

7/2024



H 4778

Zukunft Landwirtschaft.

REGENERATIVE LANDWIRTSCHAFT

Luftschloss oder Zukunftsmodell?



MADE BY



MITARBEITER | MOORVERNÄSSUNG | TIERWOHLSTALL | WETTERMÄRKTE



dlg-mitteilungen.de



Nutzen Sie Ihre **ONLINE-VORTEILE**

Für Sie als Abonnent!

Nutzen Sie Ihren exklusiven Zugang zu allen digitalen Inhalten, wie Dossiers, Videos, Podcasts und vielem mehr. Aktuelle Trends, Perspektiven, Meinungen und Impulse für Ihre Betriebsentscheidungen von morgen.



Registrieren Sie sich einfach mit Ihrer Kundennummer und PLZ und profitieren Sie von allen Online-Vorteilen!

Im Rampenlicht



Katrin Rutt

Ist es tatsächlich ein neues, innovatives Ackerbaukonzept oder eher alter Wein in neuen Schläuchen? Die Regenerative Landwirtschaft zählt aktuell zu den »heißesten« Themen in der Branche. Auch auf den DLG-Feldtagen wurde intensiv darüber diskutiert. Im Kern geht es bei diesem Ansatz um eine ausgeglichene Balance zwischen Umweltzielen und produktiver Landwirtschaft. Eine verbindliche Definition für diese Produktionsweise gibt es nicht und kann es vielleicht auch nie geben. Im Mittelpunkt stehen vielmehr Ziele, die es zu erreichen gilt. Und diese sind ambitioniert: Es geht um nicht weniger als Klimaschutz, resiliente Anbausysteme, die Förderung der Biodiversität und geringere Umweltbelastungen. Dabei sollen Erträge und Rentabilität nicht auf der Strecke bleiben.

Der Schlüssel zu alldem ist der Boden. Er steht im Rampenlicht der Regenerativen Landwirtschaft. Die Werkzeuge zur Stärkung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sind allerdings zum größten Teil nicht neu. Neu ist der Hype um das Thema. Und zwar nicht nur in der landwirtschaftlichen Praxis, sondern auch im vor- und nachgelagerten Bereich. Immer mehr Unternehmen aus der Agrar- und Lebensmittelindustrie sehen in der Regenerativen Landwirtschaft einen neuen »Nachhaltigkeitsstandard«. Wir müssen also nicht nur über Chancen und Grenzen des Konzeptes diskutieren, sondern auch über mögliche Konfliktpotentiale.

Ihr Draht zu uns

Redaktion DLG-Mitteilungen
0 69/2 47 88-461

DLG-Mitteilungen@DLG.org
www.dlg-mitteilungen.de

Abo- und Leserservice
02501/801-3060

DLG-Mitteilungen@lv.de

DLG-Mitgliedschaft
0 69/2 47 88-205

Mitgliederservice@DLG.org

Produktmanagement
0 25 01/801-2620

Nina.Sehnke@lv.de

Thomas Künzel –ku– -472, T.Kuenzel@DLG.org

Dr. Christian Bickert –CB– -463, C.Bickert@DLG.org

Lukas Arnold –Ar– -422, L.Arnold@DLG.org

Christin Benecke –Be– -386, C.Benecke@DLG.org

Anne Ehnts-Gerdes –AE– -369, A.Ehnts-Gerdes@dlg.org

Bianca Fuchs –Fu– -464, B.Fuchs@DLG.org

Katharina Heil –kh– -474, K.Heil@DLG.org

Lisa Langbehn –LL– -349, L.Langbehn@DLG.org

Marion Langbein -461, M.Langbein@DLG.org

Thomas Preuße –pr– -460, T.Preusse@DLG.org

Katrin Rutt –ru– -462, K.Rutt@DLG.org

Katharina Skau –Sk– -470, K.Skau@DLG.org

Markus Wolf –Wo– -490, M.Wolf@DLG.org



Hier finden Sie die DLG-Mitteilungen als E-Magazin.

Sie finden uns auch auf





Die Regenerative Landwirtschaft ist der zeitgemäße Begriff für guten Ackerbau. **14**

Foto der Titelseite: agrarfoto



KI wird unsere Arbeitsweise, Kommunikation und Betriebsführung radikal umgestalten. **34**



Lieber jetzt in mehr Tierwohl investieren, als noch weiter auf sichere Rahmenbedingungen warten. **50**

TITELTHEMA

- 14 Regenerative Landwirtschaft**
Die neue Richtschnur?
- 18 Monitoring**
Wie steht es um unsere Böden?
- 22 Portrait**
Boden gut, alles gut
- 25 Wertschöpfungskette**
So ticken Industrie und Handel
- 28 Versuchsergebnisse**
Das sagt die Wissenschaft
- 30 Humus**
Alte und neue Theorien

BETRIEBSFÜHRUNG

- 34 Arbeitskräfte**
KI statt Mitarbeiter?
- 38 Rechnungen**
Bald nur noch elektronisch
- 41 Steuern**
Grundstückswerte, Grundsteuer
- 42 Geld**
Zinsen und beste Anlageformen

BETRIEBSZWEIG MILCH

- 44 Kennzeichnung**
Abwertung der Weidemilch?
- 46 Grassilage**
Kurz ist nicht immer richtig
- 48 Portrait**
Auf einer Grünland-Insel inmitten von Ackerbau

BETRIEBSZWEIG SCHWEIN

- 50 Stallumbau**
Für die Zukunft gewappnet
- 53 Schlachtbranche**
Alles im Umbruch



Forstliche Gemeinschaften bieten nicht nur bei der Vermarktung Vorteile. **58**



Schon im zeitigen Frühjahr litt der Weizen in Russland unter Wassermangel. Wie wirkt sich das auf die Erntemengen aus? **66**



Überschwemmungen im Süden Brasiliens haben immense Schäden verursacht. Welche Folgen hat das für die Weltmärkte? **68**



Der Appetit der Chinesen auf Fleisch sinkt. **72**

54 Futteraufnahme
Sau ist nicht gleich Sau

PANORAMA

58 Holzvermarktung
Gemeinsam geht es besser

61 Biogetreide
Ein kleiner fragiler Markt

MARKT

64 Ausblick
Der Markt vor der Ernte

66 Russland
Wie stark bricht die Ernte ein?

68 Brasilien
Im Griff der Wetterextreme

70 USA
Ohne Maisproblem keine Weizenrallye

72 China
Es kriselt beim großen Nachfrager

mit Beilage
Saatgutmagazin

RUBRIKEN

- 6 Meinung
- 8 Weltspiegel
- 74 Impressum

Schutz gegen die Extreme



Thomas Künzel

Die Absicherung gegen Extremwetter ist den meisten Landwirten schlicht zu teuer.

Ernteversicherung. Starkregen, Spätfröste, Dürre und Co.: Dass solche Wetterextreme angesichts des fortschreitenden Klimawandels immer häufiger auftreten, ist längst bekannt. Doch jedes Mal aufs Neue bestürzen uns die Bilder aus den Katastrophenregionen, wie zuletzt das Pfingsthochwasser in der Pfalz und die Überschwemmungen in Süddeutschland. Wie nach den drei Dürrejahren 2018, 2019 und 2020 werden jetzt die Rufe nach besseren Absicherungsmöglichkeiten gegen witterungsbedingte Ernteaufschläge lauter. Mehrgefahrenversicherungen bieten schon heute für Landwirte immer mehr Produkte an, um sich gegen extreme Wetterereignisse absichern zu können. Die Krux: Ohne staatliche Zuschüsse wird die Mehrgefahrenversicherung voraussichtlich unbezahlbar bleiben.

Das bestätigt die Statistik. Schauen wir auf die Elementargefahr Dürre, wird deutlich, dass sich im Zeitraum von 2018 bis 2023 die versicherte Fläche mehr als verzehnfacht hat, von 18 100 auf 211 200 ha. Zu den Treibern zählen in erster Linie:

- Das Absenken des Steuersatzes auf 0,03 % der Versicherungssumme. Die damit verbundene Kostenentlastung war ein erster – wenn auch kleiner – Beitrag dazu, dass sich am freien Markt derartige Angebote überhaupt etablieren können.

- Die Einführung einer Förderung von Mehrgefahrenversicherungen im Jahr 2023 in Bayern. Wer seine Anbauflächen gegen die förderfähigen Gefahren absichert, erhält einen Zuschuss von bis zu 50 % der Versicherungsprämie.

Zur Einordnung: Der Anteil der gegen Dürre abgesicherten Fläche liegt lediglich bei 1,3 %. Und das, obwohl Dürre das mit Abstand größte Ertragsrisiko darstellt. Das liegt auch daran, dass sich Landwirte im Schadenfall genauso wie bei Überschwemmungen – diese sind zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt nicht versicherbar – auf die Hilfe des Staates verlassen. Das zeigt: Das jetzige System mit Ad-hoc-Hilfen birgt die Gefahr von Fehlanreizen, weil es diejenigen belohnt, die keine Risikovorsorge betreiben.

Auch im europäischen Vergleich ist diese geringe Versicherungsdichte eher außergewöhnlich, weil andernorts seit Jahren die öffentliche Hand 50 bis 65 % der Beiträge zuschießt. Die Finanzierung bleibt der Knackpunkt und ist eigentlich nur über die 2. Säule der GAP denkbar, weil weder Bund noch Länder zusätzliche Gelder locker machen werden. Und eine Umverteilung ist nicht im Interesse der Landwirte, schon gar nicht derer, bei denen das Risiko vermeintlich nicht groß ist. Zumindest würde bei einer bezuschussten Versicherung – anders als bei Nothilfen – auch die Assekuranz ins Risiko gehen.



Foto: Giants Software

Ist die Theorie spannender als die Praxis? Der Landwirtschafts-Simulator ist eines der beliebtesten Computerspiele der letzten Jahre. Begeistert wird online geackert, gemolken, Futter ein- und Getreide verkauft. Doch diese Begeisterung gilt anscheinend nicht für die praktische Landwirtschaft – zeigt sich doch in der Realität ein Mangel an Erntehelfern auf den

Ackerbaubetrieben für die nächste Saison. Dabei gibt es dort drei Mahlzeiten am Tag, Feierabend-Austausch an der Werkbank, Teamgeist und abends mit Staub und Öl an den Händen das Gefühl, richtig viel geschafft zu haben. So ein Feeling kann kein Computerspiel toppen – und damit muss die Praxis wieder überzeugen lernen.

–Sk–

Überfälliger Abbau



Christin Benecke

Mehr Konzentration bedeutet vermutlich auch mehr Integration.

Schlachtbranche. Ist das der Abschied von Vion aus Deutschland? Vermutlich war das nicht nur mein erster Gedanke, als die Nachricht des niederländischen Schlachtunternehmens zur »Überprüfung« der verbleibenden hiesigen Standorte durch die digitalen Nachrichtenkanäle rauschte. Bereits im Januar hatte das Unternehmen seine norddeutschen Standorte aufgegeben.

Ein wie auch immer gearteter Abbau von Schlachtkapazitäten kann niemanden überraschen. Bei einem Rückgang der Schlachtzahlen für Schweine um 18% seit 2019 musste es irgendwann zu Standortschließungen kommen. Quasi alle Schlachtunternehmen hatten die Auslastung ihrer Kapazitäten heruntergefahren. Das ist auf Dauer einfach nur teuer. Ein Rückzug der Vion nun auch aus Süddeutschland heißt wohl nicht, dass diese Schlacht-

haken komplett wegfallen – ihr vollständiger Erhalt scheint jedoch ebenso unwahrscheinlich. Denn der Absatz von Schweinefleisch geht weiter zurück. Marktexperten erwarten, dass der Konsolidierungsprozess gerade erst beginnt.

Den verbleibenden Schlachtunternehmen winkt eine bessere Auslastung – und damit Kosteneinsparungen. Damit einher geht aber auch eine (noch) stärkere Konzentration in der Branche. Das wird am Ende nicht ohne Folgen für die Schweineproduktion und die Preisfindung bleiben: Bereits heute registrieren wir den Ausbau vertraglicher Bindungen, denn Planbarkeit und Rohstoffsicherung sind die Schlüsselworte. Darin liegen für Schweinehalter auch Chancen auf sichere Unternehmensgewinne jenseits von Tagespreisen – die Geflügelfleischproduktion lässt grüßen.



USA

Das Maiswachstum besser verstehen

Eine systematische Genkartierung und die Dokumentation in Datenbanken sind die Schlüssel für gezielte Veränderungen von Eigenschaften. Doch vorher muss man verstanden haben, welche Funktion einzelne Gene überhaupt übernehmen. So brauchten Forscher der Iowa State University sieben Jahre, um die Funktionen eines bestimmten Gens zu ergründen, das in vielen Pflanzen vorkommt und speziell im Mais das Wachstumshormon Auxin reguliert. Dieses ist nicht nur für die Wurzelausprägung verantwortlich, sondern auch für die Pflanzenlänge. Das könnte der Züchtungspraxis neue Impulse für einen Mais geben, der ohne Ertragseinbußen niedrig wächst. Solche Sorten sind aus mehreren Gründen (Windstabilität, Trockenheitstoleranz) zumindest im US-Mittelwesten der »letzte Schrei«.



Foto: agrarfoto

Besonders interessant ist die Erkenntnis, dass nicht jedes Gen in jeder Pflanze gleich arbeitet. So zeigte das Auxin regulierende Gen in der Ackerschmalwand (*Arabidopsis*) im Vergleich zu Mais den gegenteiligen Effekt. Man muss also die Gene direkt in der »Zielpflanzenart« untersuchen und darf nicht von der »einfacheren« Modellpflanze Schlüsse ableiten, die womöglich falsch sind.

Eine weitere Arbeit (am Boyce Thompson Institute im Bundesstaat New York)

setzt auf die gentechnisch stimulierte Mehrproduktion des Enzyms Rubisco. Dieses steuert beim Mais die Photosynthese. Auch hier entstehen Pflanzen, die CO₂ und Wasser effizienter nutzen und gleichzeitig robuster sind, insbesondere unter kühleren Bedingungen. Dieser Ansatz ist nicht der einzige, um das Rubisco-Enzym zu stimulieren, lässt sich aber wohl auf Pflanzen mit vergleichbarem Photosyntheseweg wie Sorghum oder Zuckerrohr übertragen.



NORWEGEN

Weniger Lachgas: Düngen ohne Klimafolgen

Im Zusammenhang mit den Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft ist Lachgas der mit Abstand schwierigste Fall. Zum einen wirkt es 265-mal klimaschädlicher als CO₂. Und zum anderen entsteht es immer dann, wenn (unter bestimmten Bedingungen) N-haltige Stoffe ab- und umgebaut werden, seien es mineralische, organische Dünger oder Erntereste. Bisher ließ sich dagegen nicht viel mehr tun, als weniger oder präziser zu düngen. Eine Arbeit der norwegischen Universität für Biowissenschaften eröffnet nun neue Perspektiven.

Es gibt etliche Enzyme im Boden, die Lachgas produzieren. Man kennt aber nur eines, das aus Lachgas (N₂O) klimaschädlichen Stickstoff (N₂) macht, so wie er in der Luft vorkommt. Produziert wird dieses Enzym (nosZ) von einem speziellen Bakterium. Man könnte nun versuchen, z. B. auf biotechnischem Wege die »Arbeit« dieses Bakteriums im Boden gezielt zu fördern. Das gilt aber als wenig aussichtsreich. Die norwegischen Forscher haben deshalb einen anderen Weg gewählt. Sie nutzen Gärreste aus der Biogasproduktion als Substrat, um diese Bakterien anzureichern, und als Transportmittel, um sie in den Boden zu bringen. Je nach Bodentyp konnten sie auf diese Weise die N₂O-Emissionen um 50 bis 95% vermindern. Ihr Ziel ist nun, eine breite Palette solcher Mikroorganismen bereitzustellen. Ein Drittel weniger Lachgas aus der Landwirtschaft sei »drin«, meinen sie.

In Deutschland treten 40% aller klimaschädlichen Emissionen aus der Landwirtschaft in Form von Lachgas auf. Weltweit üblich ist die Formel: »1% der globalen N-Einträge werden in Lachgas umgewandelt«. Das Thünen-Institut hat vor ein paar Jahren festgestellt, dass dies in Deutschland nicht so pauschal stimmt. Die 1% gelten sicherlich für Moorböden. Für den Südosten Deutschlands kamen die Berechnungen auf 0,88%, für den Norden auf 0,49% und für den Nordosten gar nur auf 0,39%. Das bestätigt: Die Entstehung von Lachgas ist stark von Standort und Bewirtschaftung abhängig.



Foto: agrarfoto

Nach der Europawahl: Was folgt?

Den erwarteten »Rechtsruck« bei der Europawahl hat es nicht nur in Deutschland gegeben, sondern auch in Frankreich oder Italien. Dennoch sollten die Ergebnisse der »Mitte« ausreichen, der Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen zu einer zweiten Amtszeit zu verhelfen (falls sie denn vom deutschen Bundeskanzler vorgeschlagen wird).

Die Europawahl markiert keine Stunde null, erst recht nicht mit einer neuen alten Präsidentin. So werden die bisher politisch in der Luft hängenden Vorhaben weitergehen. Das gilt besonders für das Naturwiederherstellungsgesetz und die »neuen genomischen Technologien«, die das Parlament bereits passiert haben, nicht aber den Rat der EU-Länder. Andere Vorhaben des Green Deal (von Kohlenstoffsenken bis zur Taxonomie) haben es dagegen noch gar nicht bis in den politischen Prozess geschafft. Die Pflanzenschutz-Verordnung (SUR) wiederum ist von der Kommission selbst zurückgezogen worden, und es steht in den Sternen, ob es jemals eine neue geben wird.

Sicherlich sinken wird die »grüne« Ambition. Der Klimawandel ist nicht mehr wie 2019 die Nummer 1 im Bewusstsein von Wahlbürgern und Politik. Gleichwohl lässt er sich nicht von Wahlergebnissen beeindrucken und

bleibt eine Herausforderung auch für eine konservativere Politik. Diese wird darüber aber nicht alles andere beiseiteschieben. Dass sich der »Stil« ändert, zeigten bereits die Konzessionen bei den GLÖZ-Vorgaben. Das legt aber auch der »strategische Dialog« mit 29 Organisationen der Agrar- und Ernährungsbranche nahe, in den Brüssel große Hoffnungen setzt, selbst wenn dort (wie bei der vergleichbaren deutschen Zukunftskommission) wahrscheinlich keine sofort umsetzbaren Ergebnisse herauskommen.

Jedenfalls dürften neben Klima und Umwelt auch Themen wie Versorgungssicherheit, Junglandwirte oder die Zukunft ländlicher Räume mehr Aufmerksamkeit finden.

Für die nächsten großen Schritte der Agrarpolitik – den mittelfristigen Finanzrahmen und die GAP ab 2028 – bietet das die Chance, die Begründung von Agrarprämien neu zu überdenken. Die Umweltleistung flächengebundener »Gießkannen-Zahlungen« ist ohnehin ziemlich fragwürdig.



Foto: Adjin Kamber/stock.adobe.com

IHREM ERFOLG DEN BODEN BEREITEN

Bodenbearbeitung und Sätechnik

Erfahren Sie mehr zur neuen KUHNaktuell. auf unserer Website: <https://www.kuhn.de>



DEUTSCHLAND

Kaum ASP-Übertragung durch Futtermittel

Futtermittel und Einstreumaterialien spielen keine große Rolle bei der Übertragung der Afrikanischen Schweinepest (ASP). Das zeigt eine aktuelle Untersuchung unter Beteiligung des Bundesinstitutes für Risikobewertung (BfR) und des Friedrich-Loeffler-Institutes (FLI). Untersucht wurden 14 Materialien über einen Zeitraum von bis zu neun Monaten: Gras und Grassilage, Heu, Rinde, Torf, Holzspäne, Maissilage, Raps, Gerste, Weizen, Stroh, Kartoffeln und Futterrüben. Die Futtermittel und Einstreumaterialien wurden bei unterschiedlichen Temperaturen zwischen -20°C und 37°C gelagert.

Selbst bei einer Verunreinigung mit großen Virusmengen war in den meisten Fällen nach wenigen Tagen kein infektiöses Material mehr nachweisbar. Einzige Ausnahme bei den Futtermitteln waren Kartoffeln und Futterrüben, bei denen auch nach mehreren Wochen noch infektiöse Viren gefunden wurden,

wenn sie bei kühlen Temperaturen gelagert wurden, wie sie im Spätherbst vorkommen.

Auch bei den Einstreumaterialien war nach spätestens sieben Tagen kein infektiöses Material mehr nachweisbar, mit Ausnahme der Rinde, bei der unter kühlen Lagerungsbedingungen auch nach 28 Tagen noch Viren gefunden wurden.



Foto: landpixel



NIEDERLANDE

Virtuelle Zäune gleichwertig

Virtuelle Zäune haben keine negative Auswirkung auf das Wohlbefinden von Rindern. Das zeigen Untersuchungen der Universität Wageningen. Im Vergleich zu herkömmlichen Elektrozäunen rufen virtuelle Zäune keine Veränderungen im Ruhe- und Fressverhalten, der Herzfrequenz und dem Cortisolspiegel in der Milch und den Ausscheidungen hervor. Untersucht wurden Jung-, Fleischrinder und Milchkühe.

Bei virtuellen Zäunen bekommt das Tier ein Halsband mit GPS-Funktion. Nähert es sich der vorgegebenen Grenze, erhält es zunächst ein akustisches Signal. Überschreitet es die Grenze, folgt ein elektrischer Impuls. Den Untersuchungen zufolge kann die Mehrheit der Tiere innerhalb weniger Tage mit den virtuellen Zäunen umgehen. Sie sind eine gute Alternative für ein flexibles Weidemanagement, da Zäune leicht verschoben werden können. Auch das vorübergehende Auszäunen von z. B. Wiesenvogelnestern oder Grabenrändern ist leicht möglich.



USA

Hitze: Folgen für nächste Generation

Dass Hitzestress bei den Kühen zu geringeren Geburtsgewichten bei ihren Kälbern führt, ist bereits länger bekannt. Welche negativen Auswirkungen darüber hinaus aber noch bestehen, darüber sprach Prof. Geoffrey Dahl von der University of Florida bei einem Webinar für die Zeitschrift Hoard's Dairyman. In seinen Untersuchungen konnte er zeigen, dass Kälber von Müttern mit Hitzestress geringere IgG-Konzentrationen im Blut hatten. Verglichen wurden Kälber von

Müttern mit und ohne Hitzestress. Die IgG-Konzentrationen der Kälber von Kühen mit Hitzestress waren selbst dann niedriger, wenn sie nicht das Kolostrum ihrer Mütter bekamen, sondern ein qualitativ hochwertiges von anderen Kühen.

Die Wissenschaftler schlussfolgerten daher, dass der Effekt bei den Kälbern selber liegt und sie somit schon mit einer schlechteren Immunausstattung ins Leben starten.



Foto: landpixel



Neue Podcasts, nicht nur zum Hören

Kennen Sie schon unsere Podcasts? Darin greifen wir die wichtigsten Trends und Themen der Agrarbranche auf. Analytisch, aufklärend und in die Zukunft blickend – direkt auf die Ohren. Beim Schlepperfahren, im Büro oder Stall: Die Episoden finden Sie bei Spotify oder Apple Podcasts. Hören Sie gerne mal rein.



Biogetreide – ein kleiner, fragiler Markt. Der Markt für Biogetreide ist ein zartes Pflänzchen mit wenig Platz

für neue Marktteilnehmer. Die jüngste Kooperation zwischen Aldi-Süd und Naturland setzt merkbar neue Impulse. Brot und Backwaren, Müsli, Haferdrinks und Bier – wir diskutieren mit Louisa von Münchhausen, Geschäftsführerin der Gut Rosenkrantz Handelsgesellschaft und Jörg Große-Lochtmann, Vorstand Marktgesellschaft der Naturland Bauern AG, die einzelnen Märkte und deren Potentiale.

Düngung – Geschäftsmodell Nachhaltigkeit. Schon mit dem Düngerkauf können Sie den CO₂-Fußabdruck bzw. die Nachhaltigkeit Ihres Unternehmens verbessern. Ein Hebel bei der Herstellung von CO₂-reduziertem Dünger ist der Einsatz von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien bei der Ammoniaksynthese.

Auf den DLG-Feldtagen sprachen wir im Feld auf einem Strohballen mit Birgit Weyand, Yara, und Björn Kiepe, Nordzucker, über ein Kooperationsprojekt, bei dem dieser Dünger auf 600 ha Rübenanbaufläche zum Einsatz kommt. Welchen Mehrwert kann CO₂-reduzierter Dünger dem Landwirt bieten bzw. welche Vermarktungsansätze verfolgen Yara und Nordzucker? Wie viel CO₂ wird bei der Düngerherstellung und im Zuckerrübenanbau eingespart?

Hören und schauen Sie rein in unseren Video-Podcast.



Jetzt Onlinezugang aktivieren!



Neben allen Artikeln finden Sie auch Dossiers – das sind unsere digitalen Themenwelten, Infografiken, Podcasts, Videos und vieles mehr auf unserer rundum erneuerten Website und in der App. Um die Vollversionen aller Inhalte unkompliziert nutzen zu können, aktivieren Sie einmalig Ihr Nutzerkonto. Und so gehts:

1 Scannen Sie den QR-Code oder rufen Sie folgende Seite auf: dlg-mitteilungen.de/abo-aktivieren

2 Geben Sie Ihre Kundennummer ein. Diese finden Sie auf Ihrer Rechnung oder auf dem Postetikett Ihres DLG-Mitteilungen-Heftes.

3 Klicken Sie auf den Button »Zugang aktivieren«. Fertig – Sie können direkt alle digitalen Vorteile nutzen.



IHRE VORTEILE:

- digitale Themenwelten
- Premiumartikel
- Videos & Grafiken
- persönliche Merkliste
- aktuelle Marktmeldungen



dlg-mitteilungen.de/abo-aktivieren

News einmal anders

Kennen Sie schon unser Spotlight? Immer donnerstags im zweiwöchigen Turnus liefern wir Ihnen Beobachtungen aus der Branche, Entwicklungen und Trends sowie Stoff zum Diskutieren direkt in Ihr E-Mail-Postfach.

Oft stecken Sie knietief in der Arbeit. Da bleibt selten Zeit, sich in Ruhe zu informieren, was draußen noch so alles läuft. Eine kurze Verschnaufpause soll Ihnen unser Spotlight liefern. Darin beleuchten wir ein ausgewähltes Thema aus verschiedenen Perspektiven. Darüber hinaus gibt es schnelle Infos, ausgewählte Links und Tipps, worauf Sie mal ein Auge werfen sollten. Neugierig? Dann seien Sie dabei. Die Registrierung ist ganz einfach.

Jetzt kostenlos anmelden!





Foto: HENADZY – stock.adobe.com

RAPS

Warten auf die Ernte

Die Rapsnachfrage in Deutschland zeigte sich zuletzt schwächer. Dafür gibt es mehrere Gründe. Die Zeiten guter Margen in der Biodieselproduktion sind bei aktuellen Rapsölpreisen vorerst Geschichte. Australischer Raps erreicht so langsam die Verarbeitungsanlagen in der EU. Und viele Ölmühlen in der EU führen ihre jährlichen Wartungsarbeiten durch. Somit warten alle auf die neue Ernte. Für die EU+UK werden rund 19 (Vorjahr: 21) Mio. t erwartet – der Importbedarf sollte daher hoch bleiben. Zu Beginn der Saison 2024/25 dürfte wieder viel Raps aus der Ukraine in die EU fließen (die Ernteerwartung liegt bei 4 Mio. t und damit 0,5 Mio.t unter Vorjahr). Damit bleibt die Ukraine zumindest von Juli bis September ein wichtiger Anbieter von Raps, sie kann aber den Verarbeitungsbedarf der EU nicht allein decken. Aus Australien dürfte bis zur Ernte im November nicht mehr viel Raps kommen. Auch das spricht für eine bessere Nachfrage nach heimischem Raps bis Ende 2024. Doch generell bleibt die Stimmung beim Raps von den anderen Ölsaaten beeinflusst. Die globale Sojabohnenbilanz dürfte sich deutlich verbessern. Die Palmölproduktion in Südostasien steigt nach den Verlusten der Vorjahre wieder an. Damit hängt der Rapspreis am Ende mehr davon ab, wie sich die Versorgung auf diesen Märkten entwickelt.

SCHWEINE

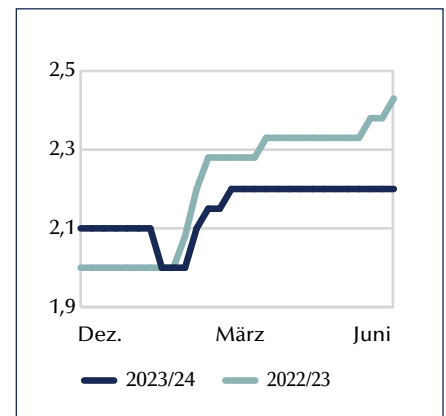
Feriensaison drückt die Nachfrage

Am deutschen Schlachtschweinemarkt konnte das zur Verfügung stehende Angebot im Juni zügig am Markt platziert werden. Bis zuletzt sorgte die relativ kühle und nasse Witterung für ausgeglichene Angebots- und Nachfrageverhältnisse. Impulse für das Grillgeschäft blieben aus. Daraus resultierten fortgesetzt stabile Auszahlungspreise für Schlachtschweine. Auch in den kommenden Wochen erwarten die Marktbeteiligten eine rege verlaufende Nachfrage, unterstützend könnte die Europameisterschaft wirken. In die Gegenrichtung dürften die Ende Juni in einigen Bundesländern beginnenden Sommerferien wirken.

Für Irritationen sorgte der Nachweis der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Mecklenburg-Vorpommern. Bleibt es bei diesem Einzelfall, wird von einer schnellen Normalisierung des Marktgeschehens ausgegangen.

Insgesamt zeigte sich der Markt für Schweinefleischprodukte zuletzt vornehmlich ausgeglichen. Angebotsüberhänge gab es nicht. Die Nachfrage konzentrierte sich auf Saisonartikel wie Nacken und magere Bäuche sowie Schultern für die Verarbeitung. Schwieriger abzusetzen waren Nebenartikel wie Knochen und Fette. In preislicher Hinsicht blieb es für die verschiedenen Teilstücke überwiegend bei unveränderten Konditionen.

Schweine (VEZG, €/kg)



RINDER

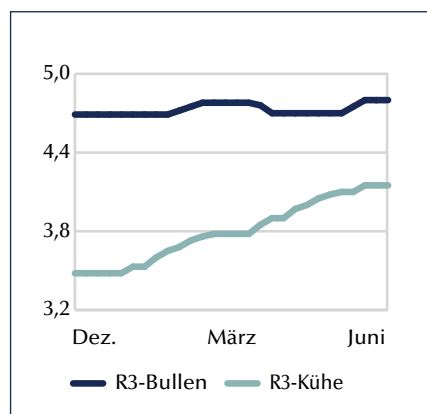
Fällt das Sommerloch aus?

Betrachtet man die Marktsituation auf dem EU-Rindfleischmarkt, sind in den maßgeblichen Ländern sehr stabile Preistendenzen zu beobachten. Auch in Deutschland bleibt das Angebot vergleichsweise klein. In den Niederlanden sind Bullen und vor allem Färsen knapp und werden von nordwestdeutschen Händlern teilweise mit Preisaufschlägen ins Nachbarland verkauft. Im Süden der Republik sind vor allem Kühe und auch Jungbullen gesucht. Der Rindfleischabsatz hat von der jahreszeitlich bisher zu kühlen Witterung profitiert. Bullen sind aktuell etwa 35 bis 40 Ct/kg teurer als vor einem Jahr. Die üblichen saisonalen Preisschwächen sind vorerst nicht zu erwarten. Das Sommerloch könnte in diesem Jahr

möglicherweise ausfallen, zumindest aber kleiner ausfallen. Im Süden hat das Hochwasser die Vermarktung phasenweise durcheinandergebracht. Zudem sorgten Meldungen über den geplanten Ausstieg der Vion bei den Rinderschlachtungen in Süddeutschland für Gesprächsstoff und Verunsicherung.

Auch Nutzkälber werden voraussichtlich bis Mitte Juli zu mindestens stabilen Preisen nachgefragt. Bis dahin besteht die Chance, diese Tiere bis zum Weihnachtsgeschäft auf ein marktreifes Niveau zu bringen. Daher ist der Markt für HF-Kälber augenblicklich flott.

Rinder (VEZG, €/kg)



Steigende Erzeugerpreise erwartet

Das deutsche Milchaufkommen ging nach dem Saisonhoch im Mai im Juni erwartungsgemäß zurück. Dabei überstiegen die Anlieferungsmengen die Vorjahreswerte um rund 1%. Die verheerenden Überschwemmungen in Süddeutschland wirken sich kaum auf die Milcherzeugung aus. Der Spotmarkt, der den kurzfristigen Rohstoffhandel zwischen den Molkereien beschreibt, stand allerdings zuletzt unter leichtem Preisdruck.

Der Buttermarkt zeigte sich wiederholt von seiner freundlichen Seite. Die amtliche Butterbörse in Kempten berichtet von einem knappen Angebot bei sehr guter Nachfrage und weitete die obere Preisspanne bis knapp an die Marke von 6,70 €/kg aus. Der LEH erhöhte die Butterpreise Anfang Juni um 6 Ct auf 1,85 € für das 250-g-Päckchen. Weitere Anpassungen werden zum Sommer nicht ausgeschlossen, da die Warenterminbörsen zum August schon Preise von über 6 600 €/t anzeigen. Im Sog steigender Butternotierungen tendiert auch Vollmilchpulver fester. Der Absatz zeigt sich deutlich verbes-

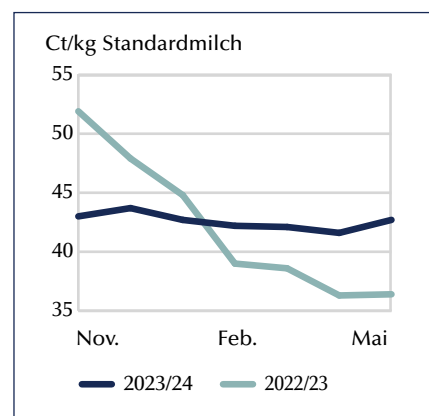
sert, was auf zunehmendes Exportgeschäft etwa nach China, Brasilien und Thailand zurückzuführen ist.

Die Schnittkäsenotierungen zeigen bei jungen Reifebeständen stabile bis freundliche Tendenzen auf. Die Preise liegen mittlerweile sowohl für Block- als auch Brotware deutlich über dem Vorjahr. Der Export verläuft derzeit auch aufgrund des schwächeren Euro in stabilen Bahnen. An der internationalen Handelsbörse »Global Dairy Trade« (GDT) sind die Preise Anfang Juni zum fünften Mal in Folge

gestiegen. Über alle Produkte legte der Preisindex um 1,7% zu. Das lässt auf freundlichere Tendenzen am Weltmarkt hoffen.

Die Milchauszahlungspreise vieler Molkereien verharrten im April noch auf Vormonatsniveau. Landwirte bekamen nur in Einzelfällen höhere Vergütungen. Spätestens für die Junianlieferung sind höhere Preise im Gespräch. Mittelfristig sind die Aussichten für mehr Milchgeld nicht schlecht. Die Erwartungen schwanken für das zweite Halbjahr 2024 zwischen 44 und knapp 50 Ct/kg ab Hof des Erzeugers.

Rohstoffwert Milch (ab Hof, lfe)



Deutscher Markt auf Richtungssuche

Steht für das Wirtschaftsjahr 2024/25 eine ausreichende Versorgungslage vor der Tür oder werden die Versorgungsbilanzen deutlich angespannter als 2023/24? Der Weizenpreis an den Börsen lebt von den Meldungen über mögliche starke Produktionsverluste in Russland. Weil sich die Maispreise kaum regen, ist Weizen aus relativer Sicht zu teuer und rechnet sich nicht

mehr im Mischfutter. Auch die internationale Nachfrage konzentrierte sich zuletzt verstärkt auf den Körnermais.

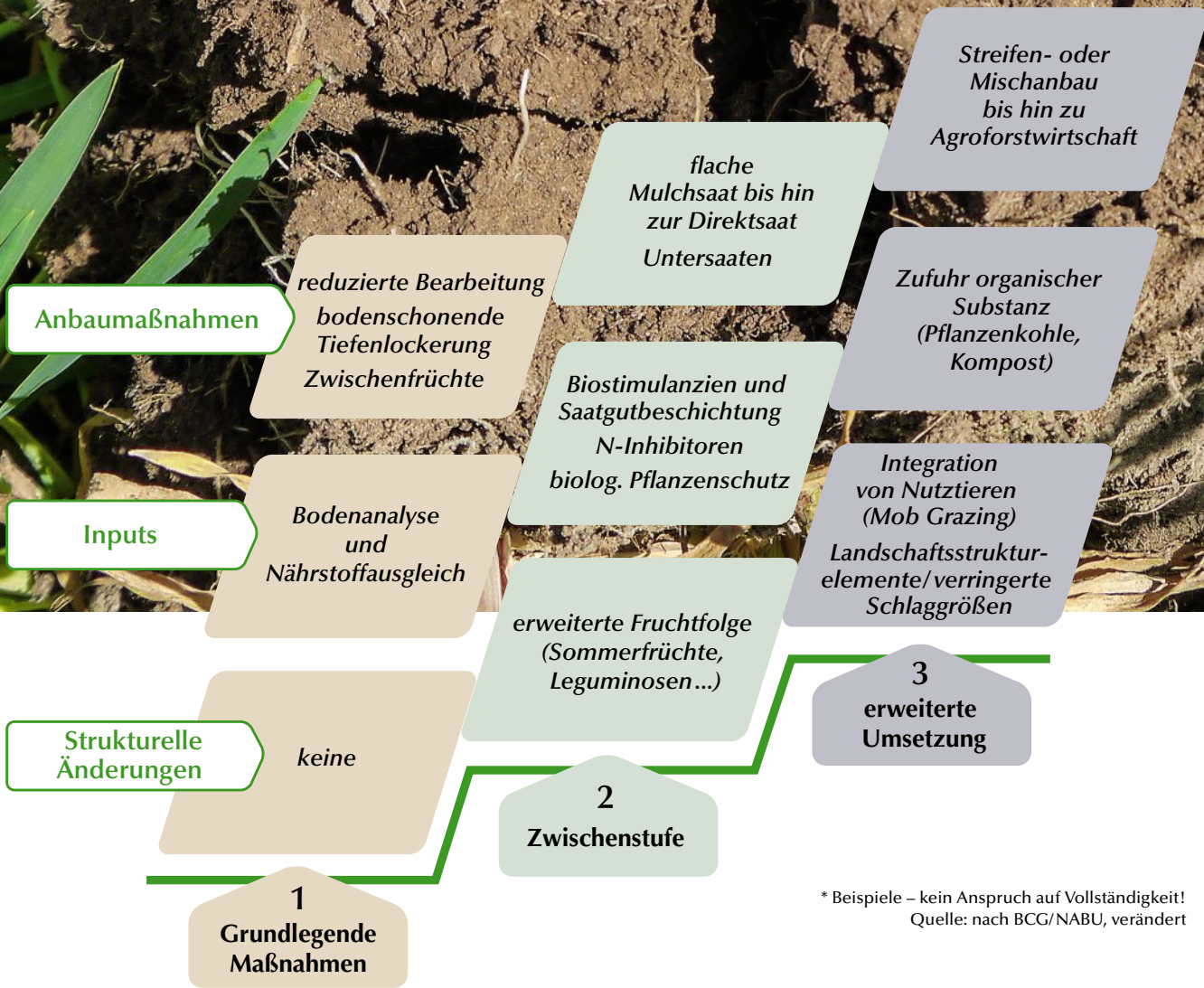
Infolge der fallenden Preise stieg die Weizennachfrage Anfang Juni leicht an. Das betraf sowohl die Mühlen als auch die Mischfutterhersteller und den Export. Vorerst ist in Deutschland aber nicht mit einer großen Nachfragewelle vonseiten der Verarbeitung zu rechnen.

Die Nachfrage dürfte vielmehr über die Exportschiene beeinflusst werden. Da stehen aktuell die Weizenproduktionserwartungen im Fokus. In Russland kursieren Schätzungen von 80 bis 82 Mio. t (Vorjahr: 92 Mio. t).

In Frankreich steigen die Sorgen vor Qualitäts- und Ertragseinbußen durch den vielen Regen. Die Weizenernte in der EU+UK wird weiterhin rund 6 Mio. t niedriger als im Vorjahr gesehen. Für den deutschen Markt dürfte die Ernte Frankreichs wichtig werden. Schrumpft die dortige Produktion deutlich, dann könnte die Nachfrage nach heimischen Weizen für nordafrikanische und andere EU-Ländern stabil und gut werden. Fällt zudem das Exportpotential Russlands deutlicher, dann könnte auch mehr Qualitätsweizen als im Vorjahr aus Deutschland exportiert werden. Der Weizenmarkt lebt also noch von vielen Unsicherheiten.

Foto: Vadim – stock.adobe.com





* Beispiele – kein Anspruch auf Vollständigkeit!
Quelle: nach BCG/NABU, verändert

Stufen der regenerativen Landwirtschaft*

Die neue Richtschnur?

Ist die Regenerative Landwirtschaft wieder nur eine neue »Sau«, die durchs Dorf getrieben wird? Ja und nein. Einerseits sind damit fast unglaubliche Versprechungen verbunden. Andererseits ist ihre Botschaft sehr wichtig, sich mehr als bisher um den Boden zu kümmern.

Kaum ein Begriff hat derzeit so viel Konjunktur wie die »Regenerative Landwirtschaft«. Ob er nur ein Schlagwort ist oder mehr dahintersteckt, daran scheiden sich die Geister. Jedenfalls klingt »regenerativ« erst mal besser als die verschlissenen Begriffe »nachhaltig« oder »integriert«. Nachdenkliche konventionelle Landwirte versprechen sich davon neue Wege jenseits des Ökolandbaues. Private Berater entdecken eigene Geschäftsmodelle. Und internationale Konzerne versuchen, mit der Selbstverpflichtung auf »Regenerativ« ihre Reputation mit Blick auf Investoren aufzubessern.

Was steckt dahinter? Die »Wurzeln« des Konzeptes findet man in den USA. »Bringt den Kohlenstoff zurück in den Boden« lautete vor über 50 Jahren die Schlagzeile von Robert Rodale, dem Pionier der Idee. Ausgangspunkt war die Erkenntnis, gerade im Ökolandbau Ressourcen wie den Humus nicht nur zu nutzen, sondern aufzubauen. Heute propagiert das Rodale-Institute in den Vereinigten Staaten eine Art »Ökolandbau Plus« und bietet auch Zertifizierungen dafür an.

Zwar steht der Boden nach wie vor im Mittelpunkt der Regenerativen Landwirtschaft, aber sie geht mittlerweile über den Humus weit hinaus. Fast entsteht der Eindruck, das Ziel sei die Eier legende Wollmilchsau. Regenerative Landwirtschaft soll die Bodengesundheit fördern, Klima, Wasserressourcen und Biodiversität schützen und auch noch die Produktivität und Rentabilität steigern. Das sind starke Versprechen. Erreicht werden sollen sie mit

einer Reihe flexibel anzuwendender Maßnahmen, die sich im Detail je nach »Anbieter« unterscheiden. Nicht der Weg steht im Fokus, sondern vielmehr das Ziel. Eine offizielle und verbindliche Definition gibt es nicht. Fünf Grundprinzipien zeichnen jedoch eine grobe Linie.

Minimale Beeinträchtigung des Bodens. Die Ziele sind weniger Erosion, größere Wasserspeicherfähigkeit und die Bindung von CO₂ aus der Luft. Erreicht wird das durch verminderte Bodenbearbeitung bis hin zur Direktsaat. Und Direktsaat heißt: ohne jegliche Bearbeitung. Die FAO, die diese Form der Landwirtschaft empfiehlt, schlägt vor, maximal 25 % der Oberfläche zur Aussaat in einer Streifenbreite von höchstens 15 cm zu bearbeiten. Da Regenerative Landwirtschaft Freunde besonders in den USA und Australien hat, müssen die Landwirte dort ihr Anbausystem meist nicht umstellen.

Ganzjährige Bodenbedeckung. Zwischenfrüchte oder Untersaaten sind neben der Bodenbearbeitung die Kernelemente der Regenerativen Landwirtschaft. Der Boden sollte nie »nackt« sein. Auch hier spielen Erosionsschutz und Kohlenstoffeinbau eine Rolle, daneben aber auch die Anregung des Bodenlebens.

Räumliche und zeitliche Diversifizierung des Anbaus. Das bedeutet im Wesentlichen »Fruchtfolge«, geht aber über diese hinaus. Auch gestaffelte Saattermine oder der Streifenanbau bis hin zu Agroforst sind Optionen. Ziel ist eine höhere



Foto: Rutt

Die Förderung des Bodenlebens und damit der Bodenfruchtbarkeit sowie ein verbesserter Wasserhaushalt und eine hohe Biodiversität sind die Kernziele des Anbaukonzeptes.

»Resilienz« (also Widerstandsfähigkeit) der einzelnen Kulturpflanzenbestände, weil sich z.B. Schädlinge weniger gut an ihnen austoben können.

Biologische und andere Hilfsmittel. Das Spektrum der Möglichkeiten reicht hier von Rottehilfsstoffen über Biostimulanzien bis hin zu N-Inhibitoren. Auf mineralische Dünger und chemische Pflanzenschutzmittel soll weitgehend verzichtet werden. Der Gedanke dahinter: ein ungestörter, lebendiger Boden sorgt für gesündere und robustere Pflanzen.

Die Integration der Tierhaltung soll Nährstoffkreisläufe schließen, das Bodenleben und auch das Tierwohl fördern. Das

doch eine Fülle von Ideen aus Australien oder den USA. Ohne Weiteres übertragbar sind sie nicht immer. »Cover Cropping« ist noch am einfachsten: Es bedeutet schlicht Zwischenfrucht-Anbau. »Relay intercropping« ist die Untersaat einer Zweitfrucht in die noch stehende Hauptfrucht. Eine Variante aus dem Rodale-Institute ist die Saat von Mais in lebende Zwischenfrüchte, die mit einer speziellen Walze zum Blühzeitpunkt geknickt werden. Ziele sind hier die Unterdrückung von Unkräutern und somit die Einsparung von Herbiziden sowie der Schutz des Bodens vor Erosion und Austrocknung. Dreijährige Versuche an der FH Soest haben jüngst gezeigt, dass das Verfahren auch in Europa im Grundsatz funktioniert, allerdings um den Preis

terbestand mit Glyphosat abgetötet werden, um dem Mais ausreichend gute Startbedingungen zu geben.

Ökonomisch tragfähig? Der Einwand liegt nahe: »Regenerativ« kostet erstmal Geld. Es lässt sich zwar vieles schönrechnen, indem z.B. Ertragseinbußen bzw. »Lehrgeld« nicht berücksichtigt, die Möglichkeiten der Betriebsmitteleinsparung überschätzt oder Emissionsgutschriften für im Boden gebundenes CO₂ zu hoch angesetzt werden. Allerdings bietet im Klimawandel ein stabileres Anbausystem Vorteile, die sich kaum jährlich beziffern und erst recht nicht planen lassen.

Sagen wir es so: Wer bereit ist, auf Höchstertäge zu verzichten, kann auch regenerativ rentabel und dabei »resilienter« wirtschaften. Das zeigen unter anderem Versuchsergebnisse aus Baden-Württemberg (mehr dazu Seite 29).

Verbreitete Irrtümer. Um die Kernelemente der Regenerativen Landwirtschaft – eine verminderte Intensität der Bodenbearbeitung und biodiverse Fruchtfolgen mit Zwischenfrüchten – ranken sich einige Maßnahmen, die gelegentlich sogar als ihr »Markenzeichen« verstanden werden: Komposttees, Rottehilfsstoffe (»Effektive Mikroorganismen«) und die Bodenuntersuchung nach Kinsey. Markenzeichen sind diese aber vor allem für die Hersteller und Berater, die das empfehlen. Auch hier haben Untersuchungen in Baden-Württemberg gezeigt, dass über vier Jahre keine messbaren Effekte von Komposttees und Rottebeschleunigern ausgegangen sind. Hier wird überwiegend mit Annahmen oder Zusammenhängen operiert, die wissenschaftlich nicht belegt sind und angesichts der sehr komplexen Vorgänge im Boden auch kaum zu belegen sind.

Gleiches gilt für Bodenuntersuchungsmethoden, die auf ein »ausgewogenes Nährstoffgleichgewicht« und eine Düngung des Bodens statt der Pflanze abheben. Warum diese Maßnahmen bei einigen Landwirten dennoch populär sind, lässt sich vielleicht mit der alten Sehnsucht nach Harmonie und Ganzheitlichkeit begründen, die hier auch für den Boden unterstellt wird. Da entsteht leicht die Gefahr der Mystifikation.

Die Direktsaat wiederum, die ebenfalls oft als Kern der Regenerativen Landwirtschaft genannt wird, ist in Deutschland so gut untersucht, dass man ebenfalls ein Fragezeichen machen kann. Oft ging sie mit



Foto: Kianarong Chitnum – stock.adobe.com

Die Integration der Tierhaltung (Stichwort Mob Grazing) ist sicher die größte Herausforderung für viele Betriebe.

bekannteste Verfahren in diesem Zusammenhang nennt sich Mob Grazing und bedeutet eine kurze, intensive Beweidung der Futterflächen und anschließend lange Ruhezeiten. Eine weitere Möglichkeit ist, Zwischenfruchtflächen kurzzeitig beweiden zu lassen. Futter soll möglichst vom eigenen Betrieb kommen.

Neue Anbaukonzepte. Die Boston Consulting Group (BCG) und der Naturschutzbund Deutschland (NABU) haben im vergangenen Jahr einen Versuch gemacht, die Regenerative Landwirtschaft zu systematisieren und mit Zahlen zu unterlegen. Ihr internationaler Blick ist lehrreich, zeigt sie

teils deutlich geringerer Maiserträge als Folge der späteren Aussaat. »Pasture cropping« nennt sich die Direktsaat einjähriger Kulturen in einen mehrjährigen Pflanzenbestand. Neben dem Humusaufbau als Hauptziel entfällt auch hier die chemische Unkrautbekämpfung, woraus das Schlagwort »no till, no kill« entstand. Vor der Aussaat der Hauptfrucht wird der mehrjährige Bestand beweidet oder gemulcht. In Australien scheint das gut zu funktionieren. In Deutschland gab es dazu z.B. vor ein paar Jahren Versuche an der Universität Kiel mit Wechselgrünland-Systemen, also der Direktsaat von Mais in Gras oder Klee gras. Dabei musste allerdings der Fut-



Foto: Chrauter

Ein Kernelement der Regenerativen Landwirtschaft sind möglichst immergrüne Systeme, die sowohl auf den Schutz des Klimas als auch auf die Anpassung an Klimaveränderungen einzahlen.

Ertragseinbußen und erhöhtem Pflanzenschutz aufwand einher. Vielleicht ergeben veränderte Anbausysteme und bessere Maschinen neue Perspektiven. Ihre humusaufbauende Wirkung wird zunehmend bezweifelt. Wahrscheinlich handelt es sich vor allem um Verlagerungseffekte in Form einer Humuskonzentration im Oberboden. Dass die Direktsaat in Deutschland kein Selbstläufer ist wie in den USA oder Australien, zeigt ein Blick in die Praxis. Laut offiziellen Schätzungen wird dieses System bisher nur auf etwa 1 % der Ackerfläche umgesetzt.

Die »Fangemeinde« der Regenerativen Landwirtschaft wächst gleichwohl. Und das nicht nur in der praktischen Landwirtschaft. Bestimmte Unternehmen, die von Aktionären und Investoren zunehmend nach ökologischen und sozialen Kriterien gemessen werden, kommt das gut zupass. Auf dem Klimagipfel in New York 2019 gründeten 19 Weltkonzerne eine Koalition für »alternative landwirtschaftliche Praktiken« und nannten sie »One Planet Business for Biodiversity (OP2B)«. Seitdem findet man »regenerative agriculture« in immer mehr Unternehmensversprechen. So hat beispielsweise der weltgrößte Nahrungsmittelkonzern Nestlé einen eigenen »Rahmen« für die Landwirtschaft (bzw. ihre Lieferanten) herausgebracht. Er begründet, warum sich diese in Richtung »regenerativ« bewegen müsse (wegen der durch

konventionelle Landwirtschaft hervorgerufenen »gradueller Degradation der natürlichen Ressourcen«) und zeigt Wege dahin auf, die auf agroökologischen Prinzipien und Praktiken beruhen. Dieser Werkzeugkasten ist gegenüber der klassischen Regenerativ-Definition nochmals deutlich erweitert und reicht von Zwischenfrüchten über Präzisionslandwirtschaft und Herdenmanagement bis zu gemeinsamen Vorhaben von Landwirten auf Landschaftsebene, z.B. im Zeichen von Grundwasserschutz oder Biodiversität.

Diese Entwicklung könnte natürlich ein neues Pulverfass mit sich bringen. Wäh-

rend nämlich Lebensmittelverarbeiter und teils auch die Agrarindustrie bereits in Richtung Zertifizierung mit fest vorgeschriebenen Maßnahmen denken, wünschen sich Landwirte eher ein flexibles System. 50 Praktiker aus mehr als 20 Ländern haben Ende 2023 eine »Europäische Allianz für Regenerative Landwirtschaft (EARA)« gegründet. Das Bündnis zielt darauf ab, die Stimmen der Pioniere in den politischen Diskurs einzubringen und zu verhindern, dass der Begriff der Regenerativen Landwirtschaft von der industriellen Wirtschaft dominiert wird. Früher oder später wird es hier zum Schwur kommen.

Fazit. Vor 40 Jahren redeten wir von »integriert«, vor 20 Jahren von »nachhaltig« und heute von »regenerativ«. Alle drei Begriffe bezeichnen, was zu ihrer Zeit als Abgrenzung zu »konventionell« empfunden wurde. Bei Lichte betrachtet ist die Grenze gar nicht so scharf. Immer schon haben Landwirte bestimmte Werkzeuge (Bodenbearbeitung, Zwischenfrüchte ...) in unterschiedlichem Maß eingesetzt. Auch die Regenerative Landwirtschaft fordert nicht alles gleichzeitig, leistet aber auch nicht immer das, was von ihr verlangt wird. Im Grunde ist sie der zeitgemäße Begriff für guten Ackerbau. Und damit nicht ein System für Esoteriker, sondern die Verpflichtung für alle, immer besser zu werden.

Thomas Preuße, Katrin Rutt

Zum Weiterlesen

Die Regenerative Landwirtschaft wird als ein Konzept für die Weiterentwicklung der Landwirtschaft diskutiert. Das hat auch die DLG zu einer fachlichen Einordnung des Themas veranlasst. Das neue »DLG-kompakt« soll einen Beitrag für die Diskussion um die Regenerative Landwirtschaft leisten. Sie finden es unter: www.dlg.org/de/landwirtschaft/themen/dlg-merkblaetter.

Wie steht es um unsere Böden?

Die natürliche Funktionalität und Fruchtbarkeit der Böden zu stärken, ist erklärtes Ziel der regenerativen Landwirtschaft. Doch in welchem Zustand befinden sich unsere Flächen eigentlich? Axel Don, Christopher Poeplau und Florian Schneider geben einen Überblick.

Gesunde Böden in ganz Europa sind eines der fünf überragenden Ziele der Europäischen Union neben der Bekämpfung von Krebs, der Regeneration von Meeren und Gewässern und dem Klimaschutz. Laut Schätzungen befinden sich EU-weit 60 bis 70% der Böden in degradiertem, nicht gesundem Zustand. Bis 2050 sollen alle Böden in einen gesunden Zustand gebracht werden. Erosion und Versalzung macht insbesondere im Mittelmeerraum Probleme. Wie aber sieht es mit den landwirtschaftlich genutzten Böden in Deutschland aus? Aufschluss darüber kann die Bodenzustandserhebung Landwirtschaft geben, die seit 2011 auf über 3 000 Acker- und Grünlandstandorten in ganz Deutschland vom Thünen-Institut für Agrarklimaschutz durchgeführt wird. Die erste Inventur wurde 2018 abgeschlossen. Seit 2022 läuft die Wiederbeprobung.

Gesunde Böden sind fähig, verschiedenste Funktionen im Rahmen ihres natürlichen Potentials zu erfüllen. Die messbaren Parameter wie Humusgehalt oder Textur geben allerdings selten direkt Aufschluss darüber, wie ein Boden zu bewerten ist und ob er sich in einem »gesunden Zustand« befindet. Für die Beurteilung, ob

die Funktionen erfüllt werden, ist es nötig, die gemessenen Parameter in ein Bewertungsschema einzuordnen, mit Klassen wie »optimal« oder »mangelhaft«. Es können aber nur die Funktionen eingeschlossen werden, die durch die land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung und die Landnutzung veränderbar sind. Die Bewertung sollte den natürlicherweise gesetzten Rahmen verschiedener Böden berücksichtigen. Eine hohe Wasserspeicherleistung ist z. B. in sehr sandigen Böden auch mit der besten Bewirtschaftung nicht erreichbar. In gewissen Grenzen lässt sich aber auch ein sandiger Boden durch Humusaufbau in seiner Wasserspeicherleistung verbessern. Es muss also bei der Bewertung des Zustands unterschieden werden zwischen dem natürlichen Potential (der Bodenqualität) und dem durch Bewirtschaftung veränderbaren Teil der Bodenfunktionen (Gesundheit).

Die Bewirtschaftung bestimmt darüber, wie sich der Boden entwickelt. Für den Nährstoffzustand und den pH-Wert wurde dazu das bekannte VDLUFA-Bewertungsschema geschaffen und auch stetig angepasst. Die Einteilung in fünf Klassen (A bis E) ist nicht nur für die landwirtschaftliche

Nutzung sinnvoll, sondern auch für die Bewertung der Bodengesundheit – zumindest, wenn die Funktion des Pflanzenbaus im Fokus steht. Welche Parameter können helfen, die Böden bezüglich ihrer Gesundheit zu bewerten?

Bodenzahl

Die Bodenzahl ist bekanntermaßen ein Indikator für die Bodenqualität und gibt Aufschluss über die Ertragsleistung landwirtschaftlich genutzter Böden. Ihre Entwicklung geht auf das Jahr 1925 zurück. Für das Finanzministerium wurde das heute noch gültige Bewertungssystem der Bodenschätzung von Acker und Grünland entwickelt mit Zahlen von 7 bis 100. Obwohl die Landwirtschaft damals noch ganz anders aussah als heute, bietet das System nach wie vor eine gute Orientierung für die Bodenqualität.

Zentral für die Einteilung ist die Wasserspeicherleistung der Böden, welche heute essentieller denn je für die landwirtschaftliche Produktion ist. Die Böden mit den höchsten Ackerzahlen sind Lössböden, insbesondere Schwarzerden. Von Westen (Köln-Aachener Bucht) zieht sich ein Lössgürtel mit sehr guten Böden über die Mag-



deburger Börde bis in den Osten (Sachsen). Nördlich davon und in weiten Teilen Nordostdeutschlands dominieren Sandböden mit sehr niedrigen Bodenzahlen.

Im globalen Vergleich gibt es in Deutschland in vielen Regionen sehr gute Böden, die in Kombination mit den klimatischen Bedingungen und der Bewirtschaftung Spitzenerträge erlauben. Ob unsere Böden aber in einem guten oder schlechten Zustand sind, das lässt sich aus der Bodenzahl nicht ableiten.

pH-Wert

Der pH-Wert ist ein zentraler Parameter für die Bodenfruchtbarkeit und das Pflanzenwachstum. Im Gegensatz zu vielen anderen Bodenparametern ist er in gewissem Rahmen direkt beeinflussbar durch die Bewirtschaftung. Neben dem Pflanzenwachstum hängt aber auch die Stabilität von Humus, das Bodenleben und die Bodenstruktur an einem ausreichend hohen Gehalt an basischen Kationen und damit dem pH-Wert. Je nach Körnung, Landnutzung (Acker, Grünland) und Humusgehalt ergeben sich unterschiedliche Optimalbereiche für die Pflanzenproduktion.

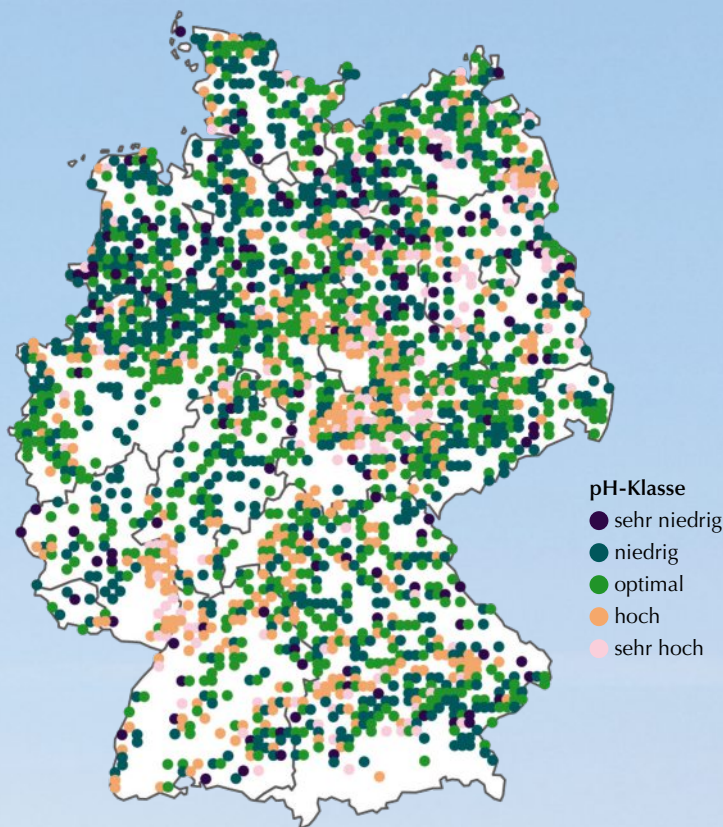
Die meisten landwirtschaftlichen Böden haben von Natur aus keinen optimalen pH-Wert und müssen aufgekalkt werden. Rund 35 % der Ackerböden und 24 % der Grünlandböden weisen einen pH-Wert im empfohlenen Optimalbereich auf (Klasse C). Auswertungen der Bodenzustandserhebung Landwirtschaft ergaben, dass 41 % der Ackerböden und 52 % der Grünlandböden unterhalb des empfohlenen Bereichs lagen, aber 24 % auch darüber (Acker- und Grünland). Viele Äcker in Nordwestdeutschland und viele Grünlandböden, die nicht auf karbonatischem Gestein entstanden sind, weisen zu niedrige pH-Werte auf (Grafik 1). Hier lässt sich unausgeschöpftes Ertragspotential durch regelmäßige Kalkung (Klassen A

Unsere Böden sind vielfältig

Deutschland macht nur 0,3 % der Landoberfläche unserer Erde aus, beheimatet aber mehr als 50 % der weltweit vorkommenden Bodentypen. Auf kleiner Fläche ergibt sich eine sehr große Vielfalt an Böden, selbst wenn man sich nur auf landwirtschaftlich genutzte Böden beschränkt. Diese Vielfalt verbietet es, einheitliche Lösungen und Patentrezepte für die Bewirtschaftung anzubieten. Jeder Bodentyp braucht eine angepasste Bewirtschaftung, die auf der Kenntnis der Böden beruht. Große Schläge umfassen oft auch mehrere Bodentypen.

Unsere Böden haben sich seit der letzten Eiszeit über 10 000 Jahre hinweg entwickelt und entwickeln sich auch heute noch weiter. Die Geschichte der Böden steckt in ihnen, und so beeinflusst ihre Bewirtschaftung auch ihre weitere Entwicklung.

Grafik 1: pH-Werte auf Ackerland



Quelle: Bodenzustandserhebung Landwirtschaft

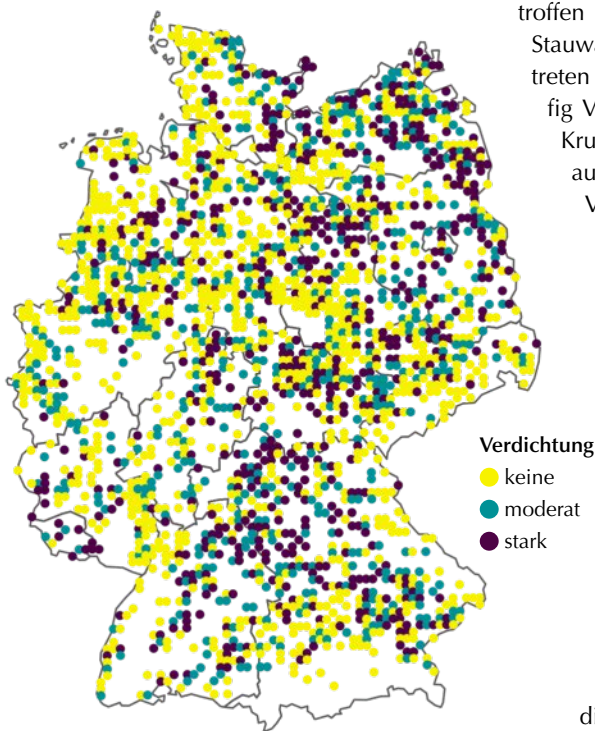


und B) oder versauernd wirkende Dünger (Klassen D und E) erschließen. Ein optimaler und damit gesunder Bodenzustand ist hier noch nicht erreicht. Böden mit pH-Werten um 7 sind meist karbonathaltig. Hier ist eine pH-Absenkung durch die Bewirtschaftung kaum möglich. Für einige Grünlandflächen kann die Biodiversitätsfunktion zentral sein, (z. B. Sandmagerrasen). Eine Anhebung des dort meist sehr niedrigen pH-Wertes wäre in dem Fall kontraproduktiv und nicht im Sinne des Naturschutzes. Dies zeigt, dass die Bewertung des Bodenzustands immer an zentrale Funktionen geknüpft werden sollte, die Böden zu erfüllen haben. Auf den meisten landwirtschaftlich genutzten Böden ist dies die nachhaltig zu sichernde Ertragsfunktion.

Verdichtung in Unterböden

Rund zwei Drittel des pflanzenverfügbaren Wasserspeichers in Äckern und Grünland befinden sich unterhalb von 30 cm Tiefe, also im Unterboden. Unterböden sind auch große Nährstoffspeicher. Ob diese von Pflanzen genutzt werden können, hängt ganz wesentlich an der Erreichbarkeit für Pflanzenwurzeln. Ein verdichteter Unterboden ist der häufigste Grund, warum Wurzeln diesen nicht erschließen können. Das ist insbesondere in trockenen Jahren entscheidend, weil das im Unterboden gespeicherte Wasser dann dringend benötigt wird. Auf die Häufung solcher Extremjahre müssen wir uns einstellen. Dadurch ist eine Förderung der Durchwurzelbarkeit des Unterbodens ei-

Grafik 2: Verdichtung der Unterböden auf Ackerland



Quelle: Bodenzustandserhebung Landwirtschaft

ne effektive Klimaanpassung. In 71 % aller landwirtschaftlich genutzten Böden ist die Durchwurzelbarkeit des Unterbodens eingeschränkt. Die Hälfte aller Böden haben bis in 1 m Tiefe Verdichtungen, die von Wurzeln nur schwer oder gar nicht überwunden werden können (Grafik 2). Solche Bodenverdichtungen kommen in ganz

Deutschland vor und sind ein oft unterschätztes Problem. Es sind aber bestimmte Bodentypen, die besonders betroffen sind, wie z. B. Ton- und Stauwasserböden. Auf Ackerflächen treten bewirtschaftungsbedingt häufig Verdichtungen im Bereich der Krumenbasis auf. Dennoch sind auch unter Ackernutzung die Verdichtungen meist (73 % aller Ackerböden) natürlichen Ursprungs und in nur 27 % der Fälle sind sie durch die Bewirtschaftung entstanden. In allen verdichteten Böden, egal ob natürlich verdichtet oder durch die Bewirtschaftung verursacht, gehen dem Boden Funktionen verloren, z. B. durch eine verringerte Infiltrationskapazität bei Starkregenereignissen, aber auch die Ertragspotentiale sinken. Ob ein natürlich verdichteter Boden erst als gesund klassifiziert werden kann, wenn die Unterbodenverdichtung durch Maßnahmen wie Tiefenlockerung oder Humusanreicherung aufgehoben wurde, ist unklar. Hier hat auch das geplante europäische Bodenmonitoring-Gesetz noch keine ausreichenden Antworten.

Humusverlust

Der Humusgehalt an sich sagt wenig über den Bodenzustand aus, da er durch viele Standortfaktoren bestimmt wird und

Was ist rechtlich geplant?

Im April hat das EU-Parlament einen Entwurf der EU-Kommission für eine Verordnung zum Bodenmonitoring gebilligt. Dieses Gesetz ist ein erster Schritt, um den Bodenschutz in Europa zu stärken und adressiert die Gefahren wie Erosion, Humusverlust, Schadverdichtung, Versiegelung und Biodiversitätsverlust. Das Bodenmonitoring soll gestärkt werden, kontaminierte Böden sollen erfasst und regeneriert werden (finanziert vom Verursacher) und Maßnahmen zur Verbesserung der Böden sind auf nationaler Skala zu treffen, wenn diese degradiert sind, unter anderem auch über die GAP. Wie dies konkret aussehen wird, ist noch nicht absehbar. Genauso wenig, ob das Gesetz tatsächlich in Kraft treten wird. Dazu müssen im nächsten Schritt auch die anderen

europäischen Gremien zustimmen. Wichtig und kontrovers diskutiert sind die Indikatoren, die den Gesundheitszustand der Böden bewerten sollen und damit den Handlungsbedarf anzeigen. Hier wird es einige Flexibilität geben, um die Indikatoren national an vorherrschende Bodentypen und Bedingungen anzupassen.

Auf nationaler Ebene ist die im Koalitionsvertrag angestrebte Überarbeitung des Bodenschutzgesetzes in dieser Legislaturperiode nicht mehr umsetzbar. Gesetzlich festgeschriebener Bodenschutz stößt schnell an Grenzen, weil Böden, deren Funktionen und Nutzung in Deutschland sehr vielfältig und komplex sind. Mit generellen Vorgaben lässt sich da wenig erreichen.

Fazit

Im Mittel sind landwirtschaftlich genutzte Böden in Deutschland naturgegeben von hoher Qualität und fruchtbar im globalen Vergleich. Neue Anforderungen durch Klimaveränderungen benötigen aber ein verändertes und verbessertes Bewusstsein und Management für unsere Böden. Die meisten der hier vorgestellten Indikatoren zeigen, dass landwirtschaftliche Böden ungenutzte Potentiale zur Verbesserung haben und noch keinen vollständig optimalen Zustand aufweisen. Die Einteilung der Böden in »gesund« und »degradiert« vereinfacht aber zu stark und wird den verschiedenen Funktionen der Böden nicht gerecht.

Insgesamt kann der Bodenstatus in Deutschland als zufried-

denstellend bis gut bewertet werden. Dennoch gibt es viele Böden mit Unterbodenverdichtungen, die durch tief wurzelnde, mehrjährige Kulturen oder mechanische Lockerung deutlich verbessert werden könnten. Außerdem kann eine konsequentere Kalkung die Ertragsleistung von Teilen der Grünland- und Ackerböden verbessern.

Der für einige Böden nachgewiesene Humusschwund ist besorgniserregend und die Ursachen nicht ausreichend verstanden. Ein abnehmender Humusgehalt ist ein Zeichen für einen degradierenden Boden. Hier sind besondere Anstrengungen nötig, um diesem Trend, der auch durch die Klimaveränderungen getrieben sein kann, entgegenzuwirken.

deshalb von Natur aus sehr unterschiedlich ist. Ab welchem Humusgehalt ein Boden als gesund bezeichnet werden kann, lässt sich also nicht leicht festlegen. Insbesondere dann nicht, wenn hierfür die Funktionen des Humus zugrunde gelegt werden sollen.

Alle wesentlichen Humusfunktionen wie eine erhöhte Wasserspeicherleistung oder eine verbesserte Bodenstruktur, aber auch die Klimaschutzfunktion durch die C-Speicherung steigen mit zunehmendem Humusgehalt linear immer weiter an. Es gibt keine gut definierbaren Schwellenwerte. Mehr Humus ist also grundsätzlich immer gut – zumindest bis zu dem Punkt, ab dem der Umsatz von Humus zu verstärkten Nährstoffausträgen führt. Diese sollten jedoch ohnehin in der Düngeplanung bedacht werden. Umgekehrt ist Humusverlust immer mit einem Verlust der Funktionen verbunden und damit ein Zeichen für Bodendegradation. Deshalb ist die Veränderung der Humusgehalte ein geeigneter Indikator für die Bodengesundheit.

Welche landwirtschaftlichen Böden in Deutschland Humus aufbauen oder verlieren, ist aber noch nicht ausreichend geklärt, und es gibt nur für einige Bundesländer Daten und Auswertungen dazu. Untersuchungen von 80 bzw. 45 Acker-

und Grünlandböden in Bayern bzw. Niedersachsen im Rahmen der Bodendauerbeobachtung zeigen für die letzten drei Jahrzehnte im Mittel abnehmende Gehalte. Insbesondere humusreiche Böden weisen deutliche Verluste auf. In Niedersachsen sind zusätzlich besonders die Tieflandböden mit Grundwassereinfluss betroffen. Für ca. 20% der Ackerböden und 17% des Grünlands in Bayern ist der Humusverlust signifikant nachweisbar. Für die meisten Böden wurden keine signifikanten Humusveränderungen festgestellt.

Modellierte Daten im Rahmen der Bodenzustandserhebung Landwirtschaft kommen zu ähnlichen Ergebnissen und zeigen, dass besonders viele Böden in Ostdeutschland von Humusverlusten betroffen sein könnten. Ein vollständiges Bild wird dazu erst die laufende Wiederholungsbeprobung liefern. Schon jetzt zeigt sich aber, dass insbesondere auf humusreichen Böden Maßnahmen nötig sind, um Bodendegradation mit Humusverlusten aufzuhalten.

Prof. Dr. Axel Don, PD Dr. Christopher Poeplau und Dr. Florian Schneider, Thünen Institut für Agrarklimaschutz, Braunschweig



**Maximal attraktive
Frühbezugsrabatte &
Finanzierungsangebote.
Gültig bis 15. Juli!**

OPTIMIERTE PRÄZISION!

Tempo-Sämaschine jetzt mit
neuen **WSX Funktionen!**

- ✓ Automatische Vereinzlung
 - ✓ Aktiver hydraulischer Anpressdruck
 - ✓ Kurven-Kompensation

Für noch mehr Präzision
im Feld.

Starten Sie schon jetzt mit
Tempo in die neue Saison!

Scannen Sie den QR-Code und
fragen Sie beim lokalen
Väderstad Händler nach Ihrem
persönlichen Angebot.



#wirmachentempo

VÄDERSTAD

Väderstad
Finance

Boden gut, alles gut

Die natürliche Ertragskraft seiner Böden zu fördern, ist Alexander Klümper eine Herzensangelegenheit. Von einem festen »Regelwerk« für die Regenerative Landwirtschaft hält der Ackerbauer aus Bias in Sachsen-Anhalt allerdings wenig. »Wichtig ist doch eigentlich nur, dass wir es morgen besser machen als gestern«, sagt er.

Der Standort ist nicht gerade ein Eldorado des Ackerbaus: Sandige Böden mit Ackerzahlen von 18 bis 55, im Schnitt 450 mm Jahresniederschlag, regelmäßig eine ausgeprägte Vorsommertrockenheit und hohe Verdunstungsraten. Doch wie so oft sind es genau derartige Herausforderungen, die Innovationen und Kreativität befeuern. Für Alexander Klümper haben diese Standortbedingungen den Ausschlag gegeben, sich intensiv mit der Direktsaat zu beschäftigen – und seinen Betrieb letztlich komplett darauf umzustellen. Der minimale Eingriff in den Boden ist in den Augen des Landwirts der Ausgangspunkt für eine Regenerative Bewirtschaftung, wie er sie versteht.

Alexander Klümper gehört zu den Vorreitern der Regenerativ-Bewegung in Deutschland. Er hat einen eigenen YouTube-Kanal, über den er fortlaufend seine Erfahrungen teilt, hält Vorträge und engagiert sich in verschiedenen Foren und Gremien. Ihn treibt dabei der Gedanke eines bodenaufbauenden Systems an, das auch in den kommenden Jahrzehnten eine ökonomisch und ökologisch tragfähige Bewirtschaftung sichert. Die Art Ackerbau, die heute in vielen Betrieben Standard ist, sieht er nicht als zukunftsfähig. »Die Grenzen zeichnen sich immer deutlicher ab: durch Resistenzprobleme bei Unkräutern und Krankheitserregern, Boden- und Nährstoffverluste sowie zunehmende Ertragsdepressionen«, so der Landwirt. In seinen Augen wird viel zu intensiv gearbeitet und zu viel »Symptombekämpfung« betrieben. Klümper möchte stattdessen auf seinem Betrieb im Landkreis Anhalt-

Bitterfeld in Sachsen-Anhalt ein sich weitgehend selbsttragendes System schaffen.

Von einem festen Korsett für die Regenerative Landwirtschaft und dem »geschäftsgetriebenen Hype« darum hält der gebürtige Münsterländer jedoch nichts. »Jeder Standort und jeder Betrieb hat seine Eigenheiten. Da ist es nahezu unmöglich, mit bestimmten vorgeschriebenen Maßnahmen dasselbe Ergebnis zu erreichen. Es gibt so viele Werkzeuge im Ackerbau – da wäre es fast schon fahrlässig, einige davon kategorisch auszuschließen«, sagt er.

Die komplexe Welt des Bodens. »Jeder Landwirt hat mal gelernt, dass sowohl physikalische als auch chemische und biologische Faktoren dazu beitragen, den Boden in seiner Funktionalität zu erhalten bzw. zu stärken. Leider ist die Biologie in

den vergangenen Jahren zunehmend ins Hintertreffen geraten. Inzwischen nimmt das Bewusstsein für die Bedeutung bodenbiologischer Einflüsse aber wieder merklich zu«, so Klümper. Für ihn ist vor allem anderen der Verzicht auf jegliche Bodenbearbeitung die Grundvoraussetzung für einen gesunden Boden. Er rät jedoch eindringlich davon ab, von heute auf morgen darauf umzustellen. Schon im Jahr 2002 war er nach jahrelanger konsequenter Mulchsaat kurz davor, gänzlich Abstand von der Bodenbearbeitung zu nehmen. Rückblickend ist er aber froh, erst im Jahr 2015 den ersten Schritt in Richtung Direktsaat gemacht zu haben. »Uns hätte damals schlichtweg noch das Wissen dazu gefehlt«, gesteht Klümper. Und dieses Wissen hat er sich im Laufe der Jahre über intensive Literatur-Recherchen, den Aus-



Das »Arbeitstier« des Betriebes ist eine Cross Slot-Direktsaatmaschine.

Alexander Klümper engagiert sich in verschiedenen Foren und Gremien als Botschafter für eine bodenschonende Bewirtschaftung.

tausch mit Wissenschaftlern und anderen Direktsäern sowie Bildungsreisen in die verschiedensten Länder der Welt angeeignet. Heute weiß er: »Es ist entscheidend, die Zusammenhänge zu verstehen und zu realisieren, dass es mit dem schlichten Unterlassen der Bodenbearbeitung nicht getan ist. Zur Direktsaat gehört viel mehr. Es ist ein System, das nur mit angepassten Fruchtfolgen, Zwischenfrüchten und der richtigen Technik funktioniert. Und man muss natürlich seinen Standort kennen.« Bei der Bodenanalyse setzt Klümper inzwischen auf die Kinsey-Untersuchung – wohlwissend, dass es unter den Gelehrten in Deutschland geteilte Meinungen zu dieser Methodik gibt. Doch auf seinen Flächen haben ihm die aus der Untersuchung abgeleiteten Empfehlungen am meisten weitergeholfen. Das betraf zum Teil Defizite bei Magnesium, aber mancherorts auch bei Bor, Zink und Kupfer. Klümpers Rat an Berufskollegen: »Wer sich unsicher ist, sollte einfach mal ein größeres Feld in zwei Hälften teilen, eine Hälfte in Mulchsaat bestellen und die andere in Direktsaat. Um dann beide Systeme vergleichend zu prüfen, muss man anschließend beide Hälften nochmals zweiteilen und



Foto: Ratt

den Boden in der Mitte beispielsweise nach Kinsey untersuchen lassen sowie an den Rändern standardmäßig nach LUFA.«

Warum kann die Direktsaat in Deutschland heute besser funktionieren als zu Zeiten der ersten Vorstöße in den 1990er Jahren?

Klümper ist überzeugt, dass der Schlüssel dazu in dem intensiven Wissenstransfer liegt. »Heute ist der Austausch über Gruppenchats oder Social Media viel einfacher und schneller möglich als vor 20 Jahren – und das weltweit. Außerdem war das Wissen über Zwischenfrüchte damals noch recht rudimentär, es gab keine Direktsaattechnik ›von der Stange‹, und von alternativen Bodenuntersuchungsverfahren war überhaupt noch keine Rede. Und trotzdem sind nicht alle Pioniere aus den Neunzigern wieder zurückgerudert. Wer heute einsteigen möchte, kann also von deren Erfahrungen profitieren«, sagt er.

Neben dem knappen Wasser war ein massives Trespenproblem in der Gerste im Jahr 2014 für Klümper der entscheidende Auslöser, sich intensiv mit der Direktsaat zu beschäftigen. »Das hat richtig Ertrag und Geld gekostet. Um die Trespen wieder einigermaßen in den Griff zu bekommen, musste ich außerdem in der restlichen Fruchtfolge sehr teure Herbizide einsetzen«, berichtet der Landwirt. Vie-

le Berater und Praktiker haben zu dem Zeitpunkt geraten, wieder einmal in der Rotation zu pflügen. Doch das kam für Klümper nach 20 Jahren Mulchsaat nicht infrage. Stattdessen fiel seine Wahl auf das andere Extrem. Nach relativ kurzer, aber intensiver Lernphase drillte er 2015 den Weizen das erste Mal in Direktsaat. Danach hat er über drei Jahre jeweils ein Drittel der insgesamt 500 ha Betriebsfläche umgestellt. »Durch diese recht schnelle Umstiegsphase gab es auch einige Bauchlandungen«, gibt Klümper offen zu. »Hier in der Region kommt Weizen nach Körnermais beispielsweise grundsätzlich schlecht weg. Und nach Direktsaat waren die Ertragseinbußen noch größer.« Daher hat der Landwirt seine Fruchtfolge angepasst. Aus der einst betriebswirtschaftlich optimierten Rotation Raps – Weizen – Gerste ist inzwischen eine fünfgliedrige geworden. Nach dem Weizen sorgen tiefwurzelnde Zwischenfrüchte für eine Art »Bio-Strip-Till«. Anschließend folgen Körnermais, Erbsen, Wintergerste und Raps mit Untersaat. Sofern die Witterung es zulässt, sät Klümper auch nach Erbsen, Gerste oder Raps eine Zwischenfruchtmischung ein. Und selbst nach Körnermais wird bei rechtzeitiger Ernte noch ein Roggen eingestreut. Ist es nicht zu trocken, stehen also in jedem Jahr Zwischenfrüchte auf den Feldern.



Foto: Klümper

Einsparungen schaffen einen finanziellen Puffer. Nach neun Jahren Direktsaat zeigen sich bereits viele positive Effekte. Und das auf ganz verschiedenen Ebenen: »Seit der Anschaffung der Cross Slot-Direktsaatmaschine habe ich keine neue teure Technik mehr gekauft. Meine beiden Schlepper machen deutlich weniger Stunden, und der Verschleiß an den Maschinen ist minimal, weil es bei der Arbeit nicht staubt. Außerdem ist mein Arbeitsaufwand insgesamt geringer, und der Dieserverbrauch hat sich deutlich re-

Durch den verminderten Insektizideinsatz gibt es außerdem kaum Probleme mit Schnecken: »Zwar sind Schnecken in unserer Region ohnehin von untergeordneter Bedeutung. Aber wenn mal welche da sind, dann räumen die Laufkäfer auf«, so Klümper. Mäuse sind dagegen häufiger zu finden. Für deren Bekämpfung muss er etwa 5 € pro ha und Jahr einkalkulieren.

Phosphor, Kali und Kalk werden auch deutlich weniger benötigt als zu Mulchsaatzeiten. Bei der Stickstoff- und Mikro-nährstoffdüngung setzt Klümper in Getreie-

Kulturen grundsätzlich besser als mit klein-körnigen. Außerdem werden dem Saatgut (abgesehen von Raps) im betriebseigenen Mischer 1 bis 1,5 % Kompost beigefügt.

Stellt Klümper alle Einsparungen den für die Direktsaat erforderlichen Maßnahmen wie Zwischenfrüchte oder die teureren Bodenanalysen gegenüber, bleibt immer noch ein finanzieller Puffer. Damit kann er auch besser darüber hinwegsehen, wenn mal »etwas gegen den Baum läuft«.

Und die Erträge? »Bei Weizen, Gerste, und Mais liegen wir meist über den Erträgen der Mulchsaat, selten niedriger. Bei Raps ist es andersrum – also selten höher und oft niedriger«, berichtet Klümper. Die Erbsen sind eher ein »notwendiges Übel«. Hier schwanken die Erträge je nach Jahr stark. Allerdings bringen sie für die Fruchtfolge sehr viele Vorteile.

Einige Wünsche hätte der Landwirt noch. So wäre z. B. die Aussaat in lebende Zwischenfrüchte für das Bodengefüge und die Bodenbiologie optimal. Das lassen aber die geringen Niederschlagsmengen an dem Standort nicht zu. Gleiches gilt für das Mob Grazing: »Gern würde ich Tiere auf meine Flächen schicken. Aber auch hier sind die Möglichkeiten in der Region begrenzt. Es gibt nur noch wenige Tierhalter.« Und selbst in die Tierhaltung einzu-steigen, ist für ihn keine Option.

Langsam lernen, langsam wachsen. Für all diejenigen, die mit der Direktsaat lieb-äugeln, hat Klümper ein paar Ratschläge: »Bloß nichts überstürzen. Massive Fehler kosten richtig Geld und sorgen für Frust. Strip Till ist eine gute »Einstiegsdroge«. Ich kenne einige Landwirte, die darüber zur Direktsaat gekommen sind. Und man muss sich auch nicht gleich eine eigene Maschine zulegen. Inzwischen gibt es fast in jedem Landkreis Praktiker, Lohnunternehmer oder Maschinenringe, die Strip Till- oder Direktsaattechnik vorhalten. Mit der kann man dann versuchsweise auf einer Fläche anfangen. Aber etwas Veränderungswille gehört schon dazu. Viele Prinzipien, die wir über Jahrzehnte gelernt und gelebt haben, müssen wir über Bord werfen.« Genau das hat Klümper in den vergangenen Jahren getan und vor weiteren Herausforderungen scheut er sich nicht. Wichtig sei doch letztlich nur, es morgen besser zu machen als gestern.

Katrin Rutt



Foto: Rutt

Nach Regenwürmern muss man auf den Direktsaatflächen nicht lange suchen.

duziert. Während ich zu Mulchsaatzeiten etwas über 50 l/ha benötigt habe, sind es heute zwischen 32 und 35 l/ha«, berichtet Klümper.

Noch entscheidender ist für ihn aber der reduzierte Aufwand an Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Für Getreidefungizide gibt er heute je nach Jahr zwischen 5 und 25 €/ha aus. Bei Raps werden zwischen 30 und 60 % weniger Insektizide eingesetzt, bei Getreide ist meist gar kein Insektizid nötig. Den geringeren Krankheitsdruck führt der Ackerbauer vor allem auf eine verbesserte Nährstoffdynamik und die Bodenbiologie zurück. Um Glyphosat kommt er allerdings nicht herum. Zur Saat der Hauptkulturen werden pro Jahr jeweils 1 l/ha ausgebracht.

de und Raps auf das Cultan-Verfahren. Da ASL vergleichsweise preisgünstig ist, werden auch hier Kosten gespart. Erbsen benötigen keinen Dünger, und der Mais erhält im Schnitt 20 kg N/ha unterfuß zur Saat. Außerdem bringt der Landwirt in der Regel vor dem Mais in der Zwischenfrucht HTK oder Gärreste aus. In dem Fall – und auch bei der Kalkung – muss er auf den kleinen Arealen, auf denen abgeladen wird, ausnahmsweise mal grubbern (ca. 0,1 % der Betriebsfläche). »Andernfalls würde dort im nächsten Jahr nichts wachsen.«

Um den Pflanzen einen guten Start zu ermöglichen, sortiert Klümper für die Aussaat nur die größten Körner aus. Diese haben nicht nur eine höhere Keimkraft, die Direktsaat funktioniert mit großkörnigen

So ticken Industrie und Handel

Syngenta, Rewe, Nestlé und Co. – immer mehr Konzerne des vor- und nachgelagerten Bereiches nutzen das Thema Regenerative Landwirtschaft. Was die Unternehmen darunter verstehen, was sie sich versprechen und wie sie vorgehen, zeigt Arne Bollmann auf.

Die »Lebensmittelkette« beginnt, Regenerative Landwirtschaft als zukunftsfähiges und nachhaltiges Geschäftsmodell zu etablieren. Regenerative Landwirtschaft hat das übergeordnete Ziel, nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken entlang der Wertschöpfungskette zu fördern. In dem dynamischen Konzept werden verschiedene Aktivitäten und Technologien miteinander verknüpft. Im Zentrum der Betrachtungen steht dabei die Einbettung von Maßnahmen rund um das Thema Klimaschutz und Bodengesundheit in einem ganzheitlichen Agrar-Ökosystem. Weitere Aspekte darin sind die Erbringung von Ökosystemdienstleistungen, Erhöhung der Biodiversität, Wasserqualität und das Schließen von Nährstoffkreisläufen.

Regenerative Landwirtschaft umfasst ökonomische, ökologische und soziale Aspekte der Nachhaltigkeit gleichermaßen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Stufe der landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette ergeben sich daraus verschiedene Möglichkeiten, um die Profitabilität zu steigern. Hervorzuheben ist dabei, dass das Konzept bei erfolgreicher Implementierung für alle Stufen der Wertschöpfungskette wirtschaftlich sein kann, in Abhängigkeit vom Zeithorizont und von den konkreten Anpassungen.

Im Folgenden betrachten wir relevante Aspekte der regenerativen Landwirtschaft für die vor- und nachgelagerten Stufen der Agrarindustrie. Für die Hersteller von Produkten wie Saatgut, Pflanzenschutz oder Düngemittel bietet das Konzept Regenerative Landwirtschaft Möglichkeiten zur Differenzierung und Alternativen zur klassischen Positionierung. Darüber hinaus



Foto: landpixel

Das Konzept der Regenerativen Landwirtschaft umfasst die gesamte Wertschöpfungskette.

können in den nachgelagerten Bereichen Lebensmittelverarbeitung und -handel neue, nachhaltig orientierte Produkte ergänzend angeboten werden, um damit den Wünschen von Verbrauchern nach verantwortungsvollem Konsum zu entsprechen. In beiden Fällen zahlt die Förderung Regenerativer Landwirtschaft positiv auf die Nachhaltigkeitsbewertung von Unternehmen ein.

Einen Beitrag zur globalen Nachhaltigkeit zu leisten, ist heutzutage eine Pflicht für Unternehmen, wenn sie langfristig er-

folgreich sein möchten. Dadurch ist ein regelrechter Wettbewerb entstanden, der sich beispielsweise in Nachhaltigkeitsrankings oder bei Verbraucherverbänden zeigt. Aus Sicht der jeweiligen Stakeholder der Unternehmen wie Investoren, Geschäftspartner und Kunden wird ein gutes Abschneiden in diesem Wettbewerb positiv wahrgenommen und trägt zu Reputationsbildung des Unternehmens bei.

Lebensmittelhändler haben in den letzten Jahren den Fokus auf nachhaltige Landwirtschaft verstärkt und strategisch

verankert. Neben dem wissenschaftlich fundierten Aufbau einer Strategie für Regenerative Landwirtschaft ist eine authentische Kommunikation, basierend auf belastbaren und verifizierten Daten, essentiell.

Regenerative Landwirtschaft ist ein adaptives Konzept, welches zahlreiche Ansatzpunkte für die Verbesserung der Resilienz bietet. Durch die breite Palette von Maßnahmen können regionalspezifische Ansätze entwickelt und niedrighschwellig umgesetzt werden. Das kann in Ländern des globalen Südens beispielsweise die Erhöhung der Biodiversität auf Kaffeeplantagen sein, indem einheimische Bäume in bestehende Plantagen integriert werden, was gleichzeitig den nötigen Sonnenschutz für die Kaffeebäume bietet. In unseren Breiten kann beispielsweise der Anbau von Leguminosen oder der Einsatz von Zwischenfrüchten den Humusaufbau langfristig fördern. Durch den Fokus auf eine Minimierung von Eingriffen in das Agrarökosystem könnte der Einstieg in die Regenerative Landwirtschaft mit geringen Investitionen möglich sein.

Für Unternehmen in den vor- und nachgelagerten Bereichen der landwirtschaftlichen Produktion bieten sich vielfältige Möglichkeiten, durch ein Engagement in der Regenerativen Landwirtschaft neue Geschäftsfelder zu erschließen. Dabei sind verschiedene Erfolgsfaktoren von Bedeutung.

- **Rentabilität:** Regenerative Praktiken können die Rentabilität landwirtschaftlicher Betriebe signifikant steigern, zum Beispiel durch neue Einnahmequellen. Dadurch können Faktoren der sozialen Nachhaltigkeit in Lieferketten verbessert werden.
- **Umfassende Messung:** Die Entwicklung robuster und einheitlicher Bezugsrahmen zur Messung der sozialen, wirtschaftli-



Foto: landpixel

chen und ökologischen Auswirkungen der Regenerativen Landwirtschaft ist entscheidend.

- **Partnerschaften und Anreize:** Eine enge Zusammenarbeit zwischen Landwirten, Unternehmen, Finanziers und politischen Entscheidungsträgern ist erforderlich, zusammen mit finanziellen Anreizen und marktbasierter Mechanismen.
- **Technologische Innovation:** Neue (digitale) Werkzeuge, Maschinen und Anbaumethoden, die den Arbeits-, Aufwands-, und Maschineneinsatz in der Regenerativen Landwirtschaft reduzieren, sind notwendig.

Die großen Akteure der Pflanzenschutzindustrie waren in der Vergangenheit als reine Produktanbieter tätig. Durch gezielte strategische Akquisitionen haben sich diese Agrarunternehmen zunehmend zu Komplettanbietern entwickelt. Saatgut,

Die Industrie setzt den Begriff Regenerative Landwirtschaft strategisch ein.

Pflanzenschutzmittel und digitale Anwendungen sind heute in einem Unternehmen vereint.

Für diesen ganzheitlichen Ansatz wird in der Strategie dieser Unternehmen der Begriff der Regenerative Landwirtschaft genutzt. Beispielsweise setzt sich Bayer für die Steigerung der Nahrungsmittelproduktion, die Verbesserung der Einkommen der Landwirte und die Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Landwirtschaft gegenüber dem Klimawandel bei gleichzeitiger Wiederherstellung der natürlichen Ökosysteme durch Regenerative Landwirtschaft zum Ziel. Syngenta hat sich kürzlich vier Nachhaltigkeitsprioritäten gesetzt und legt dabei einen Fokus auf die Regenerative Landwirtschaft. Beispielsweise sollen 85 % des Saatguts bis 2030 aus regenerativen Anbaumethoden stammen.

Digitale Technologien sind dabei die Ergänzung, um das optimale Einsatzniveau unter Berücksichtigung von Kriterien der Regenerativen Landwirtschaft festzulegen und Ergebnisse messbar zu machen. So gesehen gehört auch die Optimierung einer Pflanzenschutzbehandlung durch variable Ausbringung dazu. Die Dokumentation regenerativer Maßnahmen kann durch die intelligente Kombination von betriebseigenen, standortspezifischen Daten, Sensor-, Satelliten- und Wetterdaten sowie der unternehmensübergreifenden Lernerfahrung von Entscheidungsalgorithmen unterstützt werden. Die aus den Daten gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen es den Unternehmen, gezielt auf die Landwirte zuzugehen und ein individuelles Beratungs- und Produktpaket anzubieten. Durch diese Kombination können den Landwirten maßgeschneiderte Lösungen angeboten werden.

Innerhalb der Agrar- und Lebensmittelwertschöpfungskette entfallen etwa 65% der Treibhausgasemissionen auf die Stufe der Rohstoffherzeugung. Um einen nachhaltigen Lebensmittelkonsum zu ermöglichen, können Einsparungen auf dieser Stufe einen großen Beitrag zum Gesamtfußabdruck von Lebensmitteln liefern. Die Regenerative Landwirtschaft birgt ein großes Potential zur Verminderung dieser



»Regenerative Landwirtschaft bietet neue Geschäftsfelder.«

Emissionen und anderer negativer Umweltwirkungen, welche aus der Rohstoff-erzeugung entstehen.

Die Rewe Group beispielsweise hat unter dem Dach ihres Kompetenzzentrums Landwirtschaft eine Plattform zur Umsetzung nachhaltiger Landwirtschaft in ihren Lieferketten geschaffen und fördert darin auch Projekte zur Regenerativen Landwirtschaft. Der Fokus liegt dabei auf dem Klimaschutz. Durch den partizipativen Charakter der Programme ist die Teilnahme für Landwirte attraktiv gestaltet. Teilnehmende Lieferanten können Projektideen einreichen, die dann bewertet und bei positivem Entscheid mit Förderung durch Rewe umgesetzt werden. Voraussetzung ist, dass die Maßnahmen zu weiteren, anrechenbaren und langfristigen Emissionsminderungen führt. Da das Förderprogramm auf Lieferanten von Rewe-Eigenmarken abzielt, kann die Rewe Group somit ihre Scope-3-Emissionen reduzieren und ihre Markenwahrnehmung hinsichtlich Nachhaltigkeit stärken. Beispiele für Scope-3-Emissionen sind unter anderem die Emissionen, die bei der Gewinnung der vom Unternehmen gekauften Rohstoffe entstehen oder für die Entsorgung am Ende des Lebenszyklus anfallen. Sie umfassen die indirekten Up- und Downstreamemissionen der Lieferkette, die nicht durch die direkte Geschäftstätigkeit eines Unternehmens entstehen, wie zum Beispiel die unmittelbare Produktion (Scope 1) oder den Zukauf von Energie (Scope 2).

KOMMENTAR

Der Nutzen für die Landwirte muss sichtbar sein

Der Blick der vor- und nachgelagerten Industrie auf den Begriff der Regenerativen Landwirtschaft zeigt, welches Potential in Hinsicht auf Produktplatzierung, Marketing und Kundenansprache gesehen wird. Längst setzen viele Unternehmen das »Wording« ein, ohne dass es eine einheitliche Definition gibt. Jeder legt die Thematik für sich passend aus.

Aus diesen Gründen sollten sich auch die Landwirte aktiv an das Thema wagen. Denn die Gefahr besteht, dass ihnen sonst die Abnehmerseite ein zu enges und wenig flexibles Korsett »verpasst«. Umgekehrt benötigen regenerative Konzepte eine gewisse fachliche Glaubwürdigkeit. Landwirte brauchen eine eigene Positionierung gegenüber den Abnehmern am Markt. Neben der preislichen Wertschätzung der Produkte muss es gleichzeitig genügend Spielraum geben, um auf unterschiedliche Bedingungen reagieren zu können. Damit einher geht die Abgrenzung zu anderen Begriffen wie Nachhaltigkeit oder integrierter Pflanzenschutz.

Ergibt sich für alle Seiten – die Agrar- und Ernährungsindustrie, den LEH und die Landwirtschaft – ein echter Mehrwert aus der Anwendung als regenerativ geltender Anbauverfahren, kann dies nicht nur finanzielle und umweltschonende Vorteile mit sich bringen, sondern neben der Kundenansprache durch die Industrie auch für die Öffentlichkeitsarbeit der Landwirte positiv eingesetzt werden.

–Sk–

Die Förderung der Regenerativen Landwirtschaft erfordert die Anstrengung aller Beteiligten der deutschen Lebensmittelversorgung, einschließlich landwirtschaftlicher Betriebsmittelunternehmen, akademischer Experten, agronomischer Berater,

Regulierungsbehörden sowie nachgelagerter Lebensmittelproduzenten und -händler. Die Zusammenarbeit aller ist essentiell.

*Dr. Arne Bollmann
Capgemini Invent, Berlin*

#leistungsstark durch

Zwischenfrüchte



Gesamtsortimenter
Zwischenfruchtprogramm als Download:



www.zwischenfrucht.de

Qualität, die sich auszahlt.

Aus Liebe zum Boden!

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

Das sagt die Wissenschaft

Im Rahmen der Regenerativen Landwirtschaft werden verschiedene Maßnahmen diskutiert. Wie tragfähig diese sind, wird in vielen Forschungsprojekten untersucht. Kurt Möller fasst den aktuellen Stand des Wissens zusammen.

Erklärtes Ziel der Regenerativen Landwirtschaft ist ein konsequenter Bodenschutz (durch Förderung humusbildender Prozesse und Aktivierung der Bodenbiologie), Verminderung von Nährstoffverlusten und Verringerung des Einsatzes externer Betriebsmittel. Entsprechend wird eine höhere Klimaresilienz, eine verringerte Grundwasserbelastung, verringerte Treibhausgasemissionen, eine Erhöhung der Biodiversität auf landwirtschaftlichen Flächen und ein Beitrag zum Klimaschutz angestrebt. In der Wissenschaft wird intensiv diskutiert, ob die Regenerative Landwirtschaft ein Modell zur Umsetzung der Farm-to-Fork-Strategie der EU sein könnte.

In Deutschland werden verschiedene Maßnahmen propagiert. Dazu zählen u. a. eine konsequente, möglichst ganzjährige Begrünung der Ackerflächen und eine eher flache Bodenbearbeitung kombiniert mit einer regelmäßigen Tiefenlockerung. Aber beispielsweise auch alternative Bodenuntersuchungsmethoden nach der Philosophie von Albrecht, die Anwendung von Komposttees und von sogenannten Effektiven Mikroorganismen sind Teil des Anbaukonzeptes. Was ist an diesen Methoden dran, und was folgt daraus für die Praxis?

Bodenuntersuchung. Die Theorie der optimalen Nährstoffverhältnisse im Boden, häufig auch Albrecht-Methode genannt, wonach die Kationen Calcium, Magnesium, Kalium und Natrium in einem gewissen Verhältnis zueinander im Boden vorkommen müssen, ist in der Vergangenheit wissenschaftlich anhand zahlreicher Feld- und Gefäßversuche über-

prüft worden. In Datenbanken finden sich über 200 000 Fachartikel zu dem Thema, sie gilt als widerlegt. Sie führt zu erheblich höheren Kosten, dabei werden in Dauerversuchen in der Regel die gleichen Erträge erzielt. Es sei denn, am Standort herrscht Schwefelmangel oder ein anderer Mangel, der durch eine Routine-Grundbodenuntersuchung nicht adressiert wird. Daher führt die Albrecht-Methode in der Regel zu einem ineffizienten Einsatz von Düngemitteln (z. B. erhöhte Schwefelauwaschungsfahr). Allerdings kann eine Düngung nach dieser Methode durch die starke S-Zufuhr gegebenenfalls unerkannten S-Mangel beheben. Dafür wären aber viel geringere Mengen als die häufig empfohlenen S-Mengen notwendig.

Komposttees. In drei Feldversuchen in Südwestdeutschland hatte die Applikation von Komposttee keinerlei Wirkungen auf Ertrag und Blattgesundheit. Die Hypothese, dass Komposttees die Mineralisierung fördern, wurde ebenfalls widerlegt.

Zu bedenken sind hier gegebenenfalls sogar negative Wirkungen wie zusätzliche

Überfahrten, erhöhte Energiekosten, steigender Arbeitsaufwand sowie eine Keimbelastung mit *Escherichia coli*, Salmonellen oder Fäkalkeimen.

Effektive Mikroorganismen und Biostimulanzien. Die Ergebnisse eines Dauerversuches in Fernost zum Einsatz effektiver Mikroorganismen zeigen nach 13 Jahren keinerlei Effekte – weder auf den Ertrag noch auf Bodeneigenschaften. Aber auch Versuchsergebnisse in Baden-Württemberg, Bayern und der Schweiz zeigen, dass keine der postulierten Wirkungen derartiger Mikroorganismen wie ein geringerer Verlust von Stickstoff oder eine erhöhte Nährstoffverfügbarkeit eingetreten ist. Die Präparate bestehen aus Milchsäure- und Essigsäurebakterien oder auch aus Clostridien. Es gibt bekannte Prinzipien in der Bodenökologie, die die Wirksamkeit solcher Mikroben grundsätzlich sehr un-

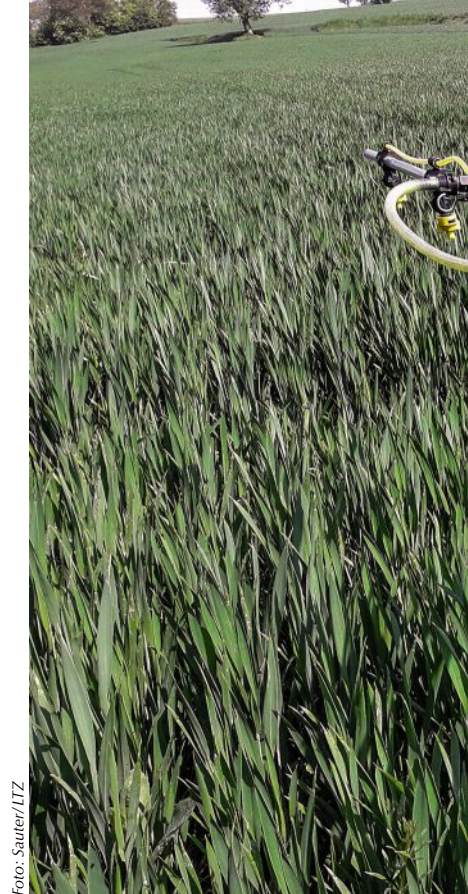


Foto: Sauter/LTZ

Einige der versprochenen Effekte sind wissenschaftlich nicht nachvollziehbar.

Prof. Dr. Kurt Möller





Dreijährige Untersuchungen in Baden-Württemberg zeigten keine positiven Effekte von effektiven Mikroorganismen auf Ertrag oder Bodeneigenschaften.

tät des Oberbodens führt nicht nur zu günstigen Wachstumsbedingungen, sondern verzögert die Verschlämmung der Bodenoberfläche und erhöht die Infiltrabilität der Böden. Für die insgesamt bessere Aggregatstabilität dürfte bei den hier vorliegenden Untersuchungen der Zwischenfruchtanbau wesentlich sein, den regenerativ wirtschaftende Betriebe besonders konsequent betreiben.

Untergrundlockerung. Die vorliegenden Untersuchungen zeigen, dass eine Lockerung des Unterbodens insgesamt eine sinnvolle Maßnahme sein kann, sofern sie mit einer unmittelbaren biologischen Stabilisierung des Bodens durch entsprechendes Wurzelwachstum (z. B. durch eine Zwischenfrucht oder unmittelbar vor der Aussaat von Wintertraps) kombiniert wird. Dabei werden nicht nur Verdichtungshorizonte aufgebrochen, sondern zugleich eine höhere Infiltrabilität des Bodens und eine raschere und intensivere Durchwurzelung des Unterbodens erzielt.

*Prof. Dr. Kurt Möller,
Universität Hohenheim*

wahrscheinlich erscheinen lassen. Dazu gehört, dass die Menge der zugeführten Mikroorganismen im Vergleich zur Menge der Mikroorganismen im Boden unbedeutend ist und daher keine Wirkungen zu erwarten sind. Vergleichbares gilt grundsätzlich auch für Biostimulanzien im Freiland. Umfangreiche Versuche der Landwirtschaftskammern und Landesanstalten dazu sind bislang ernüchternd.

Bodenuntersuchungen auf Praxisschlägen. Erhebungen auf den Praxisflächen zur mikrobiellen Aktivität und der Aggregatstabilität des Bodens zeigen etwas bessere Werte für die Regenerativen Flächen. Sie zeigen auch, dass die untersuchten regenerativ wirtschaftenden Betriebe innerhalb der pflanzenbaulichen Möglichkeiten mit Blick auf den Bodenschutz vieles richtig machen. Eine hohe Aggregatstabi-

Das sollten Sie »mitnehmen«

Die Regenerative Landwirtschaft hat das Potential, ein Leitbild für eine Landwirtschaft zu sein, die weit über das gesetzlich vorgeschriebene Maß eine hohe Produktivität mit Nachhaltigkeit und einer Förderung der Biodiversität verbindet. So gesehen ist es durchaus wünschenswert, einige der propagierten Elemente wie den konsequenteren Zwischenfruchtanbau, eine verringerte Bodenbearbeitungsintensität, die Integration der Tierhaltung oder die Ausweitung von Fruchtfolgen zu stärken. Diese Elemente sowie die Untergrundlockerung haben eine solide wissenschaftliche Basis. Wenn es gelingt, diese Elemente mit Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung (z. B. Anbau von Leguminosen und Mischkulturen, blühende Untersaaten, Hecken, Blühstreifen, Dauerkulturen) und einer gewissen Mäßigung im Betriebsmitteleinsatz zu verbinden, entstehen nachhaltige, ressourceneffiziente Anbausysteme mit einem hohen Bodenschutzstandard. Der Betriebsleiter muss allerdings

bereit sein, auf Maximalerträge zu verzichten. Versuchsergebnisse aus Baden-Württemberg zeigen, dass eine Verringerung der N-Düngung um ca. 20% gegenüber der DüV kombiniert mit einer Grundabsicherung im Pflanzenschutz ein Ertragsniveau von 95 – 97% ermöglichen und durch die Einsparungen ähnliche Deckungsbeiträge erzielt werden können wie im intensiven Ackerbau.

Abzuraten ist aber von wirkungslosen Maßnahmen. Dazu zählt z. B. der Einsatz von Komposttee oder effektiven Mikroorganismen. Einige Empfehlungen von Beratern oder Ratgebern zur Regenerativen Landwirtschaft sind regelrecht kontraproduktiv, weil sie durch die zahlreichen Überfahren die Böden belasten oder die S-Auswaschungsgefahr erhöhen können.

Zugleich zeigen die Ergebnisse aber auch, dass ein relevanter Beitrag zum Klimaschutz in Form signifikant erhöhter Humusgehalte nicht wirklich möglich ist.

Alte und neue Theorien

Dass sich Humusaufbau positiv auf die Bodenfruchtbarkeit auswirkt, ist in der Forschung seit Langem Konsens. Neue Erkenntnisse gibt es aber zur Zusammensetzung, Entstehung und Umsetzung von Humus, zeigt Norman Gentsch.

Konzepte und wissenschaftliche Theorien sind stetig im Wandel. Sie sind so lange gültig, bis sie widerlegt oder durch neue Erkenntnisse abgelöst werden. So auch die Vorstellung über den Aufbau und die Entstehung der organischen Substanz im Boden, dem Humus.

Die historische Vorstellung. Seit Beginn der Bodenkunde hat man den dunklen organischen Bestandteilen im Boden große Beachtung gewidmet. Denn schnell war klar, »dunkel« bedeutet »fruchtbar«. Doch die enge Beziehung zwischen Mineralen und organischen Bestandteilen im Boden

machen eine Untersuchung schwierig. Der »alte« Ansatz war, die dunklen Bestandteile zu extrahieren. Bereits seit über 100 Jahren wurden dazu stark alkalische Lösungen verwendet. Die gebräuchlichste Fraktionierung erfolgte mit Natriumhydroxid bei pH 13. Bei diesem pH-Wert werden alle funktionellen Gruppen, die Sauerstoff enthalten, ionisiert und gehen in Lösung. Der unlösliche Rest wurde als »Humin« bezeichnet. Nach erneuter Ansäuerung des Extrakts entstand ein schwarzer Niederschlag am Boden, die »Huminsäure«. Die sogenannten »Fulvosäuren« verblieben in Lösung.

Diese hierarchische Fraktionierung durchlief viele Anpassungen im Laufe der Zeit, doch das Grundproblem blieb über Jahrzehnte bestehen: die Auflösung organischer Primärsubstanzen und die Schaffung »künstlicher« Fraktionen, die in ihrer Gesamtheit als »Huminstoffe« bezeichnet wurden. Die Huminstoffe sind in ihrer Zusammensetzung hoch molekulare komplexe Ketten und Ringe, die ganze Kapitel in älteren Lehrbüchern füllten.

Seit Mitte der 80er Jahre kamen neue spektrometrische und optische Methoden auf. Sie ermöglichten ohne starke Extraktionsmittel zerstörungsfreie Analysen an Bodenpartikeln. Das Problem war nun, dass keiner der Huminstoffe aus alkalischer Fraktionierung im Boden direkt gemessen wurde bzw. keine Umweltrelevanz besaß. Nach und nach stellte sich heraus, dass Huminstoffe nur Artefakte der hierarchischen Extraktion sind.

Seit Anfang der 1990er Jahre führt man die Fraktionierungen nur noch physikalisch durch, z. B. über Partikelgröße oder -dichte. Chemisch bleiben die organischen Bestandteile damit unverändert und lassen sich in ihrer Originalzusammensetzung analysieren. Spätestens seit 2015 war die Huminstofftheorie endgültig aus der wissenschaftlichen Diskussion verschwunden. Heute bezeichnet der Begriff »Huminstoff« nur noch die Gesamtheit aller organischen Umwandlungsprodukte im Boden.

Als »neue Humustheorie« wird die aktuelle Sicht der Bodenkunde auf die Zusammensetzung, Entstehung und Umset-



Foto: happy_finch – stock.adobe.com

Der größte Teil des Humus (etwa 70 bis 90 %) besteht aus organisch-mineralischen Verbindungen.

zung der organischen Bodensubstanz bezeichnet. Dabei beginnt alles bei der Pflanze. Sie trägt über zwei Pfade organische Substanz in den Boden ein (Grafik):

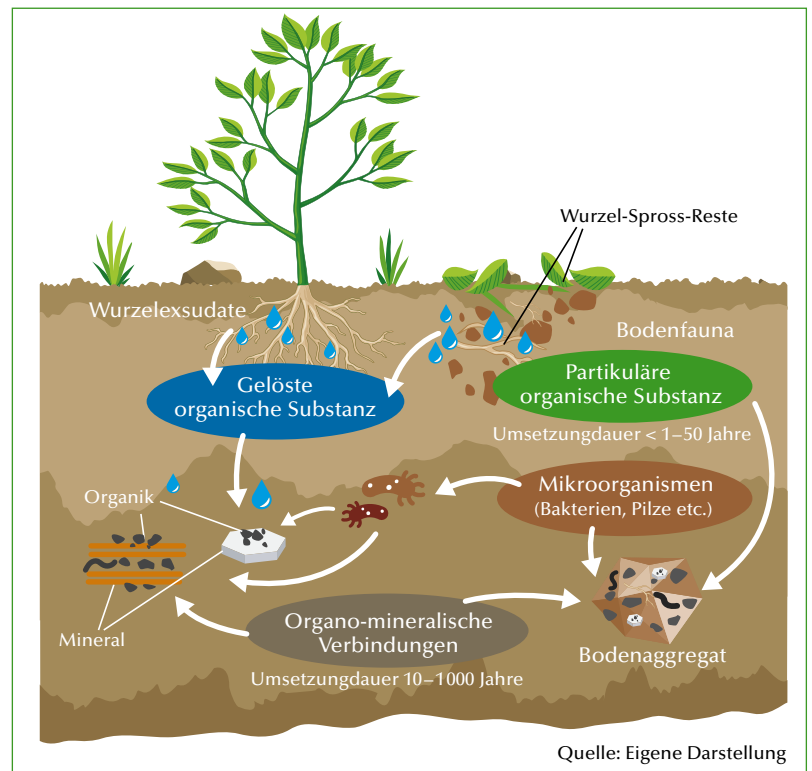
- Streustoffe, abgestorbene Pflanzenteile von Spross und Wurzel (= partikuläre organische Substanz)
- Wurzelausscheidungen (= Exsudate).

Die Wurzelexsudate umfassen eine komplexe Mischung aus unterschiedlichen Stoffgruppen wie Kohlenhydrate, Proteine, organische Säuren, Aminosäuren, Phenole, Fettsäuren, Sterole, Hormone, Vitamine, u.v.m. Sie dienen den Pflanzen zur Mobilisierung von Nährstoffen aus dem Boden, zur Kommunikation zwischen Pflanzen und Mikroben, zur Pathogenabwehr oder als Stresspuffer. Jede Pflanzenart scheidet einen spezifischen »Cocktail« in den Wurzelraum aus – abhängig von Standort- und Klimabedingungen.

Ähnlich unterschiedlich wie die Wurzelexsudate ist auch die Zusammensetzung der Streustoffe pflanzenspezifisch. Für die Geschwindigkeit der Zersetzung ist vor allem der Anteil an Gerüststoffen wie Lignin oder Cellulose verantwortlich. Besonders schnell erfolgt der Abbau nicht verholzter Bestandteile wie Zucker, Stärke oder Proteine. Das C:N-Verhältnis der Pflanzen bzw. Pflanzenteile ist daher ein wichtiger Indikator für die Zersetzungsgeschwindigkeit: je enger, desto schneller. Gerüststoffe mit geringerem Energiegehalt werden wesentlich langsamer abgebaut, und die Verfügbarkeit anderer N-Quellen spielt für deren Zersetzungsgeschwindigkeit eine wichtige Rolle. Als Endprodukte bei der Zersetzung unter Sauerstoff entstehen Wasser und Kohlendioxid.

Die in der Organik gebundenen Mineralstoffe werden von den Bodenorganismen aufgenommen und als Pflanzennährstoffe wieder in die Bodenlösung abgegeben. Durch ihren Stoffwechsel,

Die wichtigsten Fraktionen des Humusaufbaus



aber auch nach dem Absterben gehen mikrobielle Ausscheidungen und Überreste sowie deren Umwandlungsprodukte in die Bodenlösung. Zusammen mit den Wurzelexsudaten und den wasserlöslichen Pflanzenresten bilden diese in der Bodenlösung die gelöste organische Substanz (Grafik). Obwohl diese nur etwa 1 bis 2% der gesamten organischen Substanz im Boden ausmacht, ist sie eine wichtige Steuergröße für die Humusbilanz.

Der größte Teil des Humus (etwa 70 bis 90%) besteht aus organo-mineralischen Verbindungen. Tonminerale, Eisen- oder Aluminiumoxide besitzen reaktive Ober-

flächen, auf denen über elektrostatische Wechselwirkung die Adsorption organischer Substanzen stattfindet. Diese organischen Verbindungen stammen hauptsächlich aus der Bodenlösung, also der gelösten organischen Substanz oder aus Überresten abgestorbener Mikroorganismen. Ein weiterer Pfad zur Entstehung organo-mineralischer Verbindungen ist die gemeinsame Ausfällung von organischer Substanz mit Eisen- oder Aluminiumhydroxiden aus der Bodenlösung. Anders als bei der partikulären organischen Substanz wurde durch den mikrobiellen Umwandlungsprozess bereits Kohlenstoff veratmet. Das bedeutet, sowohl in den gelösten als auch den organo-mineralischen Verbindungen werden die C:N-Verhältnisse enger.

Was ist Humus?

Der Begriff Humus umfasst die Gesamtheit der toten organischen Substanz und deren Umwandlungsprodukte. In Ackerböden ist der Humuskörper mit dem Mineralkörper vermischt und nimmt in der Regel mit der Profiltiefe stetig ab. Humus besteht etwa zu 50% aus organischem Kohlenstoff (C_{org}). Aus diesem Grund wird der C_{org} -Gehalt als Maß für den Humusgehalt genutzt. Doch Kohlenstoff ist in allen organischen Verbindungen enthalten und die Frage, aus welchen Verbindungen sich der Humus zusammensetzt, beschäftigt Bodenkundler schon seit jeher.

Der Umwandlungsgrad der organischen Substanz steigt mit der Bodentiefe. Dies spiegelt sich in immer engeren C:N-Verhältnissen in zunehmender Bodentiefe wider. Je tiefer, desto höher ist der Anteil an mikrobiell umgewandelten C_{org} -Verbindungen. Gleichzeitig geht der Anteil pflanzenbürtiger Verbindungen zurück. Man kann dies als eine Art »mikrobielle Kohlenstoffpumpe« beschreiben. Pflanzen nähren das Bodenleben, welches wiederum gelöste organische Substanzen freiset-



Foto: Rütt

Jede Pflanzenart beeinflusst individuell die mikrobielle Gemeinschaft im Boden über die Qualität ihrer Streu und durch ihre Wurzelexsudate.

zen – die Grundlage für organo-mineralische Verbindungen.

Was stabilisiert den Humus im Boden?

Die alten Vorstellungen gingen davon aus, dass die hoch komplexen Moleküle der Huminstoffe eine Art chemischen Schutz gegen den Abbau durch Bodenorganismen darstellen. Aktuelle Studien zeigen jedoch, dass Mikroorganismen im Boden jede Art von organischen Verbindungen zersetzen können, unabhängig von der chemischen Struktur – vorausgesetzt, die Umweltbedingungen passen und die Erreichbarkeit der organischen Substanz ist gegeben. Es sind also diese beiden Faktoren, die den stetigen Humusabbau im Boden einschränken: die Umweltbedingungen und die Erreichbarkeit der Substanz. Bei den Umweltbedingungen sind Bodentemperatur und Bodenfeuchte die wichtigsten Parameter. Beide werden durch die Klimazonen beeinflusst. Stoffumsätze in den Tropen verlaufen deutlich schneller als in gemäßigten Klimaten. Am Standort werden Bodenwasser und -temperaturhaushalt durch Relief und Exposition der Fläche beeinflusst. Staunasse oder schattige Flächen weisen höhere Humusgehalte auf als sonnenexponierte oder gut belüftete Böden.

Im Boden gibt es zwei Mechanismen, die die Erreichbarkeit durch Bodenorganismen einschränken: die Bildung von Bodenaggregaten und organo-mineralische

Verbindungen. Die Bildung von Bodenaggregaten wird durch eine hohe biologische Aktivität gefördert. Mikroaggregate (20 bis 250 µm) entstehen meist durch Anlagerung von Bodenmineralen um einen Kern von bereits umgewandelter partikulärer organischer Substanz. Wurzelexsudate und mikrobielle Ausscheidungen (vor allem von Bodenpilzen) wirken wie eine Art Kleber, um die einzelnen Partikel als

Fazit

Heute weiß man, dass Humus ein Kontinuum an verschiedenen organischen Fraktionen unterschiedlichen Alters und chemischer Zusammensetzung ist. Partikuläre organische Substanzen sind Spross und Wurzelstreu, aber auch Reste der Bodenfauna. Deren Zersetzung erzeugt gelöste organische Substanz, die an Minerale sorbieren kann. Die sogenannten »stabilen Humusverbindungen« bestehen aus organo-mineralischen Verbindungen und Organik, die in Bodenaggregaten eingeschlossen ist. Die Stabilisierung von Humus im Boden erfolgt durch eine räumliche Trennung von Substrat und Zersetzer, Umweltbedingungen oder Energie- bzw. Nährstofflimitierung.

Aggregat zusammenzuhalten. Makroaggregate (>250 µm) entstehen durch die Verkittung von Mikroaggregaten durch Wurzeln, Pilzhyphen und Pflanzenreste. Die räumliche Trennung von Substrat und Zersetzer führt dazu, dass die organische Substanz im Inneren der Aggregate über Jahrzehnte relativ stabil bleibt. Entscheidend für den Schutz der organischen Substanz ist jedoch auch die Wasser- und Sauerstoffverfügbarkeit im Inneren der Aggregate. Trocknen die Aggregate aus, gibt es zwar genügend Sauerstoff, aber kein Wasser im Inneren. Umgedreht drainiert nach Wassersättigung des Bodens das freie Wasser aus den Poren. Das Innere der Aggregate bleibt durch die kapillaren Kräfte länger wassergesättigt. In dieser Zeit fehlt Sauerstoff für die Zersetzung. Es bleiben also nur wenige Zeitpunkte im Jahr, an dem Zersetzer Sauerstoff und Wasser zur selben Zeit in einem Aggregat auffinden.

Organo-mineralische Verbindungen sind sehr stabil und ebenfalls Bestandteile der Aggregate.

Die Verweilzeit reicht von Jahrzehnten bis Jahrtausenden im Boden. Warum diese Verbindungen so stabil sind, ist noch nicht endgültig geklärt. Um die organische Substanz aus organo-mineralischen Verbindungen zu zersetzen, ist entweder ein Aufbrechen der Bindung zwischen Mineral oder Organik notwendig oder das Auflösen des Minerals. Einige Pilze, aber auch Pflanzenwurzeln scheiden organische Säuren aus, um Minerale aufzulösen und an Mikronährstoffe zu gelangen. An dem Aufbrechen der Bindungen sind Enzyme beteiligt, oder Mikroorganismen scheiden Stoffe aus, um über Austauschreaktionen sorbierte organische Substanz von Mineraloberflächen zu lösen. Phosphate oder Sulfate können solche Substanzen sein, da diese eine höhere Affinität zu Mineraloberflächen besitzen als organische Substanz. Alles in allem benötigen Mikroorganismen für die Zersetzung organo-mineralischer Verbindungen viel Energie. Solange Substrate zur Verfügung stehen, die weniger Energie für die Zersetzung erfordern, werden diese bevorzugt. Je mehr mineralische Oberflächen im Boden vorhanden sind, desto mehr organo-mineralische Verbindungen können entstehen. Daher haben Ton- und Lehm Böden bei gleichen Umweltbedingungen höhere Humusgehalte als Sand.

*Dr. Norman Gentsch,
Universität Hannover*

Was Sie für Ihren Boden tun können

Humusaufbau ist ein langwieriger Prozess.

Ob und wie er stattfindet, hängt davon ab, ob der Humusgehalt an Ihrem Standort im Gleichgewicht ist. Das heißt, dass sich die organische Zufuhr und die Umsetzung durch das Bodenleben die Waage halten. Dazu ein Beispiel: Um den Humusgehalt von 122 t/ha in einem Lössboden in 0 bis 30 cm im Gleichgewicht zu halten, müssen jährlich 16 t/ha organische Substanz zugeführt werden. Erntereste, vor allem Wurzeln, decken einen großen Teil davon. Wird jedoch ein Großteil der Biomasse abgefahren, muss durch organische Düngung ausgeglichen werden. Erhöht man die jährliche Zufuhr organischer Substanz um weitere 1,7 t/ha, stellt sich nach etwa 150 Jahren ein neues Humusgleichgewicht bei 140 t/ha ein. Die jährliche Zufuhr muss dann aber weiterhin bei 17,7 t/ha gehalten werden, andernfalls schwindet der Humusvorrat wieder. Von der zugeführten organischen Substanz bleiben an diesem Standort nur ca. 7% im Humuskörper übrig. Der Aufbau verläuft also nicht linear, sondern verlangsamt sich mit der Zeit, bis ein neues Gleichgewicht erreicht ist.

Wie viel Humus letztendlich durch eine Maßnahme aufgebaut wird, hängt von der Textur (Tongehalt), den Standortbedingungen (Mikroklima, Abstand zum Grundwasser etc.) und dem C:N-Verhältnis der organischen Substanz ab, die zugeführt wird. Ein C:N-Verhältnis zwischen ca. 15 und 24 ist optimal für einen effizienten Humusaufbau. Die wichtigsten, gesicherten Maßnahmen für ein positives Humusmanagement sind:

- Organische Düngung (vor allem Festmist und Kompost, aber auch Gärreste und Gülle),
- Weite Fruchtfolge mit humusmehrenden Kulturen wie Leguminosen in Balance zu zehrenden Kulturen wie Hackfrüchten,
- Hoher Grünlandanteil oder Feldgrasanbau,
- Zwischenfrüchte (vor allem Mischungen),
- Pflanzenkohle kann langfristig den Humusgehalt erhöhen, ist aber mit hohen Kosten verbunden.

Daneben gibt es eine ganze Reihe weiterer Maßnahmen, die aktuell diskutiert werden wie Biostimulanzien, Transfermulch, Blühflächen, Agroforst und vieles mehr. Bei all diesen Maßnahmen bestehen noch unzureichende Erkenntnisse über deren Wirkung zum Humusaufbau. Ein Pflugverzicht führt zum Humusaufbau in den oberen 10 cm und verbessert vor allem die Bodenstruktur. Das fehlende Durchmischen führt jedoch zur Humuszehrung in den Schichten darunter, und der Humusvorrat im Gesamtprofil verändert sich nicht.

TerraLife® macht den Unterschied!



Unser Tipp:
TerraLife® -MaisPro TR 50

Artenreiche TerraLife® Zwischenfruchtmischungen, Unter- und Beisaaten bieten für jede Fruchtfolge eine praxisorientierte Lösung.

KI statt Mitarbeiter?

Kluge Köpfe versus Technologie – braucht die
Landwirtschaft 2040 noch Herdenmanager,
Pflanzenbauer und Betriebsleiter?



Mehr als manch andere Branche nutzt die Landwirtschaft digitale Technologien und Künstliche Intelligenz (KI), um effizienter zu werden. »Die Landwirtschaft steht vor der gewaltigen Aufgabe, eine stetig wachsende Weltbevölkerung zu ernähren, trotz der Tatsache, dass die dafür verfügbare Fläche begrenzt ist. Zusätzlich sieht sie sich mit den Folgen des Klimawandels und zunehmend mit dem Problem des Arbeitskräftemangels konfrontiert«, sagt Felix Strothmeyer von der Personalagentur farmconnect in seiner Keynote beim »Netzwerk Zukunft« der Jungen DLG in Bernburg. Ein wesentlicher Schlüssel zur Bewältigung dieser vielfältigen Herausforderungen liegt in der Steigerung der Effizienz. »Auch der Mangel an Arbeitskräften treibt die Notwendigkeit voran, innovative Lösungen zu finden, um die Produktivität zu steigern und gleichzeitig die Belastungen für die vorhandenen Arbeitskräfte zu reduzieren«, betont Strothmeyer.

Die Kombination von Technik und menschlichem Fachwissen sorgt für mehr Effizienz. Während KI in der Landwirtschaft nicht nur zur Effizienzsteigerung beiträgt, sondern auch einen entscheidenden Schritt hin zu mehr Nachhaltigkeit darstellt, bleibt dennoch das Erfahrungswissen und das tier- bzw. pflanzenbauliche Know-how der Landwirte unersetzlich. Dieses Wissen ist notwendig, um die Empfehlungen der KI zu überprüfen und sicherzustellen, dass die angewandten Technologien den spezifischen Gegebenheiten gerecht werden. »Die Kombination aus modernster Technik und menschlichem Fachwissen ermöglicht es, den Herausforderungen einer sich verändernden Welt effektiver zu begegnen und verspricht eine Zukunft, in der Technologie und traditionelle Landwirtschaft Hand in Hand gehen«, sagt Strothmeyer. Klug eingesetzt hilft KI,

Das Berufsbild des Landwirts wird durch KI und Technik zunehmend anspruchsvoller.

die Effizienz und Qualität von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen zu verbessern. Natürlicher Intelligenz bleibt vorbehalten, unternehmerische Tatkraft zu entfalten.

Das Berufsbild des Landwirts wird sich verändern. Die heute schon wahrnehmbaren Veränderungen sind in erster Linie auf Automatisierung und Vernetzung zurückzuführen. Das Potential von KI geht aber deutlich darüber hinaus: Ihre fortschreitende Einführung in den landwirt-

Fast jeder zweite Landwirt beschäftigt sich mit KI

Umfrage. Künstliche Intelligenz (KI) hat längst Einzug in die Landwirtschaft gehalten. Fast die Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland (47%) beschäftigt sich derzeit mit den Einsatzmöglichkeiten von KI. Etwa jeder zehnte Betrieb (9%) setzt KI ein, weitere 38% planen oder diskutieren den Einsatz.

Je größer der Betrieb, desto intensiver ist die Nutzung: Während nur 27% der Betriebe mit 20 bis 49 ha KI nutzen, planen oder diskutieren, sind es bei den Betrieben mit 50 bis 99 ha 38% und bei den Großbetrieben ab 99 ha 52%. Das sind Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage unter 500 landwirtschaftlichen Betrieben, die der Digitalverband Bitkom und die DLG durchgeführt haben.

Das größte Potential für KI sehen die Landwirte bei Klima- und Wettervorhersagen, dem Pflanzenschutz und in der Büroarbeit. 54% der Betriebe, die sich mit KI beschäftigen und sie schon nutzen, tun das für Klima- und Wettervorhersagen. 36% der Landwirte sehen Potential bei Marktanalysen oder Preisprognosen und jeweils 28% bei der Ernte- und Produktionsplanung. 46% der Betriebe, die KI nutzen, wollen den Pflanzenschutz verbessern. Aber auch außerhalb von Stall und Feld wird KI geplant, diskutiert oder eingesetzt: 39% erhoffen sich eine Entlastung bei der täglichen Büroarbeit.

Zeitersparnis und höhere Effizienz durch digitale Technologien. Eine große Mehrheit der Landwirte (79%) sieht die Digitalisierung als Chance für den eigenen

Betrieb. 15% sehen sie als Risiko, für 6% hat die Digitalisierung keinen Einfluss. Die größten Vorteile sind laut Umfrage Zeitersparnis (69%), höhere Effizienz in der Produktion (61%) und körperliche Entlastung (57%).

Digitalisierung ist längst keine Zukunftsmusik mehr.

Ob Sensorik, Robotik oder digitale Ackerschlagkartei – ihr Einsatz hat in den vergangenen zwei Jahren zugenommen: Insgesamt nutzen 90% der Betriebe mindestens eine der zahlreichen digitalen Lösungen. Am weitesten verbreitet sind GPS-gesteuerte Maschinen (69%). Auch digitale Ackerschlagkarteien, Kuh- oder Sauenplaner sind mit 68% relativ weit verbreitet.

Hürden in der Praxis. Trotz einiger Potentiale gibt es noch viel Nachholbedarf: 51% der Befragten zählen eine unzureichende Internetversorgung zu den größten Hemmnissen. Es folgen mit jeweils 49% die Sorge um den Verlust der Datenhoheit und die hohe Komplexität digitaler Systeme. 47% sorgen sich um IT-Sicherheit und 41% sehen mangelnde Digitalkompetenzen als Hemmnis.

Nicht zuletzt müssen neue Technologien auch finanziert werden. Drei Viertel der Landwirte sehen die meist hohen Investitionskosten als Hemmnis. Auch die Sorge vor mehr Bürokratie und einer unzureichenden Standardisierung von Schnittstellen und der Vernetzung von Systemen schwingt mit, wenn es um Digitalisierung und KI geht.

schaftlichen Unternehmen wird den allermeisten Prognosen zufolge einen tiefgreifenden Wandel bewirken. »Der Befürchtung, dass bestimmte Tätigkeiten künftig nicht mehr von Menschen erledigt werden und damit Arbeitsplätze wegfallen, weil autonome Technik und KI-gestützte Systeme bestimmte Aufgaben besser, effizienter und damit kostengünstiger erledigen können, steht die Hoffnung gegenüber, dass – wie bei vorangegangenen technologiegetriebenen Transformationen – neue Tätigkeitsfelder und damit eine neue Qualität von Arbeit entstehen werden«, sagt Strothmeyer.

Denn wenn wir ehrlich miteinander sind, sind gegenwärtig die Erwartungen an die wirtschaftliche Nutzung von KI deutlich größer als ihre tatsächliche Verbreitung. Ein schneller, disruptiver Wandel, wie er oft befürchtet wird, zeichnet sich nicht ab, eher die Fortsetzung der bisher langsamen und schrittweisen Einführung für ganz bestimmte Anwendungsfälle. Eine Rolle spielen hier sicher Kosten-Nutzen-Abwägungen: Dem möglichen Inno-

vations- und Einsparpotential stehen die für manche Anwendungsgebiete noch sehr hohen Kosten gegenüber.

KI kann keine unternehmerische Tatkraft entfalten.

Schulung und Weiterbildung. Moderne landwirtschaftliche Maschinen, Sensorensysteme, Spektrometer, Drohnen und Ähnliches erzeugen riesige Datenmengen. KI kann uns dabei helfen, diese Daten automatisiert zu verarbeiten, miteinander zu vernetzen und Muster zu erkennen, beziehungsweise Modelle zu erstellen, die Landwirten als Entscheidungshilfe für ihr tägliches Geschäft dienen können. »Wichtig ist jedoch, dass die Landwirte die Vorteile von KI erkennen und in dieser Technik gut geschult sind«, sagt Strothmeyer. Hier ist ein Austausch untereinander und

mit Beratern und Forschungseinrichtungen wertvoll.

Kurzum: Die Integration von KI erfordert Flexibilität und Agilität von Unternehmen und ihren Mitarbeitern. Die Fähigkeit, sich schnell an Veränderungen anzupassen und auf neue Anforderungen zu reagieren, ist entscheidend, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Fazit. KI wird die Arbeitswelt und die Unternehmenskultur in den landwirtschaftlichen Betrieben nachhaltig verändern. Unternehmen, die die Potentiale erkennen und sich flexibel anpassen, werden in der Lage sein, von den Effizienzgewinnen und den Möglichkeiten zur Wertschöpfung zu profitieren. Die Gestaltung einer offenen und lernbereiten Unternehmenskultur ist entscheidend, um die Mitarbeiter bei der Anpassung an die neuen Arbeitsweisen zu unterstützen. Die Zukunft der Arbeit wird geprägt sein von der intelligenten Zusammenarbeit zwischen Menschen und Maschinen, bei der KI-Technologien als wichtige Partner agieren.

Bald ein Bild der Vergangenheit? Wenn in Zukunft Maschinen zunehmend autonom über unsere Felder steuern, wird das auch die Zusammenarbeit zwischen den Menschen beeinflussen.

Thomas Künzel



Foto: landpixel



Dr. Klaus Nehring, Landwirt,
NIB.agro, Beckendorf

»Das Lied vom Fachkräftemangel singe ich nicht mit«

Die Suche nach Mitarbeitern ist schwierig. Am besten, man bildet selbst aus und bietet seinen Lehrlingen eine Perspektive im Unternehmen, meint Klaus Nehring.

Herr Nehring, Technik und Künstliche Intelligenz werden Mitarbeiter absehbar nicht ersetzen. Was tun Sie, um die jungen Leute für die Landwirtschaft und Ihren Betrieb zu gewinnen?

Eins vorweg: KI ist nicht das Allheilmittel gegen den Fachkräftemangel. Dessen müssen wir uns – bei aller Euphorie – bewusst sein. Vielmehr fordert KI die natürliche Intelligenz heraus und die Anforderungen an unsere Mitarbeiter werden steigen. Als ich 2021 den Betrieb übernommen habe, hatten wir 19 Festangestellte. Davon waren fünf über 50 Jahre alt und keiner unter 32. Wenn man das Rad zehn Jahre weiterdreht kann man sich ausmalen, was aus so einer Belegschaft wird. Speziell die voranschreitende Technologisierung wird dann zur Mammutaufgabe.

Wie haben Sie darauf reagiert?

Wir haben uns um die Ausbildung gekümmert. Und das fängt in einem ersten Schritt bei der eigenen Belegschaft an. Da müssen Sie Mitarbeitern, die 30 Jahre im Beruf sind erst einmal klarmachen: Leute, ihr müsst das, was ihr wisst, weitertragen. Das wirkt gleichzeitig als Motivationsbeschleuniger, denn es ist ein erhabenes Gefühl für einen Traktoristen, wenn er seinen Nachfolger ausbilden kann.

Wie findet man den agrarbegeisterten Nachwuchs? Wo kriegt man die her?

Dass einem gute Fachkräfte zulaufen, diese Zeiten sind vorbei. Wir befinden uns in einer spannenden Phase, denn die Babyboomer scheiden langsam aus und die Generationen, die danach kommen sind zahlenmäßig geringer. Aber sie sind da. Für sie spielt die Sinnhaftigkeit des Jobs eine große Rolle. Und er muss Freiraum zur Selbstbestimmung bieten. Da sind grüne Berufe prädestiniert.

Das heißt, es ist an den Betrieben, diese zu finden?

Ja genau. Das können auch gerne Quereinsteiger in die Branche sein, ohne Stallgeruch. Warum? Ich gebe Ihnen dazu gerne ein Beispiel. Der Landwirtschaftssimulator ist eines der meistverkauften Computerspiele in Deutschland, seit Jahren. Das heißt, ganz viele Jugendliche sitzen in ihren Kinderzimmern und spielen Landwirtschaft, vernetzen sich und bilden Teams. Eine ganz wichtige Sache, was später im Betrieb auch gebraucht wird. Die

kennen gewisse Abläufe wie Bodenbearbeitung, Säen, Düngerstreuen, Ernten. Und Maschinenbedienung: Ein 16-jähriger Auszubildender im 1. Lehrjahr, den ich auf unserer Raupe angelernt habe, der die Maschine vorher noch nie bewegt hat, seine Finger tanzten beim Anlegen einer A-B-Linie nur so über das Display. Kurzum: Leute, die sich mit so einem Hintergrundwissen an einen wenden, sind wirklich wertvoll.

Der Erstkontakt kommt dann schon während Schülerpraktika zustande?

Ganz ehrlich, das Thema haben wir anfangs belächelt, nehmen es jetzt aber zunehmend ernst. Wir veranstalten jedes Jahr mit den achten Klassen der örtlichen Sekundarschule ein grünes Klassenzimmer bei uns auf dem Betrieb. Von 60 Schülerinnen und Schülern ist garantiert mindestens einer dabei, der sich für Landwirtschaft interessiert. So kriegt man die Leute zu sich. Und man bekommt die Chance, seinen zukünftigen Lehrling kennenzulernen. Man erkennt, ob er oder sie charakterlich passt, zuverlässig ist und pünktlich, und ob er das ganze ernst nimmt.

Wie kriegt man so jemanden so schnell es geht auf Geschwindigkeit?

Der Schulalltag ist natürlich ganz anders als der Ausbildungsalltag. Aus diesem Grund haben wir ein Betriebspatenkonzept entwickelt. Jeder Auszubildende, wir haben inzwischen sechs, kriegt einen langjährigen Facharbeiter als Betriebspaten an die Seite gestellt. Und am Ende bieten wir ein Auslandspraktikum als Ansporn. Wer bei uns lernt, geht im Winter des 3. Ausbildungsjahres zur Ernte nach Australien zu einem befreundeten Betrieb. Sie haben bei uns gelernt, wie Mähdrescher fahren geht und jetzt ist es die Herausforderung, dies in einem anderen Betrieb, einem anderen Umfeld, einem anderen Land mit fremder Sprache anzuwenden. Das ist eine sehr charakterbildende Übung.

Unterm Strich geht es mir darum, das betriebliche Ausbildungsprogramm mit Einzelakzenten aufzuwerten und sich so von der Masse abzuheben.

Die Fragen stellte Thomas Künzel

Das Interview basiert auf einer Keynote beim »Netzwerk Zukunft – powered by Junge DLG«.

Bald nur noch elektronisch

Ab dem 1. Januar 2025 müssen alle Landwirte elektronische Rechnungen empfangen können. Eine PDF erfüllt nicht mehr die Anforderungen. Eylert und Hermann Spils ad Wilken zeigen, was Sie jetzt im Büro ändern müssen.

Die Digitalisierung ist in der Produktionstechnik landwirtschaftlicher Unternehmen nicht mehr wegzudenken. Und auch im Rechnungswesen ist der Schritt zum digitalen Agrarbüro in einigen Unternehmen bereits vollzogen. Oft aber prägen Papier, Ordner, der Ausdruck von PDF-Rechnungen, handschriftliche Anmerkungen zur Prüfung und Freigabe von Zahlungen, das manuelle Erfassen der Zahlungen in ein Bankprogramm, das Einsortieren der ausgedruckten Rechnungen hinter Kontoauszüge und die unregelmäßige Weiterleitung an den Steuerberater das Bild. Landwirte, die so arbeiten, verschwenden viel Arbeitszeit und nutzen die Chancen des Rechnungswesens für die Informationsgewinnung bei Weitem nicht aus. Das muss und wird sich ändern.

Mit dem Wachstumschancengesetz hat der Gesetzgeber die Einführung der elektronischen Rechnung beschlossen. Das leistet der Digitalisierung im Agrarbüro Vorschub. Ab dem 1. Januar 2025 sind Unternehmen und auch Sie als Landwirte zur Annahme elektronischer Rechnungen verpflichtet. Für Ausgangsrechnungen ist eine Übergangsfrist bis zum 31. Dezember 2027 vorgesehen (siehe Grafik).

Was ist die E-Rechnung? Eine elektronische Rechnung, auch bekannt als E-Rechnung, wird in einem strukturierten elektronischen Format ausgestellt, übermittelt und empfangen. Dieses Format ermöglicht eine automatische und elektronische Verarbeitung der Rechnungsdaten, ohne dass manuelle Eingriffe erforderlich sind. Im

Gegensatz zu einer herkömmlichen Papierrechnung oder einer einfachen PDF-Datei besteht eine E-Rechnung aus einem maschinenlesbaren Datensatz im XML-Format und gegebenenfalls einem zusätzlichen PDF-Anhang zur Visualisierung. Es ist wichtig zu beachten, dass der PDF-Anhang lediglich der besseren Lesbarkeit für den Menschen dient und keine rechtliche



Übergangsregelungen und Zeitplan: Was gilt ab wann?

Empfang von E-Rechnungen: Jedes Unternehmen ab 1. Januar 2025 ohne Ausnahme	
Versand von E-Rechnungen: Grundsätzlich jedes Unternehmen ab 1. Januar 2025, aber mit Übergangsregelungen. Betroffen: steuerbare und steuerpflichtige B2B-Rechnungen. (Ausnahmen: Kleinbetragsrechnungen und Fahrausweise)	
1.1.2025	Der Vorrang der Papierrechnung entfällt und jedes Unternehmen kann E-Rechnungen versenden. In einer Übergangsphase von zwei Jahren dürfen Papierrechnungen aber noch versendet werden. Andere elektronische Rechnungsformate (PDF etc.) erfordern jedoch die Zustimmung des Empfängers.
1.1.2027	Unternehmen mit mehr als 800 000 € Vorjahresumsatz müssen B2B-E-Rechnungen versenden. Rechnungssteller mit weniger als 800 000 € Vorjahresumsatz dürfen noch sonstige Rechnungen (Papier, PDF etc.) versenden.
1.1.2028	Alle Unternehmen müssen die neuen Anforderungen an die E-Rechnungen zwingend einhalten.



Im Gegensatz zu herkömmlichen Papier- oder PDF-Rechnungen ist eine E-Rechnung ein strukturiertes elektronisches Dokument im XML-Format. Dies ermöglicht eine automatische und elektronische Verarbeitung ohne Medienbrüche.

Einsparungen einen spürbaren Beitrag zur Verbesserung der Betriebsabläufe leisten.

• **Transparenz.** Da alle Rechnungsdaten elektronisch erfasst und gespeichert werden, lassen sich Rechnungen leichter auffinden, analysieren und auswerten. Dies erleichtert die Buchhaltung und das Controlling. Bei optimaler Organisation ist die Buchhaltung viel zeitnäher, jeder Beleg und jede Auswertung kann in der Cloud gespeichert und über eine App jederzeit und von überall mit dem Smartphone abgerufen werden. Dies hat auch einen positiven Effekt auf die Liquiditätssteuerung.

Werden mit der E-Rechnung auch Naturaldaten erfasst? In vielen landwirtschaftlichen Unternehmen wird nicht nur eine Finanzbuchhaltung, sondern auch eine Naturalbuchhaltung verwendet. Sie ist Grundlage für den BMEL-Jahresabschluss und wird auch in der Beratung genutzt, um Effizienz und Produktivität der betrieblichen Tätigkeit zu analysieren (mehr dazu im Buch »Effiziente Jahresabschlussanalyse«, erschienen im DLG-Verlag).

Noch nicht entschieden ist, ob die E-Rechnungen in der Landwirtschaft um eine Mengentaxonomie erweitert werden. In diesem Fall könnten die Buchhaltungsprogramme nicht nur die Finanz-, sondern auch die Naturaldaten elektronisch auslesen und verarbeiten. Damit werden Unternehmen gerade im Kontext des Förderrechtes, z. B. bei der Erstellung einer Stoffstrombilanz, entlastet. Und auch für Nachhaltigkeitsberichte, die an Bedeutung gewinnen werden, sind die Naturaldaten eine wichtige Grundlage.

Wie findet der Umstieg statt? Die Umstellung benötigt Zeit und erfordert eine gewisse Planung. Daher sollten Sie sich bereits jetzt mit den technischen Anforderungen und möglichen Lösungen auseinandersetzen, um einen reibungslosen Übergang zu gewährleisten.

Unternehmen Sie gar nicht erst den Versuch, E-Rechnungen in bestehende Abläufe einzubinden. Sinnvoller ist es, die Abläufe neu zu gestalten und zu straffen. Prüfen Sie im ersten Schritt, ob die Buch-

Relevanz hat. Die eigentlichen Rechnungsdaten sind im XML-Format enthalten, das von Computern automatisch verarbeitet werden kann. Derzeit sind die Formate »XRechnung« und »ZUGFeRD«-Rechnung am weitesten verbreitet und haben sich als Standards etabliert.

• **Die XRechnung** ist zur Rechnungsstellung gegenüber Behörden vorgeschrieben (B2G). Sie enthält keinen lesbaren Anhang, sondern XML-Daten und kann deshalb nur mit speziellen Programmen von Menschen gelesen werden.

• **Die ZUGFeRD-Rechnung** ist eine hybride Rechnung. Sie enthält den Datensatz und einen lesbaren Anhang, der einer PDF-Rechnung ähnlich ist. Es ist zu erwarten, dass sich bei Unternehmen, die auf die elektronische Rechnung umstellen, das ZUGFeRD-Format durchsetzen wird.

Die zurzeit verwendete PDF-Rechnung gilt ab 2025 nicht mehr als elektronische Rechnung. Sie wird dann als sonstige Rechnung bezeichnet und darf – mit Zustimmung des Rechnungsempfängers – übergangsweise weiter verwendet werden.

Welche Vorteile bietet das neue Datenformat? Die Einführung der E-Rechnung kann dazu beitragen, Prozesse zu optimie-

ren, Kosten zu senken und die Transparenz zu stärken.

• **Effizienzsteigerung.** Es entfällt die Notwendigkeit, Rechnungen auszudrucken, zu versenden und manuell zu archivieren. Durch die automatisierte Verarbeitung der Rechnungsdaten lassen sich manuelle Arbeitsschritte reduzieren und Fehlerquellen minimieren. Die Rechnungsdaten können direkt in die Buchhaltungssysteme übernommen werden, ohne dass eine erneute Erfassung erforderlich ist. Die bisher übliche OCR-Texterkennung entfällt. Dies spart Zeit und Ressourcen und ermöglicht eine schnellere und präzisere Verbuchung.

• **Kostenersparnis.** Sowohl aufseiten des Rechnungsversenders als auch des -empfängers lassen sich die Prozesskosten reduzieren. Eine Studie des Buchführungsdienstleisters DATEV und der IHK Südlicher Oberrhein hat gezeigt, dass Rechnungsversender bis zu 6,60 € pro Rechnung und Empfänger sogar bis zu 11,20 € einsparen können. Diese Einsparungen ergeben sich aus dem Wegfall von Druck-, Papier-, Porto- und Archivierungskosten sowie aus der Reduzierung manueller Arbeitsschritte. Gerade für landwirtschaftliche Betriebe, die oft mit knappen Personalressourcen arbeiten, können diese

Foto: agrarfoto

haltungssoftware bzw. der Steuerberater in der Lage ist, E-Rechnungen zu verarbeiten und zu archivieren. Sollte das nicht der Fall sein, ist ein Wechsel notwendig.

So könnte ein Ablaufschema für die Verarbeitung von E-Rechnungen aussehen:

- Auswahl einer geeigneten Software bzw. Abstimmung mit dem Steuerberater
- Einrichten einer Cloud-Lösung für den Zugang zur Buchhaltungssoftware
- Einrichten einer eigenen E-Mail-Adresse *rechnungseingang@beispiel.de* für jedes Unternehmen
- Weiterleitung von per E-Mail eingehenden E-Rechnungen und sonstigen Belegen an die Cloud
- Eingehende Papierrechnungen mit Scanner oder Smartphone digitalisieren und an die Cloud weiterleiten
- Handelspartner darüber informieren, dass E-Rechnungen erwünscht sind
- Falls notwendig Rechnungen über Freigabesoftware von den Verantwortlichen prüfen und zur Zahlung freigeben
- Buchhaltungssoftware verarbeitet E-Rechnungen automatisch und erstellt Zahlungsvorschläge (nicht mehr mit Bankprogramm arbeiten, da doppelte Eingabe und fehlerbehaftet)
- Skonto ziehen und Überweisungen ausführen
- Verbuchung der Daten einschließlich Naturaldaten durch Buchhaltung oder Steuerberatung
- Hochladen der gebuchten Belege und der Auswertungen in die Cloud
- Revisionssichere Archivierung der Daten im Ursprungsformat nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung (GoBD)

Auswahl einer geeigneten Software.

Hierbei ist es ratsam, auf den »ZUG-FerD«-Standard im B2B und auf die »XRechnung« im B2G-Bereich zu setzen, um eine breite Kompatibilität zu gewährleisten. Die gängigen Buchhaltungssysteme bieten bereits Lösungen, sodass eine nahtlose Integration möglich ist. Darüber hinaus ist die Einbindung und Schulung der für die Buchhaltung zuständigen Personen wichtig, um einen reibungslosen Ablauf sicherzustellen.

Chancen der Digitalisierung. Durch die Umstellung auf E-Rechnungen und die damit verbundene Automatisierung lässt sich die Datengrundlage für Buchhaltung, Controlling und Unternehmensplanung deutlich verbessern. Manuelle Erfassungs-

Fazit

Die Pflicht zum Empfang und zur Speicherung elektronischer Rechnungen ab 2025 ist Herausforderung und Chance zugleich. Die automatisierte Verarbeitung der Rechnungsdaten reduziert manuelle Arbeitsschritte, minimiert Fehlerquellen und ermöglicht eine schnellere und präzisere Verbuchung. Zudem verbessert sich die Informationsgewinnung und -auswertung, da die strukturierten Daten für unterschiedliche Zwecke genutzt werden können.

Die Einführung der E-Rechnung ist jedoch nur ein erster Schritt. Landwirtschaftliche Betriebe sollten die Chance nutzen, auch andere Bereiche wie sonstige Belege, Bank- und Handelsdaten sowie Verträge zu digitalisieren und in ihre Prozesse zu integrieren. Durch die Verknüpfung von Produktions- und Finanzdaten lassen sich wertvolle Erkenntnisse gewinnen und die Entscheidungsgrundlagen verbessern.

Um die Potentiale der Digitalisierung voll auszuschöpfen, ist eine sorgfältige Vorbereitung und Planung unerlässlich. Unternehmer sollten sich umgehend mit den technischen Anforderungen und möglichen Lösungen auseinandersetzen und ihre Mitarbeiter einbinden und schulen. Auch die Zusammenarbeit mit Steuerberatern, betriebswirtschaftlichen Beratern oder IT-Dienstleistern kann dabei helfen, um die Umstellung auf E-Rechnungen und digitale Prozesse erfolgreich zu meistern.

Landwirte, die sich die Beschäftigung mit der IT nicht zutrauen, sollten zumindest – etwa mit Hilfe von Familienangehörigen – sicherstellen, dass ihre Belege ab 2025 über die Weiterleitung per E-Mail an die Steuerberatung revisionssicher aufbewahrt werden. Ab 2028 werden alle Unternehmer elektronische Rechnungen erstellen und versenden müssen.

arbeiten und Medienbrüche werden reduziert, sodass mehr Zeit für wertschöpfende Tätigkeiten bleibt. Auch die Zusammenarbeit mit Steuerberatern oder betriebswirtschaftlichen Beratern wird erleichtert, da alle Beteiligten auf dieselbe digitale Datenbasis zugreifen können.

Durch die zeitnahe Verfügbarkeit betriebswirtschaftlicher Auswertungen und Kennzahlen können Sie auch schneller auf Veränderungen reagieren und fundiertere Entscheidungen treffen. Angepasst an die Betriebsgröße lassen sich Ertrags-, Liquiditäts- und Vermögensplanungen erstellen und mit den tatsächlichen Ergebnissen abgleichen. Dies verbessert die Transparenz und Steuerungsfähigkeit des Betriebs und trägt dazu bei, Risiken frühzeitig zu erkennen und diesen entgegenzusteuern.

Ein weiterer Schritt wäre der Umstieg auf ein elektronisches Dokumentenmanagementsystem. Hier werden neben Rechnungen auch andere Belege wie Lieferscheine, Auftragsbestätigungen oder Verträge digitalisiert. Durch die Erfassung an der Quelle und die unmittelbare Verfügbarkeit der Belege lassen sich Prozesse

weiter automatisieren und beschleunigen. Auch die elektronische Übertragung von Bank- und Handelsdaten trägt dazu bei, manuelle Erfassungsarbeiten zu reduzieren und die Datenqualität zu erhöhen.

Die E-Rechnung ist somit nicht nur eine gesetzliche Pflicht, sondern vor allem auch eine Chance, die betrieblichen Prozesse und Strukturen zukunftsfähig aufzustellen. Sie fungiert als Treiber der Digitalisierung und eröffnet Potentiale für weitere Digitalisierungsmaßnahmen, etwa in den Bereichen Lagerverwaltung oder Dokumentenmanagement. Landwirtschaftliche Betriebe, die frühzeitig auf E-Rechnungen und digitale Prozesse setzen, können sich Wettbewerbsvorteile sichern und ihre Position im Markt stärken.

*Eylert Spils ad Wilken, M. Sc., Hamburg
und Dr. Hermann Spils ad Wilken,
Dr. Lange · Dr. Spils ad Wilken +
Partner mbB, Uelzen*

Dr. Spils ad Wilken ist Vorsitzender des DLG Ausschusses für Wirtschaftsberatung und Rechnungswesen.

Grundstückswerte ermitteln für Windkraft und Freiflächen-Photovoltaik



Foto: Ardan Fuessmann – stock.adobe.com

Bewertung. Flächen, auf denen eine Windkraftanlage oder eine Freiflächen-Photovoltaikanlage betrieben wird, sind dem Grundvermögen zuzurechnen. Eine Windkraftanlage ist wie eine Freiflächen-Photovoltaikanlage dabei als Betriebsvorrichtung nicht in das Grundvermögen einzubeziehen.

Bei der Wertermittlung ist der Bodenrichtwert für die tatsächlich genutzte Fläche anzusetzen. Ist ein solcher nicht verfügbar, aber werden durch Gutachterausschüsse anderweitige geeignete Daten zur Verfügung gestellt, sind diese anzuwenden. Dazu zählen z. B. Faktoren zum Bodenrichtwert für Ackerflächen oder zur Bodenwertermittlung von Grundstücken mit Windkraftanlagen oder Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Liegen solche Daten nicht vor, will die Finanzverwaltung den Bodenrichtwert wie folgt schätzen:

- vereinbarte jährliche Pacht für die Flächennutzung multipliziert mit dem Kapitalisierungsfaktor aus dem Bewertungsgesetz und einem Zinssatz von 6 %,
- zuzüglich des abgezinsten Bodenwertes.

Wird die Anlage auf einer Eigentumsfläche des Betreibers errichtet, ist von einem fiktiven Nutzungsentgelt auszugehen, das sich an den regional marktüblichen Pachteträgen für derartige Nutzungen orientiert.

- Bei Windkraftanlagen können nach Auffassung der Finanzverwaltung hilfsweise 6 % des jährlichen Ertrags (Nettoeinspeisevergütung und Eigenverbrauch) der Anlage der letzten drei Jahre vor dem Bewertungsstichtag angesetzt werden.
- Bei Windkraftanlagen und Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Gewerbe- oder

Industriegebieten ist der Bodenwert auf der Grundlage des vorliegenden Bodenrichtwerts festzustellen.

Aufgrund dieser Berechnungsmethode kommt es in der Regel zu einer hohen Bewertung der Flächen. Dabei ist jedoch weiterhin umstritten, ob Freiflächen-Photovoltaikflächen tatsächlich dem Grundvermögen zuzuordnen sind. Dies ist zumindest dann zweifelhaft, wenn die Flächen später wieder zu land- und forstwirtschaftlichen Zwecken genutzt werden (Vereinbarung einer Rückbau- und Rekultivierungsvereinbarung). Zumindest hat der BFH Flächen, die zum Braunkohle- oder Kiesabbau genutzt wurden, weiterhin dem land- und forstwirtschaftlichen Vermögen zugeordnet. Sicherlich wird es daher in den Fällen der Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu gerichtlichen Auseinandersetzungen kommen. Wie diese ausgehen, bleibt abzuwarten.

*Brigitte Barkhaus,
LBH-Steuerberatung GmbH,
Friedrichsdorf*

Quelle: Ländererlass vom 6. März 2024,
BStBl. I S. 378

Änderungen müssen Sie melden

Grundsteuer. Immer noch ist nicht ganz klar, was uns die neue Grundsteuer tatsächlich »beschert«. Zwar haben viele Steuerpflichtige von ihrem Finanzamt bereits ihren Grundsteuermessbetrag mitgeteilt bekommen. Die genauen Beträge müssen nun die Gemeinden aber noch anhand ihrer kommunalen Hebesätze festsetzen. Das erfolgt in den nächsten Monaten, spätestens bis Jahresende.

Haben sich seit der Festsetzung des Grundsteuermessbetrages, also seit dem 1. Januar 2022, relevante Änderungen ergeben (z. B. bei Gebäuden oder deren Nutzung), besteht eine Anzeigepflicht gegenüber dem zuständigen Finanzamt. Dies gilt nur dann nicht, wenn die Änderungen sich auch im Grundbuch widerspiegeln, wie z. B. beim Kauf oder der Schenkung eines Grundstücks. Als Landwirte müssen Sie zudem Umnutzungen landwirtschaftlicher Flächen, Änderungen bei der bewirtschafteten Fläche oder Änderungen beim Tierbestand dem Finanzamt mitteilen. Der Bürokratiewahnsinn kennt hier also keine Grenzen.

Hinweis. Die Anzeigefristen sind in den Bundesländern unterschiedlich geregelt. Unabhängig davon ist aber im Prinzip fast jedes Jahr eine Grundsteuererklärung abzugeben, sollten der Gesetzgeber oder die Finanzverwaltung nicht eine unbürokratische Lösung erlassen.

Die EZB hat es getan

Zinskommentar. Die Europäische Zentralbank (EZB) hat die erste Zinssenkung seit fünf Jahren beschlossen. Und das, obwohl die Inflation das Ziel von 2% nicht erreicht hat. Im Gegenteil: EZB-Chefin Christine Lagarde musste die Inflationsprognose sogar nach oben korrigieren. Die Unternehmen in Europa sind mit durchschnittlichen Lohnerhöhungen von 5% (Deutschland 6%) konfrontiert. Insofern ist auch weiterhin noch von Inflationsraten von über 3% auszugehen, was die Leitzinssenkungen etwas limitiert.

In den USA ist die Preisentwicklung allerdings noch vertrackter. Eigentlich war davon ausgegangen worden, dass die Fed spätestens in diesem Frühjahr eine ganze Serie an Zinssenkungen startet. Doch diese blieben bis dato aus, weil sich die konjunkturelle Entwicklung wegen der hohen Zinsen, des schwächelnden Konsums und der weniger sprudelnden Staatsausgaben

abschwächt. So betrug die US-Wachstumsrate im 1. Quartal nur noch 1,6%.

Europa scheint dagegen den Turnaround geschafft zu haben. Die Einkaufsmanagerindizes als Frühindikatoren deuten auf eine beginnende konjunkturelle Erholung hin.

Dass die EZB der Fed zuvorkommt und zuerst die Zinsen senkt, ist historisch ein Novum. Grundsätzlich führt eine Senkung des Leitzinses auch zu fallenden Zinsen am Geldmarkt. Doch aktuell ist das Gegenteil zu beobachten. Wie kann das sein?

Die Zinssenkung hat Auswirkungen auf den Wechselkurs des Euro zum US-Dollar. Investoren bringen ihr Kapital stets dorthin, wo die Zinsen hoch sind – aktuell also in die USA. Die Nachfrage nach US-Dollar steigt bei gleichzeitig sinkender Nachfrage nach dem Euro. Für Deutsche werden Importe teuer – vor allem die in US-Dollar gehandelten Rohstoffe. Das lässt dann wieder die Inflation hier-

zulande steigen. Zudem steigen die Exporte, da es für das Ausland günstiger ist, hier einzukaufen. Das belebt die Konjunktur und erhöht die Löhne. Die EZB wird also mit weiteren Zinssenkungen sehr vorsichtig sein.

Da Kapital dahinfließt, wo die Zinsen hoch sind (in die USA), muss der deutsche Staat höhere Zinsen bieten, um seine Anleihen am Kapitalmarkt zu platzieren. So steigen die Konditionen für Investitionskredite, da diese von den Anleihezinsen abhängen. Man sieht, dass die EZB in bestimmten Bereichen doch sehr abhängig von der Fed und dem US-Dollar ist.

Fazit. Über den Sommer wird es wahrscheinlich zu einer Seitwärtsbewegung der Zinsen kommen, da sich die Lage in den USA genauer abzeichnen muss.

Markus Oberg, Kiel

Biotech mit Kurschancen

Stichwort. Die größten Innovationen insbesondere bei der Behandlung von Krebs und den sogenannten seltenen Krankheiten kommen seit vielen Jahren nicht mehr von »Big Pharma«, sondern aus den Laboren der kleineren Biotech-Unternehmen. Auch während der Corona-Krise gelang dort der entscheidende Durchbruch. Mit der mRNA-Technologie entwickelten BioNTech und Moderna als Erste Impfungen gegen das Corona-Virus. Auch wenn Corona in den Hintergrund gerückt ist: Bis 2026 werden mehr als die Hälfte der 100 meistverkauften Medikamente aus Biotech-Laboren stammen.

Aktien mit Nachholpotential. Die Corona-Krise sorgte für einen Hype bei Biotech-Aktien. Zuletzt aber blieben sie deutlich hinter den größten Technologieaktien zurück. Insbesondere die kleineren, kapitalintensiven Small und Mid Caps litten unter dem Anstieg der Inflation und der Zinsen. Aber das dürfte sich ändern. Für eine Trendwende sprechen mehrere Gründe:

- Mittel- und langfristig bedeutet die globale Demografie einen höheren Bedarf an Medikamenten.
- Zudem braucht Big Pharma frisches Blut von den Biotech-Firmen, weil in den kommenden Jahren zahlreiche lukrative Patente auslaufen. Die Pharmagrößen, aber auch etablierte Biotech-Unternehmen kaufen deshalb vielversprechende Neulinge auf.
- Der Rückgang der Inflation und sinkende Zinsen kommen dem kapitalintensiven Biotech-Sektor zugute.



Biotech-Unternehmen sind inzwischen führend bei neuen Medikamenten. Das eröffnet Kurschancen an der Börse.

Statt über Einzelwerte können Sie mit Fonds breiter gestreut auf den Sektor setzen. Interessierte Anleger sollten ein Auge auf den Candriam Equities L Biotechnology (LU0108459040), den UBS (Lux) Equity Fund-Biotech (LU0069152568) oder den Allianz Biotechnology (DE0008481862) werfen. Sie investieren vorrangig in die Schwergewichte der Branche.

Per ETF können Anleger z. B. in den L&G Pharma Breakthrough ETF (IE00BF0H7608) investieren, der vor allem die kleineren Unternehmen der Branche berücksichtigt. Die bekannteste Benchmark ist der Nasdaq Biotech Index. Wer darauf setzen möchte, kann in den Invesco Nasdaq Biotech ETF (IE00BQ70R696) investieren.

Wertpapiere des Monats

Fonds. Das Leben in der Türkei ist derzeit extrem teuer. Die Inflationsrate liegt bei 75% und viele fragen sich, warum das Land nicht kollabiert. Nach Meinung vieler Analysten liegt das an einer intakten Schattenwirtschaft. Trotzdem steigen die Aktienkurse. Der Türkei-Index befindet sich über zwei Jahre in einem stetigen Aufwärtstrend und die Aussichten bessern sich weiter, da die Ratingagentur Standard & Poors die Kreditwürdigkeit des Landes heraufgestuft hat. Somit kann sich die Türkei günstiger finanzieren und weiter den Weg aus der Krise nehmen.

Anleger, die an diesem Trend teilhaben wollen, können in den iShares MSCI Turkey ETF (IE00B1FZS574) investieren. In den letzten drei Jahren konnte der Fonds jährlich mehr als 32% zulegen. Die größten Positionen sind BIM (Basiskonsumgüter), Akbank (Finanzen), Turk Hava Yollari und Koc Holding (beide Industrie). Der Fonds eignet sich nur als Beimischung zu einem breit gestreuten Portfolio. Mit dem verbesserten Rating haben sich die Zukunftsaussichten jedoch weiter deutlich verbessert.

Fonds. Um China machen internationale Anleger mittlerweile einen großen Bogen. Dies hat meist politische Gründe sowie der Handelskonflikt mit den USA. Aber auch die Produktion hat sich in China aufgrund stark gestiegener Löhne verteuert. Davon profitieren wiederum andere Länder wie Indien, Taiwan, Südkorea, Indonesien, Malaysia, Philippinen oder auch Singapur und Thailand. Sie ziehen Investitionen an und können auf diese Weise ihr Wachstum ankurbeln. Thailand und Indonesien beispielsweise verzeichnen seit Ausbruch des Handelskrieges steigende Exporte. Und auch Vietnam und die Philippinen haben aktuell ein stärkeres Wirtschaftswachstum als China.

Mit dem Franklin FTSE Asia ex China ex Japan UCITS ETF (IE00BFWXDV39) können Anleger genau in diese Länder investieren und um China und Japan einen Bogen machen. Die Hauptbranchen sind Technologie, Finanzen, Industrie und zyklische Konsumgüter. In den vergangenen fünf Jahren konnte der Fonds jährlich um 5,7% zulegen. Anfallende Dividenden werden thesauriert.



Foto: agrarmotive

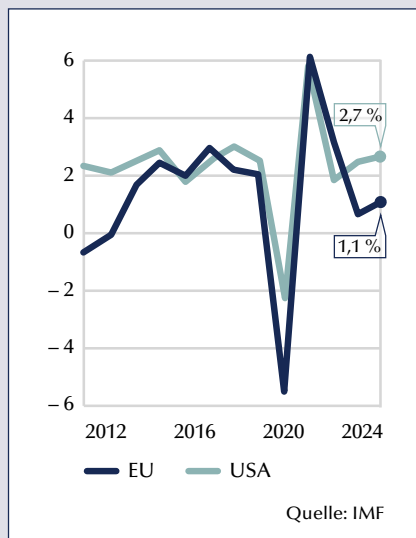
DLG Zinsspiegel

Sollzinsen	aktueller Zins (in %)	Trend
Dispositionskredit	7,00 bis 13,70	↘
Ratenkredit bis 36 Monate		
– bis 10 000 €	5,00 bis 10,00	↘
– über 10 000 €	5,30 bis 10,00	↘
Habenzinsen		
Festgeld (10 000 € für 3 Monate)	1,75 bis 3,50	→
Sparzins		
– gesetzliche Kündigung	2,80 bis 3,85	→
– 1 Jahr	2,50 bis 3,80	→
– 2 Jahre	2,25 bis 3,60	↘
Sparbrief (4 Jahre)	2,00 bis 3,25	→
Bundesanleihen (10 Jahre)	2,534	↗

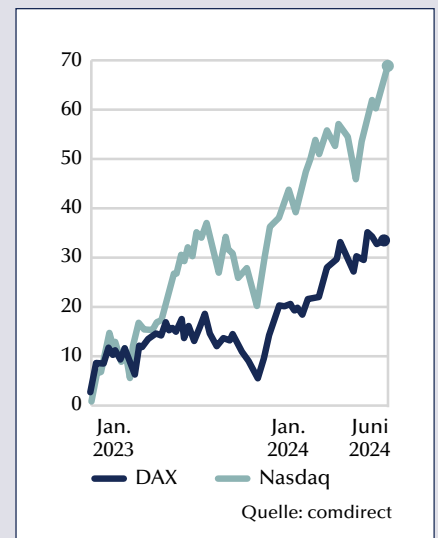
→ Seitwärtstrend ↗ Aufwärtstrend ↘ Abwärtstrend

Finanztrends im Juni

Wirtschaftswachstum:
USA vorn (Wachstum des BIP in %)



Europa vs. USA:
Die Entkopplung (Kurse in %)



Mehr Wohlstand und mehr Wachstum, weniger Klimaschutz und am besten gar keine illegale Migration – so lässt sich der Wählerwunsch in Europa zusammenfassen. Solche Rahmenbedingungen mit unbürokratischen Investitionshilfen und Obergrenzen für die Migration bieten die USA. Das resultiert in einem Vorsprung beim Wirtschaftswachstum und wird auch an den Börsen honoriert. –ku–

Stand: 12. Juni 2024

Abwertung der Weidemilch?

Die Haltungskennzeichnung für Milchprodukte wird um eine Stufe für Bioproducte erweitert. Das geht allerdings zulasten der Weidemilch. Sie bleibt dann in der gleichen Stufe wie Milch aus Laufstallhaltung. Das will die Organisation »Pro Weideland« verhindern.

Fünf statt vier Haltungsformstufen für Milchprodukte – diese Änderung wird ab dem 1. Juli eingeführt. Die bislang vierte Stufe wird aufgeteilt. Für die Bioprogramme wird es dann eine separate fünfte Stufe geben. Außerdem erhalten die anderen Haltungsformstufen neue Bezeichnungen, die denen einer verpflichtenden staatlichen Tierhaltungskennzeichnung entsprechen:

- Haltungsform eins: Stall
- Haltungsform zwei: Stall und Platz
- Haltungsform drei: Frischluftstall
- Haltungsform vier: Auslauf/Weide
- Haltungsform fünf: Bio

Biobetriebe

Als Voraussetzung, um in die Haltungsformstufe fünf »Bio« eingruppiert zu werden, benötigt ein Betrieb die Zertifizierung nach EU-Öko-Verordnung und die Mitgliedschaft in einem Bioanbauverband. Er muss sich aber nicht zwangsläufig zusätzlich einem Tierwohllabel anschließen.

Die Kühe stehen in Laufstallhaltung und haben Weidegang (Auslauf), wann immer es die Bedingungen zulassen. Gefüttert wird, wie sonst auch im Biobetrieb, ausschließlich gentechnikfreies Futter, das aus ökologischer Erzeugung stammt. Mindestens 70% der Futtermittel müssen auf dem eigenen Betrieb angebaut, bzw. aus der Region zugekauft werden. Mehr als

60% der Trockenmasse in der Tagesration muss durch frisches, getrocknetes oder siliertes Raufutter abgedeckt sein.

Die amtliche Kontrolle der Betriebe erfolgt gemäß der EU-Öko-Verordnung bzw. des Anbauverbandes einmal jährlich.

Weidemilchbetriebe

Ein Problem bringt die neue Haltungsformstufung für die »Weidemilch«. Im bisherigen System war die Weidemilch der Stufe drei (bisher »Außenklima«, nun »Frischlufstall«) zugeordnet. Beim Ver-

bleib in Haltungsformstufe drei wird die Weidemilch künftig mit Milch aus Laufstallhaltung oder einem Offenfrontstall auf einer Stufe im »Mittelfeld« der Haltungsformstufen stehen.

»Wir befinden uns zwar in Gesprächen, auch zum Anliegen von Pro Weideland, bislang sind aber keine Änderungen der Kriterien der Haltungsformstufe vier beschlossen«, sagt Dr. Patrick Klein von Haltungsform.de, der Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung. »Immerhin gibt es ja Programme, die die Kriterien dieser höchsten konventionellen

Foto: Wiemanns



Eine fünfte Haltungsformstufe für die Biobetriebe, ansonsten ändert sich hauptsächlich nur die Bezeichnung der Stufen. Damit haben aber Weidemilcherzeuger ein Problem.

Haltungsformstufe erfüllen«. Das sind das DLG-Tierwohl-Label in der Stufe Gold und die Premiumstufe des Labels »Für Mehr Tierschutz« des Deutschen Tierschutzbundes. Vorgeschrieben in der Stufe vier Auslauf/Weide ist u. a. Laufstallhaltung mit einem ganzjährig nutzbaren Laufhof (mindestens 3 m²/Tier). Verpflichtend ist Weidegang an mindestens 120 Tagen für sechs Stunden.

Der verpflichtende Laufhof in Haltungsformstufe vier ist der Knackpunkt für die Weidemilchbetriebe von »Pro Weideland«. Für deren Mitgliedsbetriebe ist er bisher kein Muss, dafür ist der Weidegang strenger geregelt. An den 120 Tagen Zugang zur Weide müssen den Kühen mindestens 2 000 m² Dauergrünland zur Verfügung stehen, davon mindestens 1 000 m² in Form von Weidefläche.

Ein Bündnis aus verschiedenen Verbänden und Politikern fordert deshalb nun, aus der Haltungsformstufe drei das Kriterium »Laufstallhaltung mit Weidegang« herauszulösen und in die Stufe vier zu verschieben. Das Kriterium »Laufstallhaltung mit ganzjährig nutzbarem Laufhof« solle gestrichen werden und die Stufe vier dann »Haltungsstufe vier – Weide« heißen (siehe Interview).

Bianca Fuchs



INTERVIEW



Dr. Arno Krause, Geschäftsführer des Grünlandzentrums Niedersachsen/Bremen.

»Die Weidemilch wird in Stufe drei untergehen«

Die Initiative »Pro Weideland« vertritt mehr als 1 600 Lieferanten und hat einen Marktanteil von 68 % bei den Weidemilch-Labeln. Wir haben mit Arno Krause über die Folgen des Verbleibs in Haltungsformstufe drei gesprochen.

Warum ist der Verbleib der Weidemilch in Stufe drei ein Problem?

Mit einer Einordnung in Stufe drei würde die Weidehaltung den Frischluftstallsystemen gleichgestellt. Das setzt den Wert von Weidesystemen herab und die Produkte stehen noch dazu in starker Konkurrenz zu den Milcherzeugnissen aus reiner Stallhaltung. Auf der Seite der Weidemilchbauern führt das unweigerlich zu einem erhöhten wirtschaftlichen Druck und wirkt sich eher kontraproduktiv auf unsere Zielsetzungen aus, den Anteil der Weidehaltung an den Produktionssystemen zu erhalten. Wir finden, dass das eine Abwertung unseres Produktes darstellt und Verbrauchern nicht vermittelbar ist. Ich gehe so weit, darin sogar eine Täuschung der Konsumenten zu sehen, die mit dem Kauf von ProWeideland gelabelten Produkten den Erhalt der Weidehaltung unterstützen wollen.

Wäre die Haltungsformstufe vier die passendere Eingruppierung?

Das fünfstufige Modell der Haltungsform ist nicht kompatibel zu den seit zehn Jahren etablierten Kriterien von ProWeideland. Sie würde derzeit keine Eingruppierung in die für die Weidehaltung vorgesehene Stufe vier ermöglichen. Stufe vier mit der Vorgabe von Laufhöfen ist nicht geeignet, um der Weidehaltung den entsprechenden Raum zu geben. Nur 1 bis 5 % unserer Weidemilch-Lieferanten haben zusätzlich einen Laufhof für ihre Kühe. Das ist in meinen Augen auch gar nicht nötig. Wohnungen, die eine Terrasse haben,

brauchen ja nicht zwingend einen zusätzlichen Balkon.

Was fällt alles unter den Begriff »Weidegang«?

Alle reden von den gängigen 120 Tagen sechs Stunden täglich im Jahresverlauf, aber die Vorgaben des Flächenangebotes unterscheiden sich stark. Die Auslaufvorgaben müssten aber für alle Label einheitlich geregelt werden. Wir schreiben unseren Betrieben mindestens 2 000 m² Futterfläche pro Kuh vor. Dafür bekommen die Landwirte derzeit einen Zuschlag von 1,5 – 2,5 Ct/kg Milch. Ihr zusätzlicher Aufwand muss weiterhin entsprechend honoriert werden. Denn ohne eine Vergütung des Mehraufwands aufseiten der Landwirtschaftsbetriebe – vor allem der Arbeit – wird die Weidehaltung in absehbarer Zeit verschwunden sein. Und wenn sich Betriebe erst mal entschieden haben, ihr Haltungssystem auf ganzjährige Stallhaltung umzustellen, bleiben die Kühe auch dort im Stall. Dann fehlen auch alle wichtigen Ökosystemleistungen, die durch die Weidehaltung bereitgestellt werden.

Was wäre aus Ihrer Sicht die Lösung des Problems?

Die Weidemilch muss in eine überarbeitete Haltungsformstufe vier eingestuft werden. Wir sind bereit, an der Entwicklung der Vorgaben dafür mitzuarbeiten und ein Alternativprogramm zu entwickeln, das sich an den bestehenden deutschen Weidesystemen orientiert.

Die Fragen stellte Bianca Fuchs

Kurz ist nicht immer richtig

Sehr kurze Häcksellängen bei Grassilage sind gerade wieder im Trend. Sie können sich aber negativ auf die Milchleistung und die Tiergesundheit auswirken, wenn sie nicht zur Ration passen, warnt Denise Völker im Interview.

Diskussionen um die richtige Häcksellänge sind ein Dauerbrenner. Wer seine Futterration nachhaltig verbessern will, kommt nicht darum herum, sich mit dem Thema Häcksellänge zu beschäftigen. Wird sie für den Betrieb optimiert, lassen sich dauerhaft hohe Milchleistungen mit gesunden Kühen erzielen. Dabei geht es nicht nur um Maissilage, sondern auch um die Grassilage. Gerade hier haben viele Betriebe noch immensen Nachholbedarf. Wir haben mit Dr. Denise Völker über Vor- und Nachteile einer kurzgehäckselten Grassilage gesprochen.

Frau Dr. Völker, warum wird eine kurze Häcksellänge empfohlen? Und was bedeutet überhaupt kurz?

Der ursprüngliche Grund für eine niedrig gewählte Häcksellänge ist, die Mischgenauigkeit der Ration am Futtertisch zu erhöhen, dadurch Futterselektion zu verringern und die Tiere gleichmäßiger füttern zu können.

Das Problem ist aber aus meiner Sicht, dass jeder unter Kurzhäckseln etwas anderes versteht. Für den einen Landwirt geht es um eine Graslänge von 6 bis 7 mm mit vollem Messersatz im Grashäcksler. Für den nächsten heißt dies, 12 mm Länge bei halbem Messersatz, weil er bisher Ladewagensilage zusammengefahren hat.

Worauf ist bei der Rationsgestaltung mit kurz gehäckselter Grassilage zu achten?

Kurz gehäckselte Grassilage passt in viele Rationen gar nicht hinein. Denn die Grasanteile sind sehr unterschiedlich, sie reichen von 100 % im Grundfutter bis hin zu nur 20 bis 30%. Deshalb sollte

man dem Lohnunternehmer auch keine pauschalen Anweisungen geben, alles kurz zu schneiden. Das ist für ihn zwar einfacher, weil er die Häckslereinstellung nicht verändern muss, bringt aber für den Milchviehbetrieb unter Umständen eher Nachteile.

Die Häcksellänge muss zur Ration des Betriebes passen. Auch wir empfehlen häufig den Betrieben kürzer zu häckseln, als sie es bisher gewohnt sind. Diese hatten aber bislang oftmals 60 bis 70% Obersiebanteil in der Schüttelbox, wo



Die Häcksellänge muss unbedingt zur Futterration passen.

Dr. Denise Völker, Fütterungsberaterin, Ahrensburg

quasi nicht erkennbar ist, dass gehäckselte wurde.

Im anderen Extrem haben wir Betriebe, die mit sehr kurz gehäckselter Silage mit 10 bis 15% Grasanteil im Obersieb der Schüttelbox in unsere Beratung starten und sich bei uns gemeldet haben, weil ihre Tiere nicht fit sind. In der Mitte dazwischen liegen leider zu wenige der Milchviehbetriebe, aber zu dieser Gruppe zu gehören, ist das Ziel unserer Beratungsarbeit.

Wenn kurz gehäckselte wurde, ohne darüber nachzudenken, ob das in die Ration des Betriebes passt, stellen wir in der Beratungspraxis immer wieder fest, dass die Tiere mit geringerer Futtermittelaufnahme, Acidosen, Pansenfermentationsstörungen und plötzlichem Milchverlust reagieren. Außerdem schwanken die Tank- und weiteren Leistungsdaten, die Klauengesundheit und die Fruchtbarkeit verschlechtern sich.

Wie bestimme ich die optimale Häcksellänge für meinen Betrieb?

Durch viel Controlling vor und während der Ernte. Das Ziel ist eine TMR, die gut gefressen wird, sich gut mischen lässt und bei der wenig Futterselektion stattfindet. Die täglichen Schüttelboxergebnisse müssen gleichmäßig von Futtertischposition zu Futtertischposition sein und von Frisch- zu Restfutter. Bei maximal 1 bis 2 % Abweichungen zwischen den Schüttelboxergebnissen, weiß ich, dass die aktuellen Häcksellängen passen.

Für die nächste Silageernte ist es ratsam, bereits während der Futterernte eine Schüttelbox einzusetzen. Nur so lässt sich die Einstellung am Häcksler an das Erntematerial anpassen und kann ständig nachjustiert werden. Arbeitet der Landwirt noch mit dem Ladewagen, kann er z. B. die Messer nachschärfen, wenn er bemerkt, dass sich das Schnittbild während

der Ernte verschlechtert. Die Technik spielt also auch eine Rolle: Sind alle Messer scharf, sind alle besetzt, wie ist die Beschaffenheit des Erntematerials?

Ist das nicht ein immenser Zeitaufwand, der in der Ernte kaum zu stemmen ist?

Wenn ein Landwirt verstanden hat, was die falsche Häcksellänge ein Jahr lang bei seinen Kühen anrichten kann und wie viel Zeit und Nerven es kostet, die Kühe bei gesundheitlichen Schwierigkeiten als Fol-



Foto: Wiermans

Bereits beim Befüllen des Silos die Schnittlänge der Grassilage kontrollieren, bevor das Silo voll ist? Ein Zeitaufwand, der sich später auszahlt.

ge der Fütterung zu behandeln, ist der Aufwand nicht mehr groß. Am Ende ist es am Erntetag so, dass eine Person die Schüttelbox bedienen muss und das auch einige Stunden Zeit in Anspruch nimmt. Aber es geht ja um sehr viel Geld, deshalb ist der Zeitaufwand gut investiert. Da kann ich mir als Landwirt lieber noch einen zusätzlichen Silierwagenfahrer vom Lohnunternehmer bestellen, statt selbst zu fahren und mich stattdessen um die Bestimmung der Häcksellänge kümmern.

Wo setzen Sie die theoretische Häcksellänge als Parameter ein?

Die theoretische Häcksellänge ist aus meiner Sicht kein besonders gut geeigneter Messparameter, weil sie sehr stark schwankt im Ergebnis. Der jeweilige Ertrag, die Qualität, die Rohfasermengen, die Schwaddicke, die TS-Gehalte und die Zuckergehalte spielen eine Rolle.

Wir nutzen sie aber zur Kommunikation zwischen Landwirt und Häckselfahrer. Gehäckselt wird ja nicht nach Schüttelboxergebnis. Die Landwirte können nicht sagen: Ich habe 40 % Oberboxanteil, häcksel bitte so, dass ich nur noch 35% habe. Wenn der Landwirt den Fahrer bettet, mit 11 bis 12 mm theoretischer Häcksellänge bei halbem Messersatz zu starten und dann die Graslänge nach dem ersten

Wagen mit der Schüttelbox kontrolliert, funktioniert das gut und notfalls kann nachjustiert werden. Bei einer theoretischen Häcksellänge von 12 mm kann man die ganze Bandbreite haben. Ein Beispiel: Der Landwirt stellt fest, dass er bei 12 mm mit diesem Erntematerial und dessen TS-Gehalten bei nur 22 % Obersiebanteil oder im anderen Extrem bei 45 % endet und der Häcksler muss anders eingestellt werden.

Ein wichtiger Einflussfaktor ist auch der Trockensubstanz (TS)-Gehalt des Erntematerials. Er gibt maßgeblich vor, wie lang oder kurz gehäckselt werden kann. Wenn es z. B. zu nass ist, mit unter 28 oder 30 % TS und kurz gehäckselt wird, entsteht das Problem, dass die Silostöcke auseinanderbrechen. Der Betrieb hat dann unter Umständen eine super Silage, die trotzdem schimmelt, weil der Silostock nach zwei bis drei Metern im Inneren wegbricht.

Wie viele Landwirte nutzen bereits eine Schüttelbox für ihre Grassilage?

Etlliche bereits während der Maisernte. Bei der Grassilage sind es immer noch zu wenige, die konsequent eine Schüttelbox einsetzen. Ein Problem ist auch, wie der Betrieb mit den gewonnenen Daten umgeht. Man braucht schon mindestens eine innerbetriebliche Datenreihe oder eben externe Unterstützung durch Beratung für

die Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Unser Beratungsunternehmen kann z. B. auf 5 000 Ergebnisse jährlich zurückgreifen.

Warum raten Sie jedem zur Schüttelbox, und was gilt es zu beachten?

Die Schüttelbox ist keine wissenschaftlich abgesicherte Methode, dessen bin ich mir bewusst. Je nach TS-Gehalt klebt z. B. das Material mehr oder weniger, auch bei Nässe. Und wenn der Zuckergehalt hoch ist, lässt es sich schlechter schütteln. Man darf dann nur 80 g Gras einwiegen. Nimmt man die zumeist in der Anleitung empfohlenen 300 g, passt es nicht. Dann lässt sich das Material kaum schütteln und die Ergebnisse sind verfälscht. Außerdem ist es für vergleichbare Ergebnisse wichtig, dass während der Silagegewinnung nur eine Person »schüttelt«. Wenn zu viele Personen beteiligt sind, hat der Betrieb schnell »Konfettidaten« ohne Aussagekraft. Der Aufwand ist aber so gering, dass das Nutzen der Schüttelbox im Betriebsalltag während der Ernte zeitlich zumutbar ist.

Aus meiner Sicht führt gerade während der Silagegewinnung sogar kein Weg an der Schüttelbox vorbei. Denn damit lassen sich für einen Betrieb mit 100 Kühen nicht selten 20 000 € und mehr pro Jahr an Futterkosten einsparen.

Die Fragen stellte Bianca Fuchs.

Auf einer Grünland-Insel inmitten von Ackerbau

Der Betrieb von Tim Müller in Ostholstein wäre bei einer Moorvernässung in seiner Existenz bedroht. Er wirbt für regionale und individuelle Lösungen und regt die Berufskollegen zur Eigeninitiative an. Denn jedes Moor sei anders und komplex.

Tim Müller wirtschaftet auf einer, wie er es nennt, »Grünland-Insel« inmitten der Ackerbauregion Ostholstein und hält dort 340 Milchkühe. »Vielen war es gar nicht so klar, dass wir hier in dieser Region überhaupt über das Thema Moore nachdenken müssen und eine so ausgeprägte Betroffenheit besteht«, berichtet der 34-jährige Landwirt.

Tim Müllers Familie wirtschaftet seit 1956 in Koselau in Ostholstein. Zu dem kleinen Siedlungsbetrieb, den die Großeltern aus Ostpreußen übernahmen, gehörten schon damals einige Moorflächen. Es lag nahe, den Fokus des Betriebes auf die Milchviehhaltung zu legen, da die Moorflächen in keiner anderen Weise nutzbar gewesen wären.

Es war in den 30er Jahren politischer Wille, die Moorflächen für die Lebensmittelherzeugung zu gewinnen und aus diesem Grund zu entwässern und trocken zu legen.

In der nächsten Generation wurde die Milchviehhaltung auf 120 Kühe ausgeweitet. Schon während seines Studiums an der Fachhochschule in Rendsburg beschlossen Tim Müller und seine Familie, einen neuen Stall zu bauen und den Tierbestand deutlich zu erweitern. Das war 2014. Es folgten Fahrsilos, Jungtierbereich und die nötige Infrastruktur zur Vergrößerung des Betriebes. Ein wichtiger Punkt dabei war es, dass die Flächen zur Futtergewinnung und für den Weidetrieb nachziehen mussten. Da etwa

zur selben Zeit ein Nachbar mit der Milchproduktion aufhörte, ergab sich die Möglichkeit, weitere Moorflächen zu pachten. Heute nutzt Familie Müller 180 ha Dauergrünland, von dem rund 80 % in den Moorwiesen liegt. Ein wichtiger Aspekt: Dieses Grünland ist zum größten Teil Pachtland. »Hier stehen wir vor einer großen Herausforderung«, berichtet Müller. »Als Pächter partizipieren wir von keinerlei Entschädigungs- oder Ausgleichsmaßnahmen. Im Zweifel würden wir einfach aus dem Pachtverhältnis fallen.«

Kooperationen bei der Futtergewinnung. Der Familienbetrieb ist eng mit den Nachbarbetrieben verknüpft und gegenseitige Kooperationen bei der Futtergewinnung oder dem Austausch von Nährstoffen bilden enge Kreisläufe. Die

Beim Weideaustrieb, dem »Kosläpp«, im Frühjahr dieses Jahres waren 650 Zuschauer dabei.



Foto: Müller

Flächen, auf denen Tim Müller seine Gülle ausbringt, liegen alle zwei bis drei Kilometer von der Hofstelle entfernt und können komplett ohne Zubringer verschlaucht werden. Das schont Böden und Umwelt und birgt einen Nachhaltigkeitsgedanken, der sich durch den ganzen Müller'schen Betrieb zieht. Das ausgeklügelte System unter den Nachbarlandwirten hat sich bewährt und wäre ohne das Dauergrünland auf Moorflächen nicht denkbar.

Aus diesem Grund engagierte sich Müller schon früh und begann, das Thema Wiedervernässung auf den Tisch zu bringen. »Eine überregionale Gießkannenlösung kann bei diesem komplexen Thema nicht zielführend sein«, sagt der Junglandwirt. »Mit den bisherigen Anforderungen aus Gesellschaft und Politik, die alle Milchviehalter betreffen, haben wir uns bis heute ganz gut arrangieren können, aber eine so punktuelle Belastung wie diese kann die Existenz unseres Betriebes bedrohen.«

Tim Müller holte die ortsansässigen Landwirte, die Verbände und die Wasserwirtschaft zusammen und vor anderthalb Jahren fand auf seinem Betrieb eine Auftaktveranstaltung statt. Rund 70 Teilnehmer kamen. Nach einigen Treffen in den vergangenen Monaten mündete die Aktivität in einem Zusammenschluss einer



Foto: Müller

Tim Müller zeigt die betroffenen Moorflächen.

operativen Gruppe aus dem örtlichen Bauernverband, den Wasser- und Bodenverbänden, Landwirten, Lohnunternehmern und verschiedenen Umweltverbänden. Die Fachhochschule Rendsburg ist ebenfalls mit im Boot. Ziel ist es, die Moornutzung von morgen zu gestalten und umzusetzen. Dabei spielen Klimaschutzthemen und Artenvielfalt ebenso eine Rolle, wie die Menschen und die Wirtschaft der Region.

Am Anfang steht eine Machbarkeitsstudie, die beispielsweise aufzeigen soll,

welche Moormächtigkeiten vorhanden sind und was überhaupt an welcher Stelle umsetzbar wäre. Denkbar wäre eine Art Zonierung, die unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten zulässt. Moor-Photovoltaik, Paludi-Kulturen und diverse Extensivnutzungen stehen dabei ebenso im Raum, wie die Weiternutzung der Flächen zur Futterbergung.

Wachsen, aber nicht mit mehr Tieren.

Tim Müllers ganze Familie arbeitet in dem Betrieb und die Aufstockung des Tierbestandes vor zehn Jahren war eine gemeinsame Entscheidung. »Wir leben die Milchviehhaltung, unser Konzept ist zukunftsfähig und durchdacht«, sagt Müller und verweist auf seine vor seinem Jahr begonnene Direktvermarktung. Wachstum durch mehr Tiere sei nicht sein Ziel, sagt Müller. Die Wertschöpfung müsse aus anderen Wirtschaftsbereichen kommen. Müller will die Verantwortung für sein Produkt nicht am Milchtank abgeben. Mit einer mobilen Käserei entstehen eigener Käse und eigenes Eis. Seine Direktvermarktung nutzt der Landwirt für verstärkte Öffentlichkeitsarbeit. Über 300 Gäste besuchen seine »Käse-Nachmittage« und sogar über 650 Menschen verfolgten im April den ersten Weideauftrieb, den »Kosläpp«.

Tim Müller appelliert an seine Berufskollegen, aber auch an die Politik: Regionales Engagement ist nötig, um individuelle Lösungen vor Ort zu schaffen. Denn jedes Moor ist eigen und komplex – genau wie die Betriebe, die von ihm abhängig sind.

Katharina Skau

Nutzung nach der Wiedervernässung

Studie. In vorläufigen Ergebnissen einer Analyse der Fachhochschule Rendsburg und des Grünlandzentrums Niedersachsen/Bremen wird deutlich, dass der Wegfall der Milchviehhaltung in Moorregionen nicht nur extrem negative wirtschaftliche Auswirkungen auf die Landwirtschaft hätte, sondern auch auf den vor- und nachgelagerten Bereich. Die Folge wäre außerdem, dass weniger Arbeitskräfte in diesen Bereichen benötigt würden.

Es wird jedoch als unwahrscheinlich angesehen, dass die Moornutzung vollständig eingestellt wird. Klar wird aber, dass die finanziellen Anreize aus der

aktuellen GAP in keiner Weise ausreichen, um die wirtschaftlichen Einbußen einer Umstellung auf extensive Rinderhaltung aufzufangen. Eine Einstellung der Tierhaltung wäre in diesen Gebieten somit die Folge.

Auch die Themen Paludi-Kultur und CO₂-Zertifikate sind derzeit aus rechtlichen oder wirtschaftlichen Gründen in der Schwebe. Aktuell erscheint das Thema Moor-Photovoltaik als interessanteste Nutzungsalternative.

Die Abstimmung zwischen allen Akteuren und die Entwicklung von wirtschaftlichen Nutzungskonzepten sei bei allen Vorhaben unerlässlich, so die Studie.

Für die Zukunft gewappnet

Jochen Meyer wollte lieber jetzt in mehr Tierwohl investieren als noch weiter auf sichere Rahmenbedingungen zu warten. Er hat an seinen Maststall einen Auslauf angebaut und auf Großgruppen umgestellt. Möglich war das auch durch die Ringelschwanzprämie.



Fotos: Benecke

Wenn Jochen Meyer seinen Tierwohlstall der Haltungsstufe (HS) 4 betritt, ist das für ihn nach wie vor spannend. Denn es ist erst der zweite Mastdurchgang nach Abschluss des Umbaus Ende 2023. »Der Wechsel zur Großgruppe plus die Haltung unkupierter Schweine – meine Lernkurve ist noch sehr steil«, räumt Meyer offen ein.

Der 2009 im Außenbereich erbaute Stall bot ursprünglich Platz für 1 200 Tiere, heute sind dort 800 Mastschweine in zwei Großgruppen mit Auslauf untergebracht. Bereits vor dem Umbau reduzierte Meyer die Belegdichte. »Den Ausschlag gegeben hat damals das Wahlkriterium '40% mehr Platz' in der ersten Programmphase der Initiative Tierwohl 2015. Dabei wurden rund 20€ DB/verlorenem Tierplatz ausgeglichen. Das ist im Schnitt der Jahre betrachtet nicht verkehrt.« Auch die Entlastung bei den Kosten für die Gülleabgabe war spürbar, denn für Meyers damals 1 800 Mastplätze reichten die 70 ha Ackerfläche nicht aus. Die Lage seines Betriebs im veredlungstarken Landkreis Diepholz führte zu hohen Abgabekosten.

Das Thema Tierwohl hat ihn dann nicht mehr losgelassen. »Mein Verhältnis zu Tieren und deren Haltung hat sich mit der Zeit etwas verändert. Meine Produktion war auch vorher immer vorzeigbar. Doch ein bisschen mehr auf die Bedürfnisse der Tiere zu schauen, ist mir wichtiger geworden.« Als die Entscheidung zum Umbau fiel, war daher ein eingestreuter Auslauf für Meyer gesetzt.

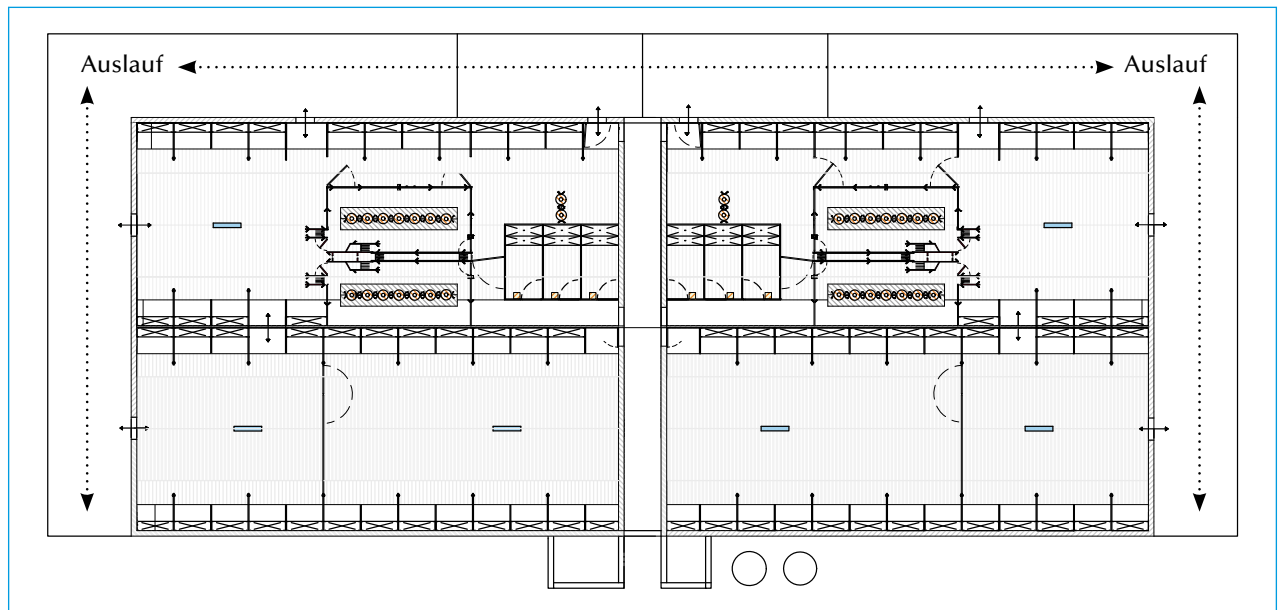
Dass dann noch die Haltung unkupierter Tiere dazu kam, lag auch an der niedersächsischen Ringelschwanzprämie. Meyer hatte aber bereits vorher positive Erfahrungen mit einzelnen Gruppen gesammelt.

Die Schweine haben maximale Wahlmöglichkeiten. Aufgrund der inneren Struktur des Altgebäudes und weil Auslaufläche nur an einer Längs- und den beiden Giebelseiten verfügbar ist, lag die Einrichtung von zwei Großgruppen für Meyer auf der Hand.

Im Prinzip ist der bestehende Vollspaltenboden erhalten geblieben. Auch ein Teil der alten Aufstallung steht noch

Der voll überdachte Auslauf wird wöchentlich ausgemistet.

Grafik 1: Grundriss des neuen Tierwohl-Maststalls



Nach dem Umbau des Stalls auf *Haltungsstufe 4* werden in jeder der zwei Großgruppen 400 Tiere gehalten. Der Zutritt zu den Fütterungsgruppen erfolgt gewichtsabhängig per Sortierschleuse.

und dient als Begrenzung von Liegekesseln. Dort wurde der Spaltenboden mit Kunststoffplatten verschlossen. Teile des Liegebereichs lassen sich abtrennen (Grafik/Foto), sodass zu Mastanfang nicht die gesamte Fläche zur Verfügung steht. Die Liegekessel werden einmal täglich vollautomatisch mit Strohhäcksel eingestreut (Minimaleinstreu). Diese Einstreu ist teilweise mittags noch unberührt. Offenbar ist die Abwechslung, die die verschiedenen Aufenthaltsbereiche im Stall sowie die Tiefstreu im Auslauf bieten, groß genug.

Im anderen Teil der Großgruppenbucht befinden sich der Aktivitäts- und Fressbereich sowie Krankenbuchten. Mit einer 3-Wege-Sortierschleuse werden die Schweine nach Gewicht einer der beiden Futtergruppen oder dem Selektionsbereich zugewiesen. Letzterer wird für untergewichtige oder am Verkaufstermin für die

Sammlung der Schlachttiere verwendet. Die Fütterung erfolgt vierphasig mit Zukauffutter an Breiautomaten.

Für Meyer war eine Komplettüberdachung des Auslaufs gesetzt: »Wenn es regnet, hat man sonst nur unnötig Arbeit.« Mit Dach ist das Ausmisten planbar und findet einmal wöchentlich statt. Zusammen mit dem Einstreuen benötigt Meyer dafür zwei Stunden. Zwei der vier Türen zum Auslauf sind nur als Einbahnstraße von außen nach innen nutzbar (identisches System wie am Fressbereich, Foto S. 52). Deshalb verschließt er am Vorabend einfach die beiden Türen, die Ein- und Ausgang erlauben. Bis zum nächsten Morgen sind alle Tiere im Stall. Das funktioniert gut, da es draußen keine Tränken gibt, und das Misten kann ungehindert starten.

Insgesamt haben die Tiere viel Platz: Im Stallinneren sind es 1,2 m²/Tier, im Auslauf

0,6 m²/Tier. Das liegt über den Vorgaben zur Bundesförderung laufende Mehrkosten für die Haltungsform Auslauf/Weide (1 m² innen, 0,5 m² Auslauf).

Einzeltiererkennung per RFID. Bei der Sortierschleuse hat sich Meyer für Technik einer dänischen Firma entschieden. Die Sortierung erfolgt nach Gewicht. Zudem setzt er für eine Einzeltiererkennung RFID-Ohrmarken ein. »Ja, das sind zusätzliche Kosten von 80 Ct je Tier, doch es reizt mich, noch mehr über die Tiere zu erfahren. Morgens sitze ich als Erstes am Rechner und kontrolliere die Alarmlisten – fast wie ein Milchviehhalter,« ergänzt er schmunzelnd. Das Potential, die Einzeltierdaten künftig viel intensiver zur frühzeitigen Krankheitserkennung nutzen zu können, ist aus Meyers Sicht groß. Derzeit identifiziert das System Schweine, die durch einen Einbruch der Zunahme auffallen (Grafik 2, S. 52). Meyer lässt solche Tiere von der Schleuse ausselektieren und entscheidet beim Stalldurchgang, ob das Tier tatsächlich krank ist oder zurück in die Gruppe kann. Auch einmal identifizierte Schwanzbeißer können nach Rückkehr in die Gruppe über den Chip leicht ausselektiert werden, sollte es erneut zu einem Ausbruch kommen.

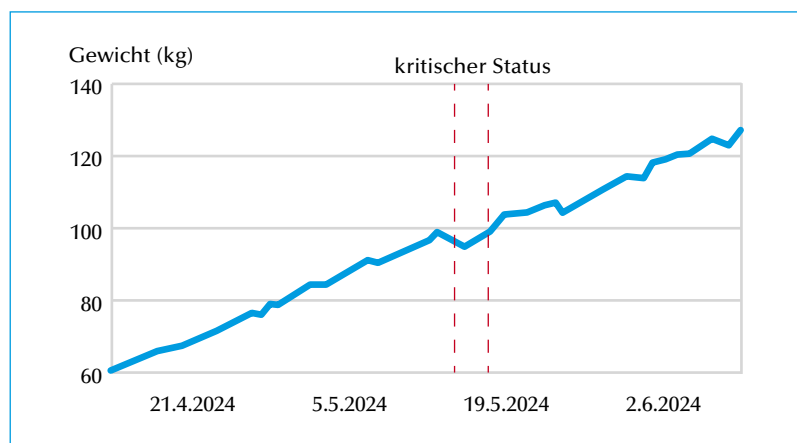
Bei der Tierkontrolle im Stall verwendet Meyer einen Handscanner (Smartphone mit RFID-Scanner), um Informationen zu auffälligen Einzeltieren abzurufen.



*Es ist jeden Tag spannend,
in den Stall zu kommen.
Ich lerne ständig dazu.*

Dr. Jochen Meyer
Schweinemäster, Landkreis Diepholz

Grafik 2: Einzeltiergewicht als Gesundheitsindikator



Die Daten zeigen eine zu große Abweichung der Zunahme (rot gestrichelte Linie links). Das Tier wurde zeitweise zur Beobachtung vorgeschlagen.

Mitten zwischen den Tieren. »Großgruppe bedeutet engen Kontakt mit den Schweinen – das muss man mögen.« Ein Vorteil ist das, wenn Einzeltierbehandlungen anstehen. Nach Meyers Erfahrung sind diese sogar einfacher als in Kleingruppenbuchten, in denen die Tiere erst mal flüchten. Eine Herausforderung in der Großgruppe ist allerdings das Finden bestimmter Tiere. Schweine wieder in die Gruppe zu integrieren, funktioniert hingegen gut. Da es in der Großgruppe keine feste Rangordnung gibt, stehen Tiere, die aus der Krankenbucht zurückkehren, weniger im Fokus. Auch die biologischen Leistungen passen bisher mit 1000 g TZ und 61% MFA. Dass sich die Futtermittelverwertung durch den Außenklimareiz dramatisch verschlechtert hat, kann Meyer nach dem ersten abgeschlossenen Durchgang nicht bestätigen. Sie lag bei 1 : 2,78.

Eine Herausforderung ist für Meyer derzeit noch der Bezug von 800er Ferkelgruppen mit Ringelschwanz aus deutscher Herkunft. Sein bisheriger Ferkelerzeuger ist bereit, Langschwänze zu liefern. Das hat mit Testgruppen noch im alten Stall auch ganz gut funktioniert. Bei den Tieren des aktuellen Durchgangs traten in der Aufzucht Probleme mit Schwanzbeißen auf. Im Maststall konnte dies gestoppt werden. Das Förderprogramm der Ringelschwanzprämie verlangt allerdings jederzeit eine Quote von 70% intakten Schwänze. Diese Vorgabe einzuhalten stellt durchaus eine Herausforderung dar.

Zwei Standbeine – Markt und staatliche Förderung. Meyer vermarktet seine Mastschweine derzeit als HS 3-Tiere und erhält einen Aufschlag von 27 Ct auf die Notierung. Der Ringelschwanz ist keine Voraus-

setzung, die deutsche Herkunft der Ferkel hingegen schon. Hinzu kommt die Ringelschwanzprämie mit 58 €/Tier. Nach deren Auslaufen Ende 2024 setzt Meyer auf das Bundesförderprogramm für laufende Mehrkosten. Für seinen Betrieb wären das knapp 23 €/Schlachtschwein. Ein Antrag auf Förderung wurde schon gestellt, auch hier sind 70% intakte Schwänze Pflicht.

Die hohe Ringelschwanzprämie, die Meyer für ein Jahr bekommen kann, hat das Investitionsrisiko reduziert und ihm so die Entscheidung umzubauen erleichtert. Insgesamt hat Meyer in den Umbau 500€/Mastplatz investiert. »Mir ist klar, dass eine solche Investition von vielen im Vergleich zur Haltung nach gesetzlichem Standard als wenig rentabel angesehen wird. Mir geht es aber auch darum, für die Zukunft Know-how aufzubauen. Das kostet natürlich Geld, verschafft aber auch einen Vorsprung.« Er ist davon überzeugt, dass die Tierwohlstandards in Deutschland weiter steigen werden und sich in der Produktion viel ändern wird – egal ob nachfragegetrieben oder durch politische Entscheidungen. »Und ich möchte Spaß an meiner Arbeit haben. Das ist nach dem Umbau stärker der Fall als vorher.«

Fortlaufendes Lernen. Meyer ist auch überzeugt, dass sein neues Haltungssystem die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass der Kupierverzicht besser gelingt als in einem relativ reizarmen Standard-Stall. »Ich denke allerdings nicht, dass dieser Stall in zwei Jahren noch genauso aussehen wird wie heute. Die zunehmende Erfahrung wird Verbesserungspotential aufdecken.«

Christin Benecke

Der Ruhebereich (links) lässt sich mit Trennwänden verkleinern. Nur in eine Richtung nutzbar sind die Durchgänge an der Sortierschleuse (rechts).



Alles im Umbruch

Sinkende Schweinebestände haben Konsequenzen für Schlachtung und Verarbeitung: Standorte schließen, die Großen bauen ihren Marktanteil aus, die vertragliche Bindung der Landwirte nimmt zu.

Vion auf dem Rückzug aus Deutschland, Danish Crown mit massiv reduzierten Schweineschlachtungen – der Strukturbruch in der Schweinehaltung treibt den Konsolidierungsprozess in der Schlachtbranche voran. Es gibt aber nicht nur Verlierer, zeigt das Schlachthofranking 2023 der Interessengemeinschaft der Schweinehalter Deutschlands (ISN).

Im vergangenen Jahr wurden in Deutschland etwa 43,9 Mio. Schweine geschlachtet, was 6,9% weniger als 2022 waren (Übersicht). Und bereits von 2021 zu 2022 hatte es ein Minus von 9,2% gegeben – Folgen von Coronakrise, ASP sowie wachsenden Auflagen. Deutliche Reaktionen in der Schlachtbranche waren unvermeidbar: Im vergangenen Jahr und zu Beginn dieses Jahres wurden weitere Standorte geschlossen oder die Schlachtungen zumindest gedrosselt, so die ISN. Die beiden größten Schlachtunternehmen können innerhalb des schrumpfenden Gesamtmarktes ihre Marktanteile aber ausbauen. Die Top-10-Betriebe vereinen mittlerweile 82,5% der

Schlachtungen auf sich, was einer Steigerung zum Vorjahr um 0,5 Prozentpunkte entspricht.

Gewinner und Verlierer im Einzelnen. Trotz rückläufiger Schlachtzahlen (–5,4%) konnte Tönnies als unangefochten größter Schweineschlachter im Land seinen Marktanteil um 0,5% ausbauen. Westfleisch an zweiter Stelle musste entgegen dem Branchentrend keine Rückgänge hinnehmen und erhöhte seinen Marktanteil 2023 um 1%.

Mit 5,3 Mio. Schweinen bleibt Vion zwar an dritter Position, schlachtete aber im vergangenen Jahr 8,6% weniger. Schon im Vorjahr hatten man überdurchschnittliche Rückgänge von 17,1% zu verzeichnen. Im laufenden Jahr werden die Schlachtzahlen voraussichtlich noch deutlicher zurückgehen, prognostiziert die ISN. Anfang 2024 hat Vion seine größten deutschen Schlachtstandorte in Emstek und Perleberg verkauft. Der Standort Emstek scheidet komplett aus der Produktion aus. Die kürzlich angekündigte »Überprüfung« des verbleibenden Deutschlandge-



Foto: Kadmny – stock.adobe.com

schafts der Vion mit Schwerpunkt im Süden lässt weitere Umbrüche in der Schlachtbranche erwarten.

Danish Crown verzeichnete auf dem vierten Platz des Rankings ebenfalls wesentlich geringere Schlachtzahlen als ein Jahr zuvor. Am einzigen deutschen Standort des dänischen Unternehmens in Essen/Oldenburg wurden im vergangenen Jahr mit etwa 2,1 Mio. Schweinen knapp 1 Mio. oder 30,7% weniger als im Vorjahr geschlachtet. Inwiefern Danish Crown die Stückzahlen nach der Schließung des nahe gelegenen Vion-Standortes in Emstek wieder steigern kann, dürfte sich demnächst zeigen.

Die Unternehmen auf Platz 5 bis 10 des Rankings kamen mit Blick auf die Schlachtzahlen noch relativ gut mit den sich ändernden Marktbedingungen klar.

Die Schlachtbetriebe nehmen den Rohstoffeinkauf in den Fokus. Nicht zu übersehen sind die verstärkten Bemühungen der Schlachtunternehmen, Schweinebetriebe mit Zukunftsperspektive durch längerfristige Verträge an sich zu binden. »Im Zuge einer immer stärkeren Fokussierung auf Nachhaltigkeitsaspekte dürften Verträge künftig also noch stärker an Bedeutung gewinnen«, so ISN-Marktxperte Klaus Kessing.

– Be –

ISN-Schlachthofranking Schwein 2023

Rang	Unternehmen	Schlachtung in Mio.		Veränderung zu 2022 (%)	% Marktanteil 2023 (2022)
		2022	2023		
1.	Tönnies	14,79	13,99	–5,4	31,9 (31,4)
2.	Westfleisch	6,51	6,50	–0,2	14,8 (13,8)
3.	Vion	5,80	5,30	–8,6	12,1 (12,3)
4.	Danish Crown	3,03	2,10	–30,7	4,8 (6,4)
5.	Müller Fleisch	1,89	1,78	–5,8	4,1 (4,0)
6.	Bösel Goldschmaus	1,72	1,70	–1,2	3,9 (3,7)
7.	Tummel	1,55	1,55	0,0	3,5 (3,3)
8.	Steinemann	1,19	1,16	–2,2	2,6 (2,5)
9.	Manten	1,08	1,08	+0,2	2,5 (2,3)
10.	Simon-Fleisch	1,05	1,06	+0,5	2,4 (2,2)
	Top 10	38,60	36,21	–6,2	82,5 (82,0)
	Deutschland	47,10	43,87	–6,9	100 (100)

Quelle: ISN nach Unternehmensangaben und destatis

Sau ist nicht gleich Sau

Laktierende Sauen ausreichend zu versorgen – das ist nicht ganz einfach. Zudem unterscheidet sich die Futteraufnahmekapazität von Rasse zu Rasse deutlich, zeigt Steffen Hoy.

Je besser Sauen in der Laktation fressen, desto weniger Probleme gibt es in der folgenden Trächtigkeit. Das Kunststück ist allerdings, die gewünschte hohe Futteraufnahme auch tatsächlich zu realisieren. Es stellt sich auch die Frage: Wie groß ist eigentlich das Futteraufnahmevermögen der unterschiedlichen genetischen Herkünfte? Bisher wurden rassespezifische

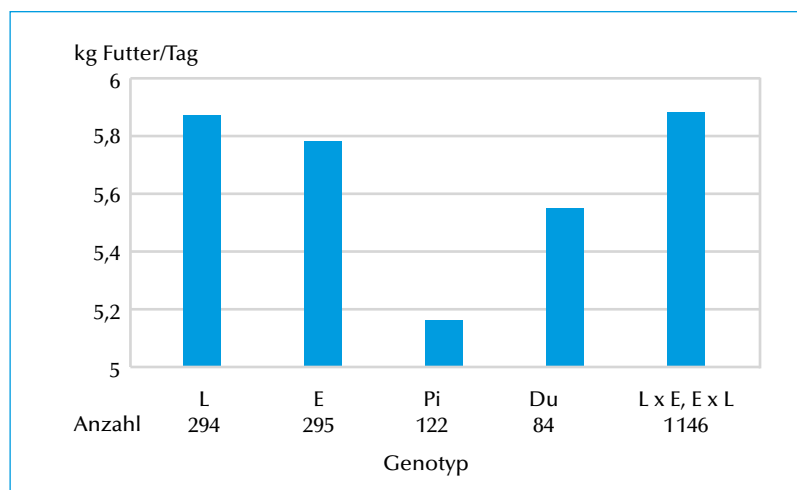
Fütterungsempfehlungen nur durch die Zuchtunternehmen ausgesprochen. Vergleiche verschiedener Rassen unter denselben Umweltbedingungen (im selben Stall) gibt es kaum. Daten der Uni Gießen schließen diese Lücke.

Knapp 2000 Laktationen ausgewertet. In der 2014 neu erbauten Sauenzuchtan-



lage der Universität Gießen auf dem Oberen Hardthof werden tägliche Futterverbrauchsdaten der laktierenden Sauen erfasst (Kasten). Die Ration orientiert sich an den DLG/GfE-Empfehlungen für säugende Sauen, es wird dreimal pro Tag gefüttert. In der hier vorgestellten Auswertung wurden die Futtermengen von insgesamt fast 2000 Sauen/Laktationen zwischen 2015 und 2023 berücksichtigt. Die Sauen waren überwiegend reinrassige Landrasse- (L, 294 Würfe) oder Edelschwein-Tiere (E, 295 Würfe) oder Kreuzungen aus beiden (L x E, E x L, 1146 Würfe) und repräsentieren somit moderne Hybridsauen. Reinrassige Pietrain- (Pi, 122 Würfe) und Duroc-Sauen (Du, 84 Würfe) wurden in geringerer Stückzahl ebenso untersucht.

Grafik 1: Futteraufnahme pro Tag in der Säugezeit



Mittlere tägliche Futteraufnahme (kg) *

Säuge-woche	Jungsaunen (alle Rassen) (n=560)	Altsauen (alle Rassen) (n=1381)	L, E, L x E, E x L (n=1735)	Pi (n=122)	Du (n=84)
1	3,09	3,07	3,07	3,31	3,05
2	5,57	5,71	5,64	5,45	5,50
3	7,15	7,72	7,49	6,23	7,06
4	7,56	8,62	8,15	6,64	7,29

* Genotypen: Landrasse (L), Edelschwein (E), Pietrain (Pi), Duroc (Du) sowie Kreuzungen L x E, E x L

Unterschiede zwischen den Rassen ab der dritten Laktationswoche. Vom ersten bis zum 26. Säugetag stieg die aufgenommene Futtermenge der Sauen kontinuierlich an. Am Tag nach der Abferkelung betrug die Futteraufnahme im Mittel aller Sauen 1,75 kg. Bis zum 26. Säugetag erhöhte sie sich auf 8,58 kg. Die Futteraufnahmekurve flachte in der dritten und vierten Säugewoche deutlich ab. Mit durchschnittlich über 8 kg Futter je Tag in der letzten Säugewoche ist es somit möglich, durch das dreimal tägliche Füttern eine größere Futtermenge in die Sauen »hineinzubekommen« als in vielen Betrieben bei zweimaliger Fütterung.



Das Potential zur Futtermittelaufnahme unterscheidet sich zwischen Edelschwein- und Landrasse-Sauen sowie deren Hybriden kaum.

Im Mittel der gesamten Säugezeit traten zwischen den Sauen der »weißen Rassen« Landrasse (5,86 kg) und Edelschwein (5,77 kg) und ihren Hybriden L x E bzw. E x L (5,87 kg) kaum Unterschiede im täglichen Futterverzehr auf. Demgegenüber fraßen die Sauen der »bunten Rassen« deutlich weniger: Pietrain-Sauen 5,16 kg/Tag und Duroc-Sauen 5,54 kg/Tag (Grafik 1). Das Gewicht der Sauen am dritten Tag nach der Abferkelung als möglicher Einflussfaktor unterschied sich bei den »weißen Rassen« und Duroc nicht (242 bis 248 kg im Mittel). Die Pietrain-Sauen waren zu diesem Zeitpunkt durchschnittlich 225 kg schwer und damit deutlich leichter.

Interessant ist, dass es in den ersten beiden Säugewochen noch keine statistisch

nachweisbaren Unterschiede in der täglichen Futtermittelaufnahme zwischen »weißen« und »bunten« Rassen bzw. Hybriden gab. In der ersten Laktationswoche waren die Werte bei L- und E-Sauen und deren Kreuzungen mit 3,07 kg bzw. bei den Duroc-Sauen mit 3,05 kg nahezu identisch (Übersicht). Die Pietrain-Sauen fraßen sogar etwas mehr Futter (3,31 kg).

In den Folgewochen fielen die Pi-Sauen in der Futtermittelaufnahme zurück. In der dritten und vierten Woche nach der Abferkelung wurden die Unterschiede zwischen den Genotypen nachweisbar, und die Sauen der »weißen Rassen« nahmen 1,26 kg bzw. 1,51 kg Futter mehr pro Tag auf als Pietrain-Sauen. Gegenüber den Duroc-Sauen betrug der Unterschied zu-

gunsten der »weißen« Sauen in der 3. bzw. 4. Laktationswoche 0,43 kg bzw. 0,86 kg/Tag.

Im Sommer war eine um fast 1 kg geringere tägliche Futtermittelaufnahme nachweisbar. Durch eine Verknüpfung der Säugezeiten mit der Jahreszeit lässt sich die bekannte Abhängigkeit der Futtermittelaufnahme von der Außentemperatur eindrucksvoll quantifizieren. Im Herbst und Winter betrug die mittlere tägliche Futtermittelaufnahme 5,99 bzw. 6,09 kg. Bei hoher Außentemperatur im Sommer ging die Futtermittelaufnahme um fast ein Kilogramm auf 5,25 kg zurück. Im Frühjahr verzehrten die Sauen an jedem Säuge-Tag durchschnittlich 5,86 kg.

Technik nutzen, um das Potential auszuschöpfen

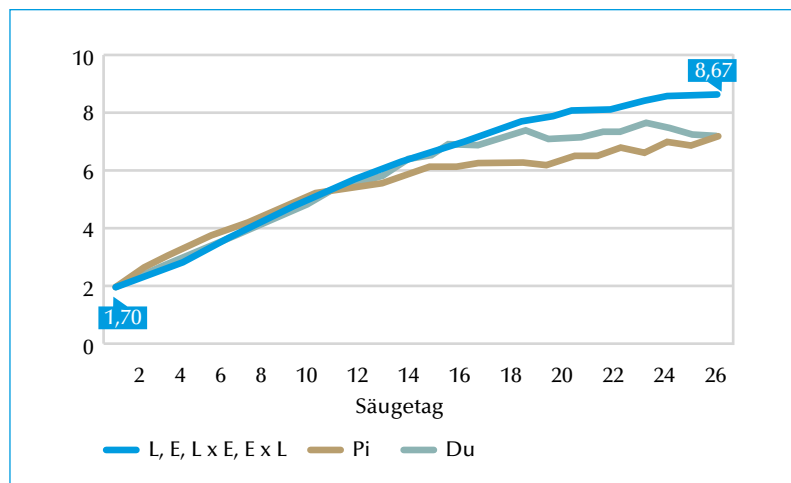
Der Abferkelbereich auf der Forschungsstation Oberer Hardthof ist mit einer Spotmix-Fütterungsanlage (Fa. Schauer) ausgestattet. Damit kann die tägliche Futtermenge für jede Sau im Abferkelstall dosiert und erfasst werden. So war es möglich, den Futterverbrauch für jeden einzelnen Säuge-Tag bei über 1 900 Würfen zu analysieren. Die in der Spotmix-Anlage hinterlegte Futterkurve lässt sich täglich für jede einzelne Sau anpassen. Über einen Trogsensor wird der Füllstand kontrolliert. Treten Futterreste auf, wird die nachfolgende Futterportion reduziert. Andernfalls wird die nächste

Rationsmenge etwas angehoben. Mit der Anlage kann somit nahe am tatsächlichen Bedarf der Sauen gefüttert werden. Nach Inbetriebnahme ließ sich diese automatische Dosierung mit der Futtergabe auf Basis täglicher Trognutturen durch das Stallpersonal vergleichen. In allen vier Säugewochen wurde mithilfe des Sensors eine größere Futtermenge als im »Handbetrieb« ausdosiert. In den ersten drei Wochen war der Unterschied gering, in der 4. Woche nahmen die Sauen mit Sensorsteuerung pro Tag etwa 0,6 kg mehr Futter auf. Seither wird routinemäßig der Sensor zur Dosierung eingesetzt.

Die Futteraufnahme ist bei Altsauen erst ab der zweiten Säugewoche höher. In der Zusammenfassung aller betrachteten Genotypen nahmen Jungsauen (560 Säugezeiten) zwischen dem 1. und dem 26. Säugezeit durchschnittlich 5,4 kg Futter auf. Altsauen (1381 Säugezeiten) fraßen täglich im Mittel der Laktation 0,39 kg mehr, nämlich 5,79 kg/Tag. Lediglich in der ersten Säugewoche gab es keinen Unterschied in der täglichen Futteraufnahme zwischen Jung- und Altsauen. Bereits ab der zweiten Laktationswoche fraßen die älteren Sauen signifikant mehr Futter pro Tag als die Erstlaktierenden. In der dritten Woche betrug die Differenz etwa ein halbes Kilogramm zugunsten der Altsauen und in der letzten Laktationswoche nahmen diese jeden Tag über 1 kg mehr als die Jungsauen auf (Übersicht S. 54). Neben dem Einfluss der Jahreszeit bzw. der Temperatur muss demzufolge bei der Futteraufnahme der Sauen im Abferkelstall auch die Parität bzw. das Alter der Sauen berücksichtigt werden.

Blick auf die Futteraufnahmekurven im Detail. Bis zum 10. Säugezeit gab es keine Unterschiede in der täglichen Futteraufnahme zwischen den »weißen« und den beiden »bunten« Rassen (Grafik 2). Die Futteraufnahmekurve verlief darüber hinaus bis zum 15. Laktationstag ohne Differenz zwischen den Landrasse- und Edelschwein-Sauen sowie ihren Kreuzungen auf der einen und den Duroc-Sauen auf

Grafik 2: Futteraufnahmekurven nach Rassen



der anderen Seite. Nach diesem Zeitpunkt fraßen die L- und E-Sauen und ihre Hybride deutlich mehr pro Tag als die Pi- und Du-Sauen. Am Ende der dritten Säugewoche war der Vorteil der weißen Sauen auf etwa 1 kg/Tag gegenüber den Duroc- und 1,7 kg im Vergleich zu den Pi-Sauen angewachsen. Am 26. Laktationstag fraßen die weißen Sauen täglich durchschnittlich 1,5 kg mehr als die bunten. Grundsätzlich können diese in der Praxis nachgewiesenen Futterkurven als Orientierung für die Fütterung in den meisten Sauenzucht- bzw. Ferkelerzeugerbetrieben dienen.

In Summe nahmen die Landrasse- und Edelschwein-Sauen und ihre Kreuzungen

157,5 kg Laktationsfutter in der durchschnittlich 26-tägigen Säugezeit auf. Damit war die Futteraufnahme insgesamt um 17,5 kg höher als bei den Pietrain-Sauen und um fast 10 kg höher als bei den reinrassigen Duroc-Sauen.

Theoretisch empfohlene Futteraufnahme liegt bei 6,8 kg/Tag. Die Versorgungsempfehlungen von GfE und DLG für säugende Sauen sehen bei einer Wurfgröße von elf bis zwölf abgesetzten Ferkeln und einem Wurfzuwachs von 2,5 kg pro Tag im Mittel der Säugezeit eine tägliche Energieversorgung von 81 MJ ME bei Jungsauen und 85 MJ ME bei Altsauen vor. Bei einem Säugefutter mit 12,5 MJ ME/kg, wie es auch am Oberen Hardthof gefüttert wird, müssten Altsauen pro Tag demnach 6,8 kg Futter aufnehmen (gerechnet vom Abferkeltag bis zum 26. Säugezeit). Auf dem Oberen Hardthof ist die mittlere Futteraufnahme mit 5,7 kg pro Säugezeit somit geringer als empfohlen. Der Gewichtsverlust der Sauen während der Säugezeit ist nachweislich moderat (7,3 kg netto = Differenz zwischen dem Gewicht drei Tage nach der Abferkelung und dem Gewicht beim Absetzen der Ferkel). Es wurden 11,7 Ferkel im Mittel der letzten zehn Jahre abgesetzt und die Trächtigkeitsrate liegt mit über 95% auf einem sehr hohen Niveau. Nachteile der etwas geringeren Futteraufnahme können demzufolge nicht erkannt werden – zumal über das Fütterungssystem nahe am tatsächlichen Aufnahmevermögen der Sauen gefüttert wird.

Dass laktierende Sauen ihr Potential zur Futteraufnahme ausschöpfen, wird durch technische Unterstützung, z. B. einen Trogsensor, erleichtert.



Foto: Countrypixel – stock.adobe.com

Prof. Dr. Steffen Hoy,
Universität Gießen

Mehr Schweine importiert

Handel. Der Trend, dass immer mehr Schweine nach Deutschland geliefert werden, setzt sich auch dieses Jahr laut Agrarmarkt Informationsgesellschaft (AMI) fort. Nachdem von 2020 bis 2022 deutlich weniger Tiere eingeführt wurden, macht sich seit Anfang 2023 das rückläufige Angebot an Schweinen in den hiesigen Ställen auch in den Außenhandelsdaten mit einer steigenden Zahl an Importen bemerkbar: Laut aktuellen Daten der AMI wurden im vergangenen Jahr insgesamt 9% mehr Schweine als 2022 importiert. In den ersten Monaten dieses Jahres verzeichneten die eingeführten Mengen im Vergleich zum Vorjahreszeitraum bereits ein Plus von 11%.

Nach wie vor sind es hauptsächlich Dänemark, aber auch die Niederlande, die zum überwiegenden Teil Ferkel nach Deutschland verkaufen, aber auch Zucht- und Schlachttiere werden inzwischen zunehmend nachgefragt.

Besonders die Einfuhren aus Dänemark legten von Januar bis April 2024 noch einmal deutlich um 21% gegenüber 2023 zu. Die Niederlande erhöhten die Transporte leicht um 2%. Die Lieferungen aus Belgien und Frankreich gingen hingegen im Vorjahresvergleich mit einem Minus von 39 bzw. 22% deutlich zurück.



Foto: agrarpress

Die Folgen des ASP-Ausbruchs im Landkreis Vorpommern-Greifswald sind noch nicht vollständig abzusehen.

ASP-Ausbrüche: Tönnies-Standort verliert Exportlizenz für Korea

Tierseuche. Lange war es ruhig, doch die Verschnaufpause beim ASP-Geschehen scheint nach zwei punktuellen Einträgen Anfang und Mitte Juni beendet. Betroffen war zunächst ein Mastbetrieb im Landkreis Vorpommern-Greifswald (Mecklenburg-Vorpommern). Wenige Tage später wurde ein infiziertes Wildschwein im Landkreis Groß-Gerau (Hessen) gefunden. Aufgrund der Lage des Fundortes dürften dort die Auswirkungen auf den Schweinemarkt überschaubar sein, so die ISN.

Deutliche Konsequenzen hat allerdings der Ausbruch in Vorpommern-Greifswald: Korea zog die erst vor wenigen Monaten zurückerlangte Einfuhrgenehmigung für den Tönnies-Standort Weißenfels umgehend zurück. Auswirkungen auf weitere, zuletzt erkämpfte Drittlandmärkte sind derzeit unklar.

Der betroffene Betrieb hatte 160 Schweine an den Standort in Weißenfels (Sachsen-Anhalt) geliefert. Nach Bekanntwerden des ASP-Verdachts wurde die Produktion dort vorübergehend gestoppt. 11 der sichergestellten Schweine aus dem Herkunftsbetrieb wurden positiv auf das Virus getestet. Die gesicherten Tiere und alle weiteren Schlachttiere dieses Tages einschließlich der Nebenerzeugnisse wurden vernichtet (»Kategorie-2-Material«). Auch an den Schlachthof Perleberg hatte der betroffene Betrieb kurz zuvor Schweine geliefert, sodass die Produktion vorübergehend gestoppt wurde. Um den Ausbruchsbestand besteht eine Sperrzone aus Schutz- und Überwachungszone. Das betrifft 55 weitere schweinehaltende Betriebe – überwiegend Kleinsthaltungen. Sie liegen fast ausschließlich in der Überwachungszone.

Immer weniger Schweine in Niedersachsen und Baden-Württemberg

Viehbestand. Die ersten Ergebnisse der Viehbestandszählung bestätigen den Abwärtstrend der hiesigen Schweinebestände: In Niedersachsen und Baden-Württemberg nimmt die Zahl der Tiere und auch die der Betriebe weiter ab. In Niedersachsen wurden zum Stichtag 6,93 Mio. Schweine gezählt, was etwa 130 000 bzw. 1,9% weniger waren als ein Jahr zuvor. Zuchtsauen wurden 358 000 erfasst, 11 000 bzw. 3,0% weniger. Die Zahl der schweinehaltenden Betriebe belief sich zum

Stichtag auf 3 850, das ist ein Rückgang von 140 Betrieben bzw. 3,6%. Bei den Ferkelerzeugern war der prozentuale Rückgang mit 4% auf 1 190 sogar noch etwas größer.

In Baden-Württemberg ging der Schweinebestand um etwa 23 000 Schweine bzw. 1,8% auf 1,25 Mio. Tiere zurück. Auch die Zahl der Betriebe war mit minus 3,2% bzw. 50 Betrieben weiter rückläufig. Der Zuchtsauenbestand legte dagegen um 1 100 oder 1,1% auf 104 000 Tiere zu.

Gemeinsam geht es besser

Viele Waldbesitzer blicken auf sechs Jahre mit Trockenheit, Kalamitäten und Windwürfen zurück. Das daraus resultierende Überangebot an Holz macht eine lukrative Vermarktung schwierig. Forstliche Gemeinschaften bieten hier Unterstützung – und darüber hinaus weitere Vorteile, wie Christian Mühlhausen zeigt.

Auch wenn es derzeit in vielen Regionen Deutschlands so feucht ist wie schon lange nicht mehr: Windwürfe, Borkenkäfer, Buchensterben, Trockenheiten und in deren Folge turbulente Holzmärkte machten es Waldbesitzern in den vergangenen Jahren schwer. Der Generationenvertrag »Ernten, was die Großeltern pflanzten. Und pflanzen, was die Enkel einmal ernten werden« funktioniert längst nicht mehr überall. Nach sechs Krisenjahren sind viele Waldbesitzer in den roten Zahlen, die Holzvermarktung gestaltet sich in Phasen eines Überangebotes zu niedrigen Preisen besonders schwierig. Weil es nicht nur in Krisenzeiten gemeinsam besser geht, haben sich viele Waldbesitzer regional zusammengeschlossen, um in einer Art »Selbsthilfeeinrichtung« ihre Wälder gemeinschaftlich betreuen und bewirtschaften zu lassen – und das Holz gemeinsam zu vermarkten.

Trotz der Probleme ist und bleibt Wald wertvoll: »Der Rohstoff Holz wird auf lange Sicht weiter sehr gefragt sein«, sagt Andreas Wiemer vom Forstamt Weser-Ems der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Wiemer sieht als Schlüssel für den Erfolg im Wald die neutrale Beratung des Waldbesitzers sowie die sich daran anschließende Holzvermarktung. Er ist Holzkoordinator im Forstamt und damit das Bindeglied zwischen dem einzelnen Förster und Holzvermarktungsorganisationen, zu denen sich die Waldbesitzer zusammengeschlossen haben. »Es macht Sinn, sich einem forstlichen Bündnis mit einer professionellen Vermarktung anzuschlie-

ßen. Gerade kleinere Privatwaldbesitzer haben heute allein kaum noch eine Chance, gute Abnehmer für eine kleine Holzmenge zu finden«, sagt Wiemer. Gab es früher noch alle paar Dörfer ein Sägewerk, habe sich die Situation in den vergangenen 50 Jahren grundlegend geändert.

Große Konzerne dominieren heute den Markt, das bestätigt auch Forstexperte Markus von Willert, der das Internetportal www.waldhilfe.de betreibt, mit dem vor allem urbane Waldbesitzer angesprochen werden sollen. Wie in anderen Branchen hat in den vergangenen Jahren ein Konzentrationsprozess stattgefunden. Bei den Großunternehmen mit einem Trecker und einer Ladung Holz auf den Hof zu fahren, sei schlicht nicht mehr möglich, sagt von Willert. »Die Abnehmer benötigen heute entsprechende Mengen, verbindliche Liefertermine und auch eine Zertifizierung, etwa nach PEFC oder FSC.« Das alles könne man allein nur schwer stemmen. Dem stimmt auch der Informationsdienst Privat-

wald des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) zu: Käufer würden heute eine höhere Versorgungssicherheit mit größeren Liefermengen und längerfristigen Verträgen erwarten, die ein einzelner Privatwaldbesitzer oft nicht leisten könne.

Der Holzmarkt in Deutschland ist sehr offen und frei, unterliegt keinerlei Marktordnung oder anderen Beschränkungen. Das gibt jedem Waldeigentümer unabhängig von der Waldgröße die Möglichkeit, am Holzmarkt teilzunehmen und Marktchancen zu nutzen. »Wer Mitglied in einem forstlichen Zusammenschluss ist, profitiert davon, die forstliche Betreuung, eine Zertifizierung und die Vermarktung in einem Paket zu bekommen«, sagt Fabian von Plettenberg. Er ist Geschäftsführer der Forstbetriebsgemeinschaft (FBG) Südhannover, die 2 000 Waldbesitzer mit zusammen 20 000 ha Wald betreut und sogar mit einer Nachbar-FBG einen eigenen Wertholzlagerplatz betreibt, auf dem jährlich die Edelstücke aus den Wäldern meistbietend versteigert werden. Über eine Tochtergesellschaft werden insgesamt jährlich 150 000 Fm Holz gehandelt. Durch die große Menge schaffe man auch ein Marktgleichgewicht zur stetig wachsenden Größe der Abnehmerseite, sagt von Plettenberg.

Zusammenschlüsse gibt es überall. Sie sind vor allem in den 1970er Jahren mit politischer Unterstützung entstanden und wurden gefördert. In anderen Regionen heißen die Gemeinschaften Waldbauverein, Forstbetriebsverband oder Forstwirtschaftliche Vereinigung. Einige haben Lkw-Flotten, Forstmaschinen, Nasslager oder sogar ein Sägewerk. Gemein haben sie alle, dass sie ihren Mitgliedern Vorteile bei der Holzernte- und -vermarktung verschaffen. Als Rechtsformen eignen sich vor allem der wirtschaftliche Verein und die eingetragene Genossenschaft.

Grundsätzlich bündelt der forstliche Zusammenschluss die Holzmassen seiner Mitglieder und schließt mit den Holzabnehmern Rahmenverträge ab. Die Preise sind wegen der größeren Mengen meist attraktiver, denn auch der Holzabnehmer hat ein Interesse daran, das Holz gebündelt zu bekommen, statt von vielen kleinen Einzellieferanten. »Das macht Sinn, denn bei einer Kleinmenge an Holz sind

Serie Wald

- Eigentumsverhältnisse und rechtlicher Rahmen für Brennholz
- Wirtschaftliche Bedeutung von Privatwald
- **Holzvermarktung**
- Rechte & Pflichten für Waldbesitzer
- Neue Geschäftsfelder entdecken

Heute dominieren vor allem große Konzerne den Holzmarkt. Und die benötigen entsprechende Mengen, verbindliche Liefertermine und auch eine Zertifizierung.





Foto: landpixel

Über Forstgemeinschaften werden auch große Maschinen für die Holzernte und -vermarktung bereitgestellt.

die Gemeinkosten für Akquise, Abnahme und Abrechnung von Holz um das bis zu 40-fache je Festmeter höher«, sagt von Willert. Abgesehen davon, dass sich der gegenüber der Motorsägen-Holzernte viel wirtschaftlichere Einsatz von Holzerntemaschinen (Harvester, Rückezüge) nur beim Anfall größerer Holzmenge lohne.

Wer sich keiner gemeinschaftlichen Vermarktung anschließen kann oder möchte, kann natürlich auch auf eigene Faust aktiv werden, idealerweise im Schulterschluss mit Waldnachbarn. Mit etwas Fachwissen über den Holzmarkt, Verhandlungsgeschick, interessierten Abnehmern vor Ort und einer attraktiven Menge an Holz, die fachmännisch »ausgehalten« (in Sortimenten eingeteilt) wurde, sei das kein Hexenwerk, sagt von Willert. Bei der wertvollen Furniereiche reicht vielleicht schon ein Stamm, bei Standardsortimenten sollte es aber mit 22 bis 25 Fm schon eine Lkw-Ladung voll sein.

Wer das Holz selbst vermarkten möchte und einen Kunden gefunden hat, sollte im Vorfeld einen schriftlichen Vertrag abschließen, in dem vor allem Holzart und Liefermenge, Lieferzeitpunkt, Aushaltung der Sortimenten, Preise und Abrechnungsart festgehalten werden – aber natürlich kann das Holz auch erst nach der Ernte

verkauft werden. Es gibt Musterverträge, in denen beispielsweise auch der Gefahrenübergang festgehalten ist (wer also verantwortlich ist, wenn Sie das Holz zur Abholung an den Waldweg liefern, es dort aber geklaut wird). Hilfreich ist zudem grundsätzlich eine Vorkalkulation, um zu entscheiden, ob sich der Verkauf mit dem verhandelten Holzpreis überhaupt lohnt, und was mögliche Alternativen wären.

Neben der gemeinschaftlichen oder eigenständigen Vermarktung kommen auch Forstdienstleister infrage, um strukturelle Nachteile des Kleinprivatwaldes auszugleichen. Dort bekommen Waldbesitzer alles aus einer Hand: Der Dienstleister markiert in Absprache mit dem Waldbesitzer die zu fällenden Bäume, organisiert und bezahlt Fällung, das Rücken und den Verkauf. Der Waldbesitzer bekommt also einen Preis für den stehenden Stamm (»Stockkauf«) und muss sich um den Rest nicht kümmern. Auch das kann ein Erfolgsmodell sein – Waldbesitzer sollten aber auf die Seriosität des Dienstleisters achten und auf Referenzen bestehen.

Die Vermarktung von Holz steht der eigenen Nutzung gegenüber, vor allem als Energieholz, aber auch für Pfähle oder Fichtenstangen. Natürlich können auch

Stämme aus dem eigenen Wald in mobilen Sägewerken zu Kanthölzern, Brettern und Bohlen verarbeitet werden. Allerdings hat das eher einen ideellen Wert, um beispielsweise eigenes Holz zu verbauen: Meist ist es wirtschaftlicher, das eigene Rohholz zu verkaufen und die gewünschten fertigen Holzprodukte zu kaufen.

Wie wirkt sich die schwächelnde Baukonjunktur auf den Holzmarkt aus und wie der steigende Bedarf an Energieholz für Scheite und Pellets? Egal, auf welchem Weg das Holz vermarktet wird – für jeden Waldbesitzer ist es wichtig, in den Themen fit zu sein und beispielsweise die Fachpresse zu lesen sowie die Holzpreise zu kennen, um zu optimalen Terminen Holz einzuschlagen und zu vermarkten.

Wer mit seinem Holz Geld verdienen möchte, sollte sich nicht nur gelegentlich mit dem Thema beschäftigen. Wie in der Landwirtschaft ist die Vermarktung ein Komplex, der mehr als nur das eigentliche Verkaufsgeschäft umfasst, sondern von der (Neu-)Kundenrecherche über die Kontaktaufnahme bzw. -pflege, die Vertragsverhandlung, die Organisation der Belieferung bis hin zur Abrechnung geht.

Christian Mühlhausen, Diplom-Forstingenieur (FH), Lippoldshausen

Ein kleiner, fragiler Markt

Der Markt für Biogetreide ist ein zartes Pflänzchen mit wenig Platz für neue Marktteilnehmer. Brot und Backwaren, Müsli, Haferdrinks und Bier – Gustav Alvermann beleuchtet die einzelnen Märkte und deren Potentiale.

Konjunkturelle Umstellungswellen haben den Biomarkt immer nur durcheinandergebracht. Vielmehr ist die Umstellung auf ökologische Erzeugung immer eine individuelle Entscheidung. Je weniger Berufskollegen auf die gleiche Idee kommen, umso besser für den Einzelnen. Planungssicherheit ist nicht nur in diesem Fall ein Fremdwort, sie gibt es in der Landwirtschaft nicht. Aber was kann man sagen über den Markt für Biogetreide respektive das Segment Biogetreide im Konsumbereich für die direkte menschliche Ernährung?

Man darf die Relationen nicht verkennen. Die Politik spricht von 30% Bio, die Statistiker vermelden Vollzug auf 12% der »Anbau«-Fläche, obwohl der größere Teil Dauergrünland ist. 6% der deutschen Getreidefläche ist mittlerweile Bio, aber nur 3% der Getreideernte (halber Ertrag) – und davon wandern etwa zwei Drittel in den Futtermagazin. In diesem Artikel über Bio-konsumgetreide dreht es sich um etwa 400 000 t. Zur besseren Einordnung: Wir sprechen über bis zu 2 000 t oder 80 Lkw-Ladungen an jedem Werktag – oder 1% der deutschen Getreideernte.

Brot, Brötchen und Backwaren mit rückläufigem Absatz. »Verkäufe an Biobrot weiterhin im Minus« schreibt die Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI) Mitte Juni vergangenen Jahres. Die Schlagzeile beschreibt nicht nur eine Entwicklung in der Biobranche, sondern einen allgemeinen Trend. Die Anzahl an handwerklichen Bäckereien geht kontinuierlich zurück – 2 bis 3% im Jahr. Faktoren wie Fachkräftemangel, herausfordernde Arbeitszeiten, sinkende Rentabilität im Vergleich zur industriellen Konkurrenz und überbordende Bürokratie sind der steile Tropfen, der den Stein höhlt. Dem Trend folgend haben handwerkliche Bäckereien und der Naturkosthandel, der überwiegend aus dem Handwerk beliefert wird, jüngst gut 5% jährlich weniger Biobrot verkauft. Der bisher noch insgesamt geringere Brotumsatz über den LEH und Discounter ist demgegenüber stabil.

Für den Einzelbetrieb geht es darum, das Streckengeschäft mit hochwertigen Qualitäten so zu bedienen, wie die Verarbeiter es abrufen. Die Kontakte laufen direkt, über Erzeugergemeinschaften, Händler oder sogar über Makler.



Foto: Alvermann

Ein großer Schritt nach vorn im Mengenabsatz über das Segment der handwerklichen Bäckerei ist in der Zukunft kaum zu erwarten, zumal Veränderungen in den Verzehrsgewohnheiten auch nicht in diese Richtungen gehen. Gleichwohl entstehen regional immer wieder Bäckerei-Manufakturen, die auf Handwerk, Qualität und Genuss setzen. Sie können aus landwirtschaftlicher Sicht die Warenströme aber kaum grundlegend umleiten. Hinzu kommt ein Süd-Nord-Gefälle. Der Norden betreibt schon deutlich weniger handwerkliche Verarbeitung als der Süden. Möglicherweise ist er auf dem Weg zu »skandinavischen Verhältnissen«. Handwerkliche Bäcker gibt es dort kaum noch. Teigrohlinge aufbacken können auch Angelernte.

Somit übernimmt die Backindustrie sukzessive den allgemeinen Part der Versorgung mit Brot und Brötchen. Aber die Industrie braucht standardisierte und definierte Rohstoffe und ist kein wirklicher Hoffnungsträger der Biobauern. Es tut sich ein immenser Graben zwischen mittelständischen Biomehlanbietern und der Welt der industriellen Backbetriebe auf.

Die Hoffnung liegt auf dem Mittelstand. »Bio Breadness« aus Fulda ist ein Beispiel, das eher Hoffnung macht. Dabei handelt es sich um einen Ableger einer holländischen Qualitätsbäckerei. Der Betrieb in Fulda wurde 2016 von der Herzberger Bäckerei der Tegut-Gruppe übernommen – und dazu gleich noch eine Mühle in Frensdorf in Franken. Man setzt auf biologische Rohstoffe, lange Teigführung, natürliche Zutaten und auf das Backen auf Naturstein. Auch das moderne Biobrot und -brötchen zum Aufbacken im heimischen Herd, wie man es jetzt vermehrt im LEH findet, gehört zum Portfolio.

Die Kombination von Mühle und Bäckerei gehört im mittelständischen Bereich offensichtlich zum Erfolgsmodell. Die Meyer-Mühle im bayerischen Landshut mit einer Verarbeitungsmenge von 30000 t Biogetreide jährlich gehört bereits seit Jahrzehnten zum Back-Filialisten »Hofpfisterei« aus München. Ihr ebenso bereits seit gut 40 Jahren im Biobereich aktives Pendant im Norden, die Bohlsener Mühle in Ostniedersachsen, hat sich im Gegenzug eine ständig wachsende eigene Bäckerei zugelegt.

Der Anteil, der bei Brot vom Endverkaufspreis beim Landwirt ankommt, ist mit 4 % so gering wie bei kaum einem anderen Nahrungsmittel. Dieser Wert ist bei Milch, Kartoffeln und Eiern im Schnitt zehnmal so hoch. 4 % Rohstoffanteil ist im

Fast nur Wasser und trotzdem teurer als Kuhmilch: Haferdrinks liegen im Trend und brechen bei den Steigerungsraten alle Rekorde.



Foto: Jenifoto – stock.adobe.com

Umkehrschluss ein Maß für den Grad der Verarbeitung. Im Brot stecken zwei große Verarbeitungsschritte, nämlich Mehl machen und Brot backen. Alles mit viel Energie, Kapital und Arbeit; dazwischen noch Lagerung, Transporte und Gewinn-Margen.

Ähnlich ist es beim Bier: Zwei große Verarbeitungsschritte – Mälzen und Brauen – und ein minimaler Rohstoffanteil für Braugerste und Hopfen vom Endverkaufspreis. Für reißenden Absatz beim Biobier hat das aber auch noch nicht gesorgt. Nur wenige mittelständische Unternehmen wie Störtebecker im Norden oder die Neumarkter Lammsbräu im Süden und noch weniger Mälzereien widmen sich diesem Segment.

Zwischenfazit: Die großen Verarbeiter bei Mehl, Brot und Bier fassen das Thema Bio nicht an. Milch füllt man ab, Kartoffeln und Eier packt man ab und das geht Bio auch in den etablierten Strukturen. Der Bioanteil bei Erzeugung und Verbrauch ist bei diesen Produkten deutlich höher.

Verarbeitungstiefe und Marktbedeutung stehen gegensätzlich zueinander. Brot stagniert im Absatz, Biohaushaltsmehl hat insbesondere nach dem deutlichen Aufschwung zu Coronazeiten im Vergleich dazu schon einen 4-fachen Marktanteil. Das Trendprodukt »Haferdrink« schlägt in Sachen Steigerungsrate und Biomarktanteil alle Rekorde. Interessanterweise wurde Biohafermilch in den Jahren 2021 bis 2023 für durchschnittlich 1,80 €/kg verkauft und die konventionelle für 1,30 €/kg – verkehrte Welt.

Beim Hafer geht's nach vorn. Für Hafermilch – der Volksmund nennt es »Milch« obwohl man es offiziell nicht darf – braucht man im Hausgebrauch 100 g Haferflocken für einen Liter. Geht man vorsichtig von einer Ausbeute vom Hafer zur Flocke von 60 % aus, so kann man aus einem Kilogramm gutem, schwerem Hafer 6 l Hafermilch machen. Für die 150000 t Haferdrink wären bei dieser Relation 25000 t Hafer erforderlich, die in 30 größeren Verarbeitungsstätten in Deutschland verflüssigt werden. Diese Rohstoffmenge wäre bei einem Gesamt-Erzeugungspotential von 200000 t Biohafer in Deutschland vergleichsweise sicher abzuzweigen.

Hafer ist derzeit knapp, weil die Erzeugung zur Ernte 2023 wetterbedingt durch Mindererträge und -qualitäten um 35000 t oder 20 % eingebrochen ist. Und den starken Exportländern in Skandinavien und im Baltikum erging es ähnlich.

Hafer dürfte auch perspektivisch ein echtes Biogetreide sein. 30 % der deutschen Anbaufläche ist Bio – Weizen und Gerste sind gerade einmal bei 3 %. Nicht nur Hafermilch erzeugt neue Impulse, sondern auch im Bereich Gebäck, Flocken, Müsli und Babynahrung geht es stetig nach vorn. Die Glutenfreiheit dieses Getreides ist ein zusätzliches Standbein in der Vermarktung, auf das sich Verarbeiter stützen.

Backweizen, -dinkel und -roggen haben jeweils ihre eigene Geschichte. Weizen und Dinkel dominieren den Verkauf von Biohaushaltsmehlen, der seit Corona-Zei-

Serie Ökolieferketten

- Übersicht Lieferketten
- Milch- und Molkereiprodukte
- Eier, Geflügel, Futter
- **Konsumgetreide**
- Zuckerrüben, Gemüse, Kartoffeln
- Fleisch, Milch, Fleischalternativen

ten immerhin 50 000 t pro Jahr ausmacht. Roggen ist hieran mit kaum 10 % beteiligt. Nicht ganz anders dürfte es auch bei der Brotherstellung sein. Kurzum: Roggen wandert zum großen Teil in die Verfüterung. In Rinderrationen gilt er als Billigmacher, und diese Tierhaltungssparte ruft mittlerweile über 300 000 t jährlich als Mischfutter ab. Für die Biobranche wäre es ein Riesenschritt nach vorn, wenn sich ein größerer Verarbeiter diesem Getreide per »spezieller Geschichte« annehmen würde. Nicht zuletzt gilt das für Biobetriebe in Wasserschutzgebieten, die mit dieser Kultur immer beste Herbst-N_{min}-Werte abliefern.

Für Backweizen hat jede Region ihre eigene Option auf Qualität:

- Der Norden eher über Sommerweizen,
- der Osten auf tiefgründigem Löss über relevante N_{min}-Mengen im Unterboden, die zum Ährenschieben den entscheidenden Stickstoff-Schub gewährleisten,
- der Süden nach Klee gras durch eine zeitlich passende Mineralisierung per ergiebiger Gewitterschauer im Mai und Juni.

Im Jahr 2023 ging es – und das ist seltener der Fall – durch die heikle Witterung zur Ernte auch um die Fallzahl. Zu viele Partien rutschten in die Futterkategorie ab. Das belastete den Futtermarkt und Importe wurden obsolet. Dafür wird jetzt zur Anschlussversorgung der Verar-

beiter im Backsegment Auslandsware gesucht.

Auch beim Dinkel geht es um Kleber. Diese ältere Getreideart ist züchterisch noch nicht so sehr auf Leistung getrimmt, dass es nach guter Vorfrucht wie Klee gras oder einer Blattfrucht plus mobilem Dünger eigentlich sicher klappt mit >26 % Kleber. Dinkel hat das Handicap, dass er bei fehlenden Kleber- oder Fallzahl-Werten und begrenztem Flockenmarkt eigentlich keine rentable Verwertung als Futter zulässt. Daher ist der Dinkelmarkt immer ein Stück spekulativer als Biogetreide ohnehin, auch weil es bei einer sich abzeichnenden Unterversorgung keinen echten Sommer-Dinkel zum Auffüllen gibt.

Weiterhin Chancen für Biodruschfruchtbetriebe? Produktive und erfolgreiche Biodruschfruchtbetriebe gibt es von Dithmarschen, über das Thüringer Becken bis nach Niederbayern. Ein guter Mix aus Vorfrucht- und mobilem Stickstoff, bezahlbares Land, eigene Infrastruktur für Trocknung, Lagerung und Aufbereitung und eine Produktpalette, die zum Standort und zum Markt passt, gehören dazu.

Oft wird bemängelt, dass Preisaufschläge für gute Konsumware nicht hoch genug

sind – aber im Lager liegen bleibt ein hell-schaliger Hafer mit 58 kg Hektolitergewicht selten. In abgeschwächter Form gilt das je nach Versorgungslage des Jahres auch für Braugerste, Backweizen und Dinkel. Biofüttergetreide kann jeder. Deshalb wird dieser Markt perspektivisch eng. Schweren Hafer, dickbauchige Gerste und kleberstarken Weizen und Dinkel werden die Verarbeiter dagegen kaum abwehren.

Der Boom bei Haferdrinks erzeugt neue Impulse.

Für den Einzelbetrieb steigen die Chancen sehr, wenn in die Fruchtfolge neben Futterbau und Getreide auch die Blattfrüchte einziehen können. In Schleswig-Holstein die Ackerbohne, im Osten eher Lupine, Erbse und Sonnenblume, und im Süden Soja und Körnermais. Soja wird natürlich überall versucht, wo es irgendwie geht – der Bedarf an hochwertigem Eiweiß ist bei Huhn und Schwein hoch. Die Körnerleguminosen und Ölfrüchte sind insgesamt anspruchsvolle Kulturen und weisen einen höheren bis deutlich höheren Import-Anteil auf. Wer in diesem Segment punktet, erhöht seine Chancen.

Fazit. Etwa 50 % der Bioackerfläche wird mit Getreide bestellt. Die Erntemenge ist binnen der vergangenen fünf Jahre um die Hälfte angestiegen – von 850 000 t auf etwa 1,2 Mio. t. Dabei ist der Biogetreidemarkt noch ein zartes Pflänzchen. Neue Entwicklungen wie die jüngste Kooperation zwischen Aldi-Süd und dem Naturland-Verband setzen merkbar neue Impulse.

Der Markt ist heute weitgehend ausgeglichen. Ein Flächen- und Mengenwachstum von jährlich 5 % hat sich über Jahrzehnte als halbwegs marktverträglich erwiesen. Bei dieser Geschwindigkeit wären wir im Jahre 2030 etwa bei 10 % der Ackerfläche in biologischer Bewirtschaftung.

Gustav Alvermann, bio2030

Schweren Hafer, dickbauchige Gerste und kleberstarken Weizen und Dinkel werden die Verarbeiter kaum abwehren. Roggen hingegen geht zum großen Teil ins Futter.



Foto: landpixel

Mehr dazu:
[dlg-mitteilungen.de/
 media/podcast](https://dlg-mitteilungen.de/media/podcast)



Der Markt vor der Ernte

Welche Faktoren sind in diesem Sommer entscheidend für die Entwicklung an den Märkten für Getreide, Ölsaaten, Zucker, Fleisch oder Milchprodukte? Auf den ersten Blick fallen Ihnen sicher die Wetterextreme ein. Dürre und Frost in Russland, Dürre im Zentrum Brasiliens, aber Überflutungen im Süden des Landes. Fluten auch bei uns mit enormen Einbußen in der Herbstsaat, der Krieg in der Ukraine und die wirtschaftlichen Probleme bei uns und noch wichtiger: in China.

Aus den vielen Mosaiksteinen lässt sich nicht immer ein klares Bild zeichnen. Deutlich geworden ist in den vergangenen sechs Wochen aber, dass der Überfluss an Getreide, Ölsaaten und Fleisch auf wackligen Füßen steht und schnell mit Knappheiten wechseln kann. Angeführt wird die Entwicklung von den Börsen, denen aber zumindest der deutsche Kassamarkt nicht (mehr) folgen will.

Ist die Lage überhitzt? Um dies einschätzen zu können, müssen wir die wichtigsten Länder unter die Lupe nehmen. Das sind Russland, China, Brasilien und die USA. Australien ist zwar auch nicht unbedeutend, aber über »Down Under« lässt sich derzeit noch nicht viel sagen, da die Aussaat gerade erst erfolgt ist.

Auf die Exporteure kommt es an. Es kommt also neben der Situation im eigenen Land (beziehungsweise der EU) vor allem auf die Aussichten in China und den drei großen Exportländern USA, Brasilien und Russland an. Wie diese das Marktgeschehen beeinflussen, lesen Sie auf den folgenden Seiten.



USA



Mais bestimmt die Richtung für den gesamten Getreidemarkt. Und die USA sind der größte Anbieter (Seite 70).

Foto: TIM DAVID COLE/FCTON@oc.abbie.com



BRASILIEN



Die Überschwemmungen im Süden und die Dürre im Landesinneren könnten die neue Aussaat beeinträchtigen (Seite 68).

Foto: European Union, Copernicus Sentinel-2 imagery



 **RUSSLAND**



Die Dürre hat in Russland wenigstens 15 Mio. t Weizen gekostet (Seite 66).

Foto: Kowalczuk

 **CHINA**



Der weltgrößte Agrarimporteur kann ganze Märkte nach oben oder unten ziehen. In diesem Jahr schwächelt die Nachfrage (Seite 72).

Foto: Hite_Suato - stock.adobe.com

Wie stark bricht die Ernte ein?

Die US-Bauern sitzen auf vollen Silos. Und die Vorzeichen für die nächste Ernte sind erneut gut. Die Ausfuhren sind aber eingeklemmt zwischen der Konkurrenz aus Brasilien und Russland. Ohne einen Abbau der Vorräte gibt es keinen durchgreifenden Preisanstieg.

Die russische Getreideernte geht im Juni kaputt, nicht im Mai« – so sagen internationale Getreideexperten. 2023 war eine Bestätigung dafür. Im April war es sehr trocken, ebenso im Mai, aber im Juni fiel rechtzeitig Regen und heraus kam eine Ernte auf Rekordniveau.

In diesem Jahr hat das Wetter den Bauern in den meisten russischen Anbauregionen hingegen übel mitgespielt. Im Tal der Wolga war es extrem trocken, mit teilweise nur 30 l Regen seit Februar. Zudem lagen die Temperaturen im Durchschnitt um bis zu 4 Grad über normal. Anfang Mai kam starker Frost hinzu, der im Zentrum der russischen Schwarzerderegion Feldfrüchte auf etwa 1 Mio. ha zerstört haben soll, davon 800 000 ha Weizen.

In vier Regionen zwischen Woronesch, Stavropol und Wolgograd haben die Gouverneure den Notstand ausgerufen, um den Bauern leichter Hilfe zukommen zu lassen. In den guten Weizenanbauregio-

nen Sibiriens am Altaigebirge aber auch im nördlichen Kasachstan kam der Sommerweizen zwar spät in den Boden, jedoch sind die Anbaubedingungen nach Aussagen lokaler Landwirte gut.

Russische Analysehäuser haben ihre Prognosen für die Weizenernte inzwischen deutlich gesenkt – von mehr als 90 Mio. t im April auf unter 80 Mio. t. Auch die Gerstenernte wird kleiner ausfallen, denn vor allem die Sommergerste wurde von den Frösten heftig getroffen.

Noch sind die Silos gut gefüllt, aber in Anbetracht der ungünstigen Ernteaussichten in Zentralrussland halten Bauern und Händler ihre Ware zurück. Die Preise in den Häfen steigen entsprechend. Das führte Anfang Juni dazu, dass Russland erstmals seit dem Ukrainekrieg bei Ausschreibungen für Weizenimporte Ägyptens zu teuer war. Die Ukraine, Rumänien und auch Frankreich boten billiger an und

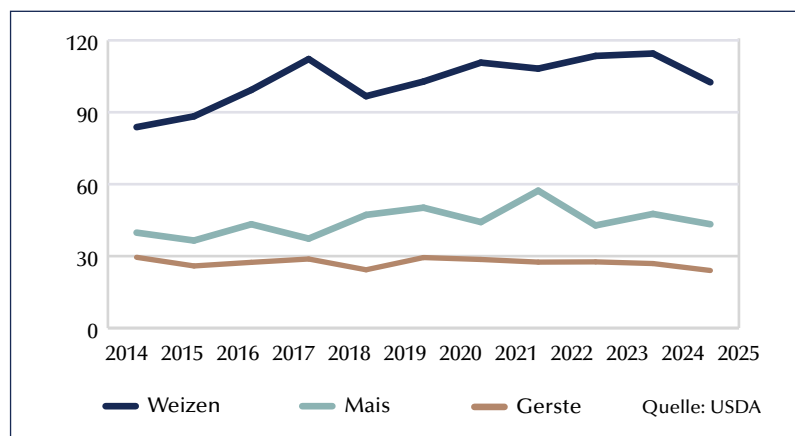


Fotos: Alexei Meirinov – stock.adobe.com (l.), Kowalczyk

teilten sich den Auftrag über stolze 470 000 t Weizen. Am gleichen Tag schrieb Algerien 800 000 t Weizenimporte aus, und auch dort kamen die Russen nicht zum Zug. Nach nahezu zwei Jahren, in denen russische Exporte den Weltmarktpreis setzten, waren die Schiffe aus Novorossijsk und Rostov erstmals zu teuer.

3 Mio. t russischer Weizen suchen neue Käufer. Wie lange diese Situation anhält und ob die Ernteeinbußen wegen des bis Mitte Juni anhaltenden trockenheißen Wetters noch größer ausfallen, lässt sich nicht sagen. Aber sollte die Weizenernte am Ende nur 75 Mio. t einbringen, ginge dem größten Weizenexporteur schnell die Luft aus. Das machte dann den Weg frei für US- und EU-Weizen. Von Bedeutung ist, dass ein ganz wichtiger Kunde der Rus-

Getreideernten in Russland und der Ukraine (in Mio. t)





Schon im zeitigen Frühjahr litt der Weizen in Zentralrussland unter Wassermangel (linkes Bild). Jetzt sollen 800 000 ha ganz verloren sein, auf weiteren mehreren Mio. ha sind die Aussichten sehr schlecht (rechtes Bild).

sen Anfang Juni ein generelles Importverbot für Weizen verfügte: die Türkei. Angesichts guter Ernteaussichten und der geringeren Exportchancen für Nudeln und Mehl (die Türkei ist der mit Abstand weltgrößte Mehlexporteur) will Ankara seine eigene Erzeugung stützen und den Markt bis Oktober frei von billigerer Konkurrenz halten.

Der Importstopp gilt zwar für alle Länder, aber er trifft Russland als den größten Exporteur in die Türkei in besonderer Weise. 3 Mio. t Weizen kamen vergangenes Jahr von dort in den türkischen Häfen an. Wenn das Import-

verbot auf das gesamte Wirtschaftsjahr ausgedehnt wird, suchen diese Mengen andere Kunden. Damit fangen die Russen aber nicht erst im Herbst an, sondern bereits jetzt. Ein potentieller Kandidat ist Indien, das ziemlich wahrscheinlich größere Einfuhren benötigen wird.

Russland büßt erstmals seit 2022 bedeutende Absatzmärkte für Weizen ein.

In die EU hingegen kommt künftig kein russischer Weizen mehr, denn die Europäer haben Importzölle von über 100 €/t auf solche Einfuhren ab dem 1. Juli verhängt. Für Sonnenblumen (inklusive Öl und Schrot) gibt es einen Wertzoll von 50%, der prohibitiv wirkt. Die bisherigen Mengen an Ölschroten waren nicht ganz unerheblich. Russland lieferte ca. 1,1 Mio. t Raps- und Sonnenblumenschrot in die EU.

Was kommt aus der Ukraine? Nach wie vor wird Weizen kommen. Die Ernte soll sowohl nach Angaben des Ministeriums in Kiew als auch nach Schätzungen des EU-Landhändlerverbandes Coceral und des USDA zwischen 20 und 21 Mio. t liegen. Das reicht aus für Exporte von etwa 16 Mio. t. Davon werden weiterhin 6 Mio. t für die EU bestimmt sein. Die Maisernte soll den Prognosen zufolge recht hoch ausfallen und könnte 30 Mio. t erreichen (2023: 28,5 Mio. t). Damit dürften die Ausfuhren in die EU wieder ansteigen, geschätzt werden bis zu 15 Mio. t (2023: 12 Mio. t). Die von der EU beschlossenen Importzölle auf Mais greifen nicht, denn sie treten erst bei Maispreisen von etwa 150 bis 160 €/t in Kraft. Die Gerstenimporte liegen seit zwei Jahren ziemlich konstant bei 800 000 t.

Zusätzliche Mengen Raps und Sonnenblumenschrot? Auf jeden Fall kommt wieder eine gehörige Portion Raps aus der Ukraine über die EU-Grenzen. Schon im gerade abgelaufenen Wirtschaftsjahr waren es 3,2 Mio. t. Dieser Wert dürfte angesichts einer weiter gestiegenen Ernte auf bis zu 3,5 Mio. t wachsen. Hinzu kommen zunehmende Mengen an Rapsöl: Dieses Jahr werden es 150 000 t sein, eine Verdreifachung der Vorjahresmenge.

Und natürlich kommt jede Menge Sonnenblumenöl und -schrot zu uns. Die Ukraine schlägt die Saat selbst und verkauft die Produkte in die EU. Im zu Ende gehenden Wirtschaftsjahr waren das 2,4 Mio. t Sonnenblumenöl (im Jahr zuvor nur 1,5 Mio. t) und 1,4 Mio. t Sonnenblumenschrot (2022/23: 1,2 Mio. t). Diese kompensieren nicht nur Raps aus der erwarteten niedrigen EU-Ernte, sondern machen im Speiseölbereich dem Raps ordentlich Konkurrenz. Auch bei den Sojabohnen entwickelt sich die Ukraine zum bedeutenden Exporteur: Mit rund 1 Mio. t rangiert sie auf Platz drei nach den USA und Brasilien.

Christian Bickert

Im Griff der Wetterextreme

Während die Überschwemmungen im Süden Brasiliens immense Schäden verursacht haben, leidet das Zentrum des Landes unter einer Dürre, die sich den Prognosen zufolge auf den Süden ausdehnen soll. In welchem Umfang ist die Aussaat für die nächste Ernte möglich – und welche Folgen hat all das für die Weltmärkte?

Brasilien ist ein Schwergewicht an den Weltagrarmärkten. Bei Sojabohnen, Zucker, Rind- und Geflügelfleisch ist das Land der weltgrößte Exporteur – hier reichen die Marktanteile von einem Viertel bis zu 60%. Bei Mais, Schweinefleisch und Sojaöl finden sich die Südamerikaner in der Riege der Top-3-Anbieter wieder (mit einer Marktbedeutung zwischen 14 und 25%). Beim Weizen reicht es hingegen gerade so für die Top 10, die dahinterstehende Menge von 2,7 Mio. t entspricht allerdings gerade einmal 1% des Welthandels.

Anfang Mai führten extreme Unwetter im Süden Brasiliens zu schweren Überschwemmungen. Im Bundesstaat Rio Grande do Sul ergossen sich innerhalb von zehn Tagen durchschnittlich 420 l/m², Flüsse traten über die Ufer und die davon

ausgelösten Überflutungen trafen mehr als 90% der Fläche des Bundesstaates. Annähernd 600 000 Menschen mussten ihre Wohnungen verlassen, 169 starben in den Fluten. Und die Lage hat sich noch nicht entspannt, für Mitte Juni standen weitere ausgiebige Niederschläge in Aussicht. Dazu kommt, dass Meteorologen davon ausgehen, dass sich die im Landesinneren bereits bestehende Hitzewelle in den kommenden Wochen auf den Süden des Landes ausdehnen wird. Wie wichtig ist Rio Grande do Sul für Brasiliens Landwirtschaft? Und drohen durch die jüngsten Entwicklungen Verwerfungen im Export, die an den Weltmärkten zu Engpässen führen können?

Für Brasiliens Landwirtschaft ist Rio Grande do Sul an mehreren Stellen von besonderer Bedeutung. Dort stehen mehr

als die Hälfte der Hafer- und gut 40% der Weizenflächen. Beide Kulturen wurden aber bereits Ende 2023 eingefahren, so dass an dieser Stelle keine Schäden gemeldet wurden. Anders sieht das beim Reis und der Sojabohne aus, deren Ernten sich bis in den Mai/Juni erstrecken. Beim Reis sind die Folgen der Überschwemmungen überschaubar. Die Regierung des Bundesstaates (dessen Fläche der von Deutschland ohne Bayern entspricht) schätzt die Reiserluste auf 160 000 t. Das liefe auf 2% der dort eingefahrenen Menge und etwa 1,5% der landesweiten Erzeugung hinaus. Das bringt die inländische Versorgung nicht in Bedrängnis.

Die größten Schäden erlitten die Sojabestände. Hier waren die Erntearbeiten zum Zeitpunkt der Unwetter zwar schon weit fortgeschritten, dennoch summieren sich die Verluste durch überschwemmte

Foto: European Union, Copernicus Sentinel-2 imagery



Felder oder zerstörte Lagerware offiziellen Angaben zufolge auf (vorläufig) 2,7 Mio. t. Dadurch verringert sich das Erntergebnis in Rio Grande do Sul, dem zweitgrößten Sojabohnenerzeuger Brasiliens, auf 19,5 Mio. t. Für die Gesamternte sieht es nun nach 142 (Vorjahr: 154) Mio. t Sojabohnen aus. Ob die Verluste in dieser Höhe Bestand haben, werden die kommenden Monate zeigen. Weitere Korrekturen (sehr wahrscheinlich nach oben), werden die Schwankungen der Weltmarktpreise erhöhen. Ein akuter Versorgungsengpass ist mit Blick auf die immensen Sojabohnenvorräte Brasiliens nicht zu befürchten.

Für Mais reduzierten die lokalen Behörden ihre Ernteschätzung unweatherbedingt um 350 000 t auf knapp 4,9 Mio. t. Der Effekt auf Brasiliens Gesamternte ist vernachlässigbar. Rio Grande do Sul ist zum einen ohnehin keine bedeutende Maisregion, zum anderen wird dort nur eine (die erste) Maisernte erzeugt. Landesweit ist die zweite Maisernte (die Safrinha) mit erwarteten 86 Mio. t, über den groben Daumen gepeilt, aber gut dreieinhalbmal so groß.

Die Tierhaltung des Bundesstaates wurde von den Überschwemmungen ebenfalls schwer getroffen. Es gab substanzielle Verluste unter anderem bei Mastrindern, Milchvieh und Schweinen. Für Geflügel liegen keine Zahlen zu den Tierverlusten vor, die lokalen Erzeuger schätzen die finanziellen Schäden durch tote Tiere auf umgerechnet 4,6 Mio. €.

Die Veredelungsbetriebe werden eine lange Zeit benötigen, um sich von den Schäden zu erholen, konstatiert die lokale Regierung. Zudem zerstörten die Fluten großflächig Gras- und Weideland. Das wird sich auf die Futtermittellieferung und damit auf die Milch- und Mastleistungen in den kommenden Monaten auswirken. Der Bundesstaat steht für 10% der Schweine- und 20% der Geflügelfleischerzeugung Brasiliens. Je länger die Überschwemmungen anhalten, desto wahrscheinlicher sind Folgen für das Exportgeschäft.

Wie geht es weiter? Zu den Schäden in der Landwirtschaft kommen noch ge- und zerstörte Logistikketten. Und es ist frag-

Den verheerenden Überschwemmungen in Rio Grande do Sul gingen Niederschläge von durchschnittlich 420 l/m² in zehn Tagen voraus. Regional wurden mehr 600 l/m² gemessen.

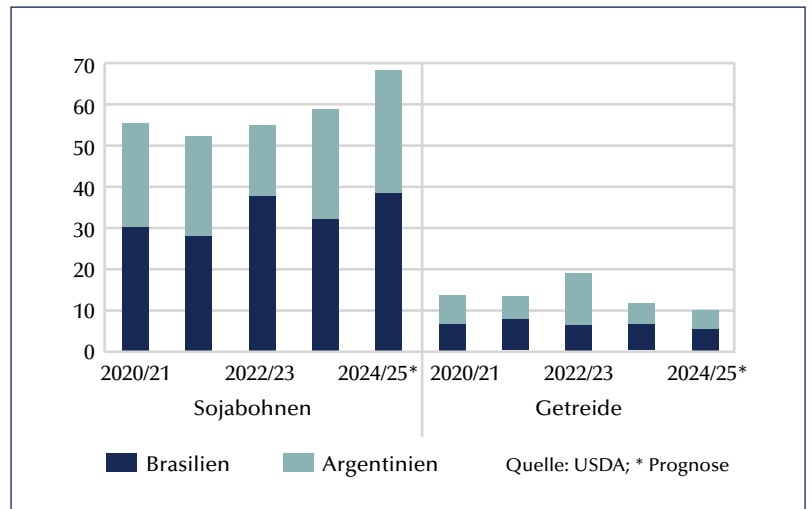
lich, in welchem Umfang die Aussaat von Reis, Weizen oder auch Sojabohnen für die neue Ernte erfolgen kann. Dabei geht es nicht nur um die völlig übersättigten Böden. Die Überflutungen kosten die Landwirte Geld, Maschinen und (zeitweilig) Land – und das wird sich in den Anbaudaten widerspiegeln. Zudem sind weitere Kürzungen der Mais- und Sojabohnenproduktion 2024/25 möglich. In dieser Beziehung dürften die im Juli anstehenden Prognosen der brasilianischen Versorgungsbehörde (Conab) und des US-Agrarressorts (USDA) Aufschluss geben. Das Exportpotential der Sojabohne bleibt davon wegen der Vorratslage sicher unbeeindruckt, beim Mais stehen die USA pa-

rat, im Falle eines Ausfalls der Brasilianer einzuspringen (das würde die Preise am Weltmarkt in die Höhe ziehen).

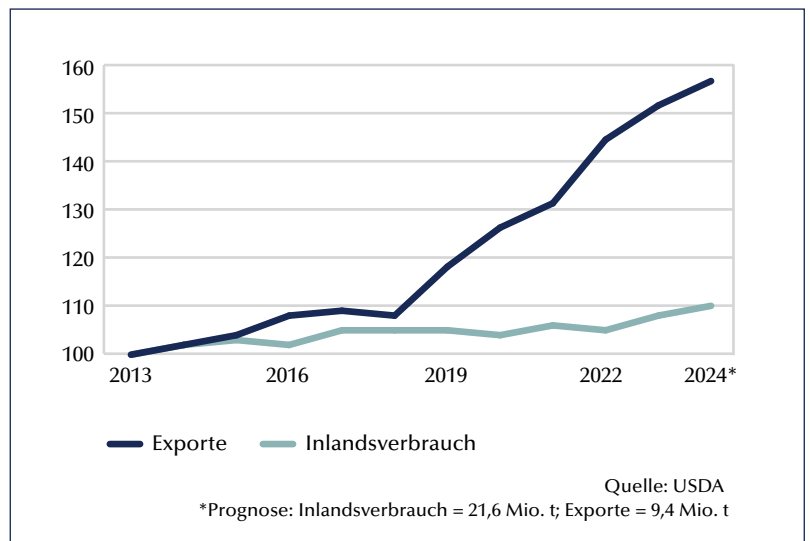
Fazit. Alles in allem sah es zuletzt nicht danach aus, dass die Ereignisse im Süden Brasiliens die Versorgungslage völlig durcheinanderbringen. Die Situation kann sich noch ändern, sollte die im Landesinneren herrschende Trockenheit in den Süden vordringen. Dann würden die Karten neu gemischt, denn mögliche dürrebedingte Ausfälle können die Ernten deutlich stärker beeinträchtigen als die jüngsten Überschwemmungen.

Markus Wolf

Grafik 1: Die Sojabohnenvorräte in Brasilien und Argentinien wachsen weiter (Endbestände in Mio. t)



Grafik 2: Brasiliens Fleischexporte sind seit 2013 um 3 Mio. t gestiegen (Indexdarstellung: 2013 = 100)



Ohne Maisproblem keine Weizenrallye

Der Höhenflug der Weizenkurse scheint gestoppt. Zu weit hatten sich die Preise vom Mais entfernt. Der setzt dem Weizen einen Deckel auf, denn vor allem in den USA läuft es für die wichtigste Getreideart sehr gut.

Im Juni richten sich die Augen in den USA vor allem auf die Aussaatbedingungen für Mais und Sojabohnen. Nach anfänglichen Verzögerungen wegen Nässe und Kälte kamen die Sommerkulturen dann aber zügig und im optimalen Saatzeitfenster in den Boden. Und die Weizenbestände im Feld haben von den kühlfeuchten Bedingungen ebenso profitiert wie bei uns. »Ist der Mai kühl und nass...«, das gilt eben auch für den Weizen in den USA. Kurzum: Die Rahmenbedingungen für die relevanten Ackerkulturen sind aktuell gut oder gar sehr gut.

Exporte laufen zu langsam. Vor allem beim Weizen haben die USA eine grotten-schlechte Exportsaison hinter sich. Bis zum April war es der schlechteste Export seit über 50 Jahren. Zuletzt hat es sich etwas gebessert, nachdem der Exportstrom aus Russland nachgelassen hatte. Trotzdem hinken die Ausfuhren den üblichen Mengen hinterher, und die Vorräte in den Silos bauen sich nur langsam ab. Laut US-Landwirtschaftsministerium (USDA) liegen die inländischen Weizenreserven – und bei aller Kritik an den USDA-Schätzungen: Wer sollte es für die USA besser wissen? – auf einem langjährigen Höchststand. Die jüngste Prognose vom 12. Juni spricht von aktuell von 18,7 Mio. t. Auf diese Vorräte trifft jetzt eine Anbaufläche, die um 1,5 Mio. ha (+8%) ausgeweitet ist. Konsequenterweise rechnen die US-Beamten für Juni 2025 mit einem Anwachsen auf 20,6 Mio. t.

Der Verbrauch in den USA ist weitgehend konstant. Wenn mehr Futter für das Vieh benötigt wird, dann ist das in den

USA Mais. Und wenn viel Mais da ist, dann schwenken auch Futtergetreideimporteure auf Mais um. Das bekannteste Beispiel ist Saudi-Arabien, das in den vergangenen Jahren seine Gerstenimporte massiv reduzierte und dafür Mais als Futtergrundlage zukaufte. Indonesien, die Philippinen, Vietnam – die wachsenden Fleischmärkte in Ostasien kaufen die billigste Futtervariante ein. Und das ist entweder Mais oder Gerste und Weizen aus Australien, jedenfalls nicht US-Weizen.

Andere große Importländer wie Ägypten und Algerien können zwar nicht auf Mais ausweichen, weil sie den Weizen für Fladenbrote und Nudeln benötigen. Aber sie kaufen nach dem Preis, und da hatten nun mal Russland und die Ukraine bislang die Nase vorn. Es ist das gleiche Dilemma, in dem auch die EU-Exporte feststecken. Erst die jetzt drohende Missernte in Russland (siehe Seite 66) kann das Bild für die US-Exporte möglicherweise ändern. Noch aber steht im US-Zahlenkatalog ein um

Die USA geben derzeit keine Impulse für höhere Getreidepreise.

2 Mio. t answellender Weizenbestand. Gegenüber 2022/23 ist das ein Anstieg um ein Drittel. Solange sich die Silos in den USA nicht leeren, treten die Fonds in Chicago keine Rallye los. Und ohne diese sind die Vorzeichen für steigende Weizenpreise auch bei uns nicht gegeben.

Der US-Mais kam rechtzeitig in den Boden und fand gute Bedingungen vor. Trotz kleinerer Anbaufläche rechnet die US-Regierung mit 377 Mio. t, das wäre die drittgrößte Ernte des Landes.

Mais deckelt die Getreidepreise an der Börse. Die Maiskurse in Chicago sind das zentrale Fieberthermometer für die Getreidepreise weltweit. Chicago handelt US-Mais, und wenn der nicht knapp wird, explodieren auch nicht die Preise. Aktuell wird das Preisniveau vom Angebot bestimmt.

Auf der Nachfrageseite gibt es kaum Phantasien, denn China kauft die USA nicht mehr leer wie im Herbst 2020. Global sind die Maisvorräte ebenfalls auf einem sehr komfortablen Niveau, trotz inzwischen wieder deutlich kleinerer Ernten in der Ukraine. Dafür steigen die Flächen in Brasilien und die Erträge in Argentinien. Brasilien hat inzwischen ein sehr großes Maisangebot (siehe Seite 68), auf das die Chinesen auch aus politischen Gründen lieber zurückgreifen als auf die US-Herkünfte.

Waren die USA viele Jahrzehnte der beherrschende Exporteur für Mais (und auch Sojabohnen) auf dem Weltmarkt, so liegt Brasilien inzwischen bei Mais gleichauf





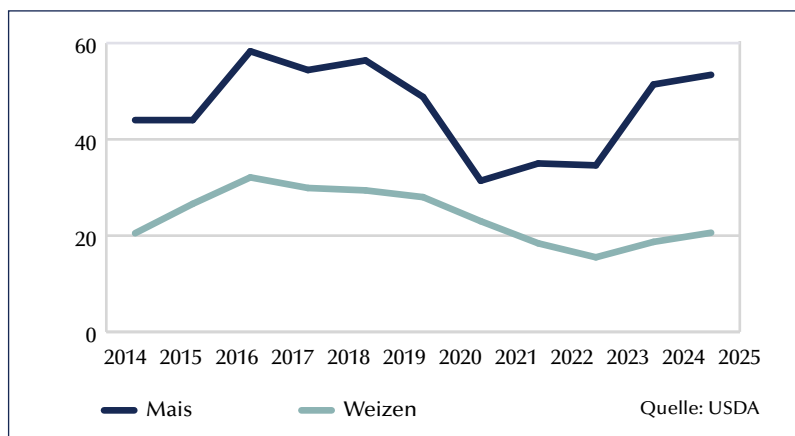
Foto: TIM DAVID COLLECTION / stock.adobe.com

und stellt die USA bei Sojabohnen weit in den Schatten. Das geht vor allem dann zu Lasten der USA, wenn die Nachfrage auf dem Weltmarkt stagniert oder sogar strau chelt.

Das US-Angebot dürfte nach heutiger Lage durchaus steigen, denn die Anbaufläche ist nicht dramatisch gesunken (-5%) und die Aufwuchsbedingungen sind gut,

deutlich besser als im Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre. Zudem liegen auch die Vorräte aus der vergangenen Ernte auf einem sehr hohen Niveau (Grafik). Die Versprittung von Mais zu Benzin wächst seit Jahren nur noch geringfügig. Es bedarf also einer Dürre, um das US-Angebot schrumpfen und die Maispreise steigen zu lassen.

Getreidevorräte in den USA (in Mio. t)



Die USA verlieren ihre führende Rolle im Sojaanbau und -export. Sojabohnen waren viele Jahrzehnte eine Sache der USA, bei Sojaschrot waren die Argentinier führend. Letzteres hat sich nicht geändert, aber bei den Bohnen haben die USA ihre Führungsrolle längst an Brasilien abgegeben, das doppelt so viele Bohnen exportiert wie die USA. Trotzdem geht noch etwa ein Drittel der US-Ernte (50 Mio. t) in den Export. Wenn dort die Konkurrenz größer und das Umfeld rauer werden, gibt das keine positiven Preissignale.

Die Überflutungen in Brasilien haben kurze Zeit die Hoffnung genährt, dass wichtige Kunden nicht an den USA vorbeikommen. Aber am Ende ist die brasilianische Ernte nur in geringem Umfang von den Fluten betroffen. Die US-Aussaat hinkte dem vergangenen Jahr zwar hinterher, aber im Fünfjahresvergleich sind die Zahlen sehr positiv. Das drückt auf die Stimmung im Markt und beeinflusst damit auch alle anderen Ölsaatenmärkte – deutscher Raps inbegriffen.

Die US-Fleischmärkte sind relativ konstant im Vergleich zu den EU-Märkten. Die Schweinefleischproduktion schwankt sehr eng um die 10 Mio.-t-Marke und liefert wenig Impulse. Mit Ausnahme des Jahres 2022 waren auch die Exporte sehr gleichmäßig. Anders ist die Lage beim Rindfleisch. Hier schrumpfen die Exporte stetig, wohingegen die Einfuhren gerade in den vergangenen zwei Jahren massiv gestiegen sind. Das ist ein Spiegel der rückläufigen Rindfleischerzeugung im eigenen Land. Massiv steigend sind hingegen die Zahlen für Hähnchenfleisch. In nur vier Jahren kam 1 Mio. t hinzu. Getrieben ist diese Entwicklung vom Inlandsverbrauch, der um just dieselbe Zahl gestiegen ist. Im Außenhandel ergeben sich keine Veränderungen. Aber augenscheinlich ersetzen viele Amerikaner Schweinefleisch auf dem Speisezettel durch Geflügel. Ob das eine Folge der wirtschaftlichen Schwierigkeiten ist, lässt sich nicht abschätzen.

Fazit. Aus den USA kommen für die Feldfrüchte kurz vor der Ernte keine positiven Signale. Ohne eine massive Dürre – und die zeichnet sich nicht ab – stehen die Zeichen eher auf steigenden Vorräten und bestenfalls stagnierenden Preisen. Auch auf den Fleischmärkten geben die USA keine Impulse für den EU-Markt.

Christian Bickert

Es kriselt beim großen Nachfrager

China ist bei vielen Agrarrohstoffen ein großer, wenn nicht gar der größte Käufer am Weltmarkt. Schwankungen auf der Importseite haben damit das Potential, ganze Märkte nach oben oder unten zu ziehen. Für 2024 ist wenig Optimismus angesagt.

Wenn in Chinas Landwirtschaft etwas nicht nach Plan läuft, wirkt das häufig auf den Weltmarkt zurück. So explodierten Chinas Zukäufe von Schweinefleisch, nachdem der Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest Ende 2018 außer Kontrolle geraten war, und bescherte den Anbietern am Weltmarkt zwei goldene Jahre. Auch die rekordhohen Einfuhren von Vollmilchpulver im Jahr 2021 oder die seit der Saison 2020/21 in die Höhe geschnellten Getreidekäufe wirkten sich positiv auf die Branchen in den Exportländern aus: Alle drei Entwicklungen stützten (auch in der EU) den Absatz und die Erzeugerpreise. Im Gegenzug setzt eine schwächelnde chinesische Importnachfrage oft genug die internationalen Preise unter Druck.

Doch nicht immer braucht es gute oder schlechte Nachrichten aus der Landwirtschaft, um die Märkte in Aufregung zu versetzen. Aktuell schwebt die Frage »Was passiert in China 2024?« wie eine Gewitterwolke über den Märkten. Warum ist das so?

Im Kern geht es darum, dass Chinas wirtschaftlicher Aufschwung an Dynamik verliert – und die Verbrauchernachfrage mit nach unten zieht. Chinas Konjunktur fußt auf drei Aspekten: dem Export, dem Immobilienmarkt und der Infrastruktur, und überall stößt die Zentralregierung auf Probleme. So erhöhten die USA im Mai mit der Begründung einer künstlich verbilligten Produktion die Einfuhrzölle für eine Reihe von Produkten aus China (darunter Elektroautos, Halbleiter und Solarzellen), die EU denkt über eine Anhebung des Importzolls für E-Autos nach.

Der für Chinas Wirtschaft vorgegebene Wachstumspfad in Höhe von 5% pro Jahr erschien zuletzt für 2024 dennoch in Reichweite. Dieser Wert gilt als Untergrenze, wenn die jährlich rund zwölf Millionen Absolventen an Schulen und Unis am Arbeitsmarkt eine Anstellung finden sollen.

Im Mai erhöhte der Internationale Währungsfonds (IWF) seine Prognose für China für das laufende Jahr um 0,5 Prozentpunkte auf ebendiese 5%. Die Daten des chinesischen Statistikamtes für das 1. Quartal stützen mit +5,3% auf den ersten Blick diese Annahme. Allerdings schlägt für den März im Jahresvergleich ein enttäuschender Anstieg von nur 4,5% zu Buche, der hinter den beiden vorangegangenen Monaten zurückbleibt.



Die staatlichen Medien verkaufen das Quartalswachstum als Erfolg. Ihnen bleibt auch kaum etwas anderes übrig, denn das kontinuierliche Erreichen dieser Marke ist die Voraussetzung dafür, dass sich Chinas Wirtschaftskraft wie vorgegeben bis 2035 verdoppelt. Ob das Wirtschaftswachstum 2024 am Ende tatsächlich an das Vorjahresergebnis von +5,2% heranreichen kann, ist offen. 2023 war geprägt vom Erholungseffekt der Post-Coronazeit. Um dieses Ergebnis zu wiederholen, müssen umfangreiche Stimuli (sprich: Geld) her. Auch wenn das kommen sollte, wirken mehrere Entwicklungen bremsend.

Grafik 1: Chinas Fleischverzehr schrumpft 2024

(Veränderung zum Vorjahr in Mio. t)

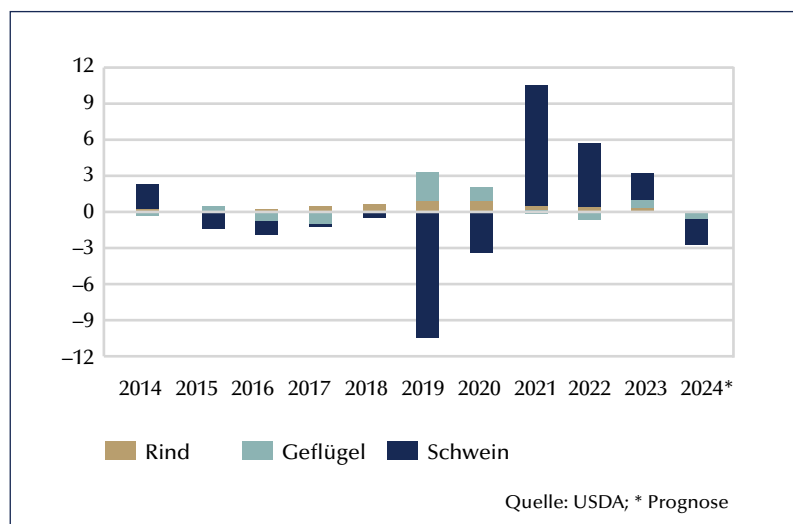




Foto: Hilde_Studio - stock.adobe.com

Die trüben wirtschaftlichen Perