September die LAG Hunsrück besucht. Im Umbrella-Projekt „Ehrenamtliche Bürgerprojekte“ vergibt sie unkompliziert bis zu 2 000 Euro an Akteure. Welche Erfahrungen hat die LAG damit gemacht?**

Der Vorsitz und das Regionalmanagement haben vor allem hervorgehoben, dass die LAG nun in der Bevölkerung anders wahrgenommen wird: Die LAG war zuvor irgendetwas Abstraktes im Kontext mit Mitteln aus Brüssel – durch den Umbrella-Ansatz wird die Hilfe aus Europa konkret und auch zeitnah sichtbar. Wo vorher Antragsteller kleiner Projekte mühselig den komplexen Bewilligungsgang beschreiten mussten, gewährt nun die LAG selbst unbürokratisch Fördergelder! Das ist nicht unwichtig in Zeiten zunehmender Europa-Verdrossenheit.

**Aber nicht alle Länder setzen Umbrella-Projekte um. Warum?**

Nur fünf Bundesländer bieten die Möglichkeit bisher an. Ehrlicherweise muss man zugeben, dass der administrative Aufwand damit nicht geringer geworden ist. Er fällt jetzt bloß verstärkt beim Regionalmanagement an. Das Verhältnis von Aufwand und Ertrag ist oft grenzwertig. Das Regionalmanagement ist als Projekträger gegenüber den bewilligenden Verwaltungen dafür verantwortlich, dass alle Mittel ordnungsgemäß verausgabt werden. Gegenüber den Fördermittelempfängern hat es aber nicht die formalen Durchgriffsmöglichkeiten einer Bewilligungsstelle. Damit trägt es einen beträchtlichen Teil des Risikos selbst. Umbrella ist somit etwas für ein erfahrenes Management mit verlässlichen Partnern. Von der vereinfachten Antragstellung profitieren vor allem die Menschen vor Ort.

**Woran hapert es noch?**

Auch Umbrella-Projekte müssen national mitfinanziert werden. Damit muss mitunter das strengere, aber nicht auf LEADER zugeschnittene nationale Förder- und Haushaltsrecht angewendet werden. Ein wichtiger weiterer Schritt in Richtung Vereinfachung könnte das neu in den Rahmenplan aufgenommene Regionalbudget sein. Diese Fördermöglichkeit wird im Förderbereich 1 der GAK, der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes, als Maßnahme 10.0 angeboten. Insbesondere bei Investitionen für Dorferneuerung und Kleinstunternehmen verspreche ich mir davon mehr Synergien zwischen der EU-Förderung und unseren deutschen Förderansätzen.

**Die Themen sind dann allerdings begrenzter als bei LEADER. Welchen Handlungsspielraum haben die Regionen oder, anders gefragt, sollte man ihnen mehr davon geben?**

Leider ist es im Bund-Länder-Dialog bisher nicht gelungen, die nationale Förderung eines Regionalbudgets so offen zu gestalten, dass auch die Aktivierung der örtlichen Bevölkerung darunterfällt. Die EU plant, sich in der Förderperiode ab 2021 stärker an Ergebnissen zu orientieren; dann können die Mitgliedsstaaten eigenständiger entscheiden, wie sie die Mittel ordnungsgemäß verwalten. Dass wir in Deutschland diese Chance nutzen, ist aber aufgrund unserer Verwaltungsgenetik – mitunter scheint die Genauigkeit zum Selbstzweck zu werden – kein Selbstläufer. Dabei sehe ich auch die Akteure vor Ort in der Pflicht, sowohl die Verwaltungsabläufe als auch die eigene Rolle darin zu reflektieren. Insbesondere, da sich viele bereits damit arrangiert haben.

**Vielen Dank für das Gespräch!**  
Das Interview führte Anja Rath.

Zum Fokusthema der nächsten Ausgabe:  
Bürger und Kommune – eine feste Gemeinschaft?

## DIE POSITION

### Die Demokratie ist kein Sofa!



Ralf-Uwe Beck ist Bundesvorstandssprecher von Mehr Demokratie e. V.

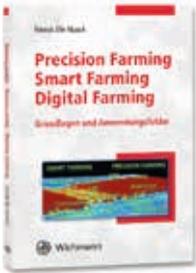
”

*Die Einladung, unser Gemeinwesen mitzugestalten, muss mit starken Bürgerrechten untersetzt sein.“*

Sind wir Einwohner oder Bürger? Die Antwort entscheidet darüber, ob wir beanspruchen, unsere Kommune als eigene Angelegenheit zu betrachten oder ob wir dort nur als statistisch gezählte Nummer vorkommen wollen. Verstehe ich mich als Bürger, dann bin ich bereit, zu bürgern, Verantwortung zu übernehmen für die Gemeinde. Das ist aber nur die eine Seite der Medaille. Wie sehen mich Verwaltung und Politik? Tauge ich nur als Wähler, suchen Parteien und Politiker nur im Wahlkampf meine Nähe, danach aber wieder das Weite? Oder bin ich gefragt und willkommen, wenn ich mich auch ungefragt einmische? Hier ist eine Kulturfrage berührt. Oft werden die Menschen mit ihren Anliegen behandelt wie „Kleinvieh macht auch Mist“. Dann aber werden sie sich auf das Sofa zurückziehen, die Pflegestufe I einer Gesellschaft, die ihre Probleme aussitzt. Es wird darauf ankommen, die Menschen zu ermutigen und sie willkommen zu heißen – in dem Bewusstsein, dass „die Dinge“ dadurch nur besser werden, Planungen und Lösungen näher an die Interessen der Menschen rücken können. Das Gegenprogramm heißt also: Viele Krumen machen ein Brot. Soll das greifen, kommt es darauf an, seine eigene Meinung nicht zum Maß aller Dinge zu machen, und nicht so aufzutreten, als hätte man die Weisheit mit Löffeln gefressen. Sokrates hat darauf schon vor 2 500 Jahren aufmerksam gemacht: Er empfahl, nicht aufzutumpfen und zu

behaupten: Ich weiß, so ist es. Sondern bescheidener in die Diskussion zu gehen und besser zu sagen: Ich vermute, es könnte so sein. Hier geht es nicht um eine Benimmregel, sondern um den Angelpunkt des Miteinanders schlechthin. Wer das ignoriert, warnt Sokrates, verfällt dem Größenwahn, der Intoleranz und der Dummheit. Aber selbst wenn das geklärt ist, wird es nicht genügen, an die Bürger zu appellieren, sie würden gebraucht. Die Einladung, unser Gemeinwesen mitzugestalten, muss mit starken Bürgerrechten untersetzt sein. Die Menschen wollen merken, dass ihr Engagement etwas austrägt. Das Zauberwort heißt: Selbstwirksamkeitserfahrung. Deshalb muss das Wahlrecht auf den Prüfstand und so reformiert werden, dass die einzelne Stimme mehr Einfluss auf die Zusammensetzung des Gemeinderates, des Land- und des Bundestages hat. Deshalb brauchen wir Regeln für die direkte Demokratie, so dass Bürger- und Volksbegehren auch nutzbar sind, sich die Menschen notfalls von den Gewählten unabhängig machen und eine Sache selbst in die Hand nehmen können. Starke Bürgerrechte bringen das Schwarze-Peter-Spiel ins Stocken. Dann wird es schwerer, mit dem Finger auf die Gewählten zu zeigen und vor sich hin zu meckern: Die da oben machen doch sowieso, was sie wollen. Es liegt an uns allen, wie es weitergeht. Das ist das Versprechen der Demokratie. Sie ist kein Sofa.

## angelesen



### Die Digitalisierung des Ackers

Mit dem Titel des Buchs fängt es schon an: „Precision Farming – Smart Farming – Digital Farming“. Vier englische Begriffe, die – so viel ist den meisten Lesern klar – eine moderne, technikbasierte Landwirtschaft beschreiben. Doch wo liegt der Unterschied? Basiert smarte Technologie nicht ohnehin auf unzähligen digitalen Daten und führen die nicht wiederum zu größerer Präzision? Wer sich von Autor Patrick Ole Noack hier Systematisierung und Abgrenzung wünscht, bekommt stattdessen weitere Begriffe wie „Landwirtschaft 4.0“ präsentiert. Alle Begriffe meinen in diesem Buch dasselbe, sie stehen für eine informationsgestützte Landwirtschaft. In erster Linie ist das der Einsatz von Fahr- und Entscheidungsunterstützungssystemen sowie die Teilautomatisierung von Prozessen. Um zum Kern all dieser Begriffe vorzudringen, konzentriert sich Noack darauf, digitale Werkzeuge und Methoden und ihre Anwendungsbereiche ausschließlich im Ackerbau in verständlicher Sprache zu erklären. Der Autor beginnt mit den Grundlagen der Datenverarbeitung, erklärt das Binäre System und Rechenoperationen mit Binärzahlen. Dann stellt er digitale Werkzeuge und ihre Funktionsweise vor. Hierbei nehmen verschiedene Sensoren den umfangreichsten Teil ein, denn sie stellen die Grundlage für die Steuerung und Regelung von Aktoren dar. Als Aktoren bezeichnet man antriebstechnische Baueinheiten, die elektrische Signale der Sensoren in mechanische Bewegung umsetzen. Schließlich zeigt er Anwendungsfelder auf wie Lenksysteme, Ertragskartierung, Gestängeführung oder teilflächenspezifische Mengenregelung. Gerade Letzteres umfasst Techniken, die das Potenzial für eine ressourcenschonende Bewirtschaftungsweise in sich bergen: eine präzise, auf die jeweilige Teilfläche angepasste Ausbringung, etwa von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln.

An wen wendet sich dieses Buch? Der Autor selbst nennt Studierende und Mitarbeiter von Unternehmen, die in der Landwirtschaft, Landtechnik sowie im vor- und nachgelagerten Bereich beschäftigt sind, als Zielgruppe. Darüber hinaus richtet es sich laut Autor an Landwirtschaftsromantiker und Umweltschützer, die an Altbewährtem hängen oder eine Entfremdung von ökologischen Zusammenhängen durch zu viel Technik fürchten. [ber]

Noack, Patrick Ole: Precision Farming – Smart Farming – Digital Farming. Grundlagen und Anwendungsfelder, 2018, 184 Seiten, ISBN 978-3-87907-645-1, 42 Euro



### Beteiligungsmethoden von A bis Z

Auf gut 300 Seiten bietet dieses benutzerfreundliche Handbuch insgesamt 28 alphabetisch sortierte Beteiligungsmethoden. Eine Kurzcharakteristik ermöglicht es dem Leser, sich ein Bild von diesen Methoden zu machen und dann tiefer einzusteigen. Danach werden Stärken, Grenzen und Anwendungsbereiche jeder Methode dargestellt. Sehr hilfreich sind darüber hinaus die weiterführenden Literatur- und Linklisten sowie die vorrangig kommunalen Praxisbeispiele aus Deutschland und Österreich. Neben „klassischen“ Methoden wie Open Space, World-Café und Zukunftswerkstatt werden auch „exotische“ wie Dragon Dreaming und das Forumtheater vorgestellt.

Der Ansatz der Blended Participation, also die Kombination von Online-Beteiligung und analogen Beteiligungsmethoden, findet sich in einigen Methoden wieder: etwa beim Bürgerforum, dem Bürgerhaushalt oder dem Bürger Think-Tank. Als einzige reine E-Partizipationsmethode wird der oft sehr unterschiedlich gestaltete Online-Dialog allgemein vorgestellt – hier wären weitere Literatur- und Internethinweise hilfreich.

Je nach Thema und Ziel(-gruppe) findet sicher jeder in diesem Handbuch Methoden und Informationen für den eigenen Beteiligungsprozess. Die Praxisbeispiele zeigen, dass viele der vorgestellten Beteiligungsmethoden vor allem im kommunalen Kontext Anwendung finden. Vieles ist auch auf LEADER-Regionen übertragbar. Regionalmanagements können hilfreiche Anregungen, etwa zur Erstellung der Regionalen Entwicklungskonzepte, für die Projektentwicklung oder die Mobilisierung bereits engagierter und auch neuer Akteure, finden. [stm]

Stiftung Mitarbeit und Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik ÖGUT (Hrsg.): Bürgerbeteiligung in der Praxis. Ein Methodenhandbuch, 2018. 320 Seiten. ISBN 978-3-941143-36-4, 17 Euro

## angekündigt

### Innovative Mobilitätsprojekte für das Land

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) möchte die Menschen in ländlichen Räumen mobiler machen: Mit der Fördermaßnahme „LandMobil – unterwegs in ländlichen Räumen“ werden innovative Mobilitätsprojekte unterstützt. Gesucht werden Projekte mit Modell-Charakter, deren Ergebnisse andere Regionen anschließend für sich nutzen können. Die Projekte sollen mindestens eines dieser Felder behandeln: integrierte Mobilität; Bewusstseinswandel in Richtung alternativer Mobilitätsformen; neue Geschäfts- und Finanzierungsmodelle für Anbieter und Nutzer; Verbesserung der Anschlussmobilität; elternunabhängige Mobilitätslösungen. Die Projektskizzen können bis zum 1. April 2019 eingereicht werden. [abb]

[www.ble.de](http://www.ble.de) > Suche: landmobil

### Auszeichnungen für Förderung nachwachsender Rohstoffe

Der Förderpreis Nachwachsende Rohstoffe und der Ernst-Pelz-Preis zeichnen Initiativen aus, die sich dem Einsatz nachwachsender Rohstoffe verschreiben. Sie sind jeweils mit 10 000 Euro dotiert und werden in Kooperation mit C.A.R.M.E.N. e. V., dem Centralen Agrar-Rohstoff Marketing- und Energie-Netzwerk, vergeben. Für beide Preise können sich Personen, Unternehmen, Institutionen und Kommunen bewerben. Bewerbungsschluss ist der 30. April 2019. Die Preise werden jedes Jahr im Rahmen des C.A.R.M.E.N.-Symposiums verliehen, 2019 wird es am 1. und 2. Juli in Straubing stattfinden. Das 27. C.A.R.M.E.N.-Symposium trägt den Titel „Energie- & Ressourcenwende: Impulse aus dem ländlichen Raum“. [abb]

[www.carmen-ev.de](http://www.carmen-ev.de)

### Tag der Nachbarn 2019

Der 24. Mai 2019 ist der „Tag der Nachbarn“, die Stiftung „nebenan.de“ hat ihn ins Leben gerufen. Die Idee: An einem festgelegten Tag im Jahr treffen sich Menschen in ihrer Nachbarschaft – unabhängig von Herkunft, Einkommen oder Alter – und feiern gemeinsam ein Fest. Diese deutschlandweiten, dezentralen Feste können klein oder groß sein – Hauptsache, Nachbarn lernen sich kennen und kommen ins Gespräch. Die Stiftung nebenan.de unterstützt auf Wunsch die Veranstalter der Nachbarschaftsfeste bei der Koordination, steht mit Ratschlägen zur Seite und stellt Kommunikationsmaterial zur Verfügung. [abb]

[www.tagdernachbarn.de](http://www.tagdernachbarn.de)

## LandInForm

Ab sofort möchte ich **kostenlos** LandInForm – Magazin für ländliche Räume abonnieren. Bitte schicken Sie mir von jeder aktuellen Ausgabe \_\_\_ Exemplare.

Ich möchte über Veranstaltungen der DVS informiert werden (Bitte E-Mail-Adresse angeben).

**Einverständniserklärung** (Bitte ankreuzen!)

Ich bin damit einverstanden, dass die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung meine unten angegebenen personenbezogenen Daten für das kostenlose Abonnement der Zeitschrift LandInForm erfasst, speichert und von den externen Dienstleistern, die ich auf [www.land-inform.de](http://www.land-inform.de) einsehen kann, eingeben, für den Versand bearbeiten und aktualisieren lässt. Ich kann mein Einverständnis jederzeit widerrufen und das Abonnement per E-Mail kündigen.

Name

Institution

Ggf. LAG-Name (LEADER)

Postanschrift

Telefon E-Mail

Funktion des Abonnenten Arbeitsfeld der Institution

Unterschrift

Unseren Newsletter landaktuell können Sie über [www.landaktuell.de](http://www.landaktuell.de) bestellen.

bitte  
freimachen

Sie können LandInForm auch im Internet unter [www.land-inform.de](http://www.land-inform.de) bestellen.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung  
Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume  
Deichmanns Aue 29  
53179 Bonn

Im Fokus unserer nächsten Ausgabe:  
Bürger und Kommune – eine feste Gemeinschaft?



## Termine

27. und 28. März	<b>Stallbau und Tierwohl</b> ✨ Veranstaltung im Umkreis von Gießen	<a href="http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/stallbau">www.netzwerk-laendlicher-raum.de/stallbau</a> DVS, Bundesverband der gemeinnützigen Landesgesellschaften
5. bis 7. April	<b>Kulturlandschaftsmanagement: Makeln, Bewirtschaften, Zeigen</b> Fachtagung in Leipzig	<a href="http://www.stadtpartheland.de/?p=1603">www.stadtpartheland.de/?p=1603</a> TU Dresden
27. und 28. Mai	<b>Neues Zuhause ländlicher Raum – angekommen auf dem Arbeitsmarkt</b> ✨ Veranstaltung in Niedersachsen	<a href="http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/integration">www.netzwerk-laendlicher-raum.de/integration</a> DVS, Landwirtschaftskammer Niedersachsen
5. bis 7. Juni	<b>Auf dem Boden bleiben?! – Unsere Böden nutzen und schützen</b> Veranstaltung in Rendsburg Infos auf Seite 11	<a href="http://www.dlkg.org">www.dlkg.org</a> > Bundestagungen Deutsche Landeskulturgesellschaft
1. und 2. Juli	<b>Energie- &amp; Ressourcenwende: Impulse aus dem ländlichen Raum</b> Symposium in Straubing Infos auf Seite 55	<a href="http://www.carmen-ev.de/infothek/c-a-r-m-e-n-e-v/symposium">www.carmen-ev.de/infothek/c-a-r-m-e-n-e-v/symposium</a> C.A.R.M.E.N. – Centrale Agrar-Rohstoff Marketing- und Energie-Netzwerk e. V.

Weitere Termine finden Sie im DVS-Terminkalender auf: [www.netzwerk-laendlicher-raum.de/termine](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/termine)

## Unser Fokuscartoon

von Mele



TRAGISCHERWEISE GING DIE SCHÜLERINNENDEMO  
IM GEFORDERTEN UNTER ...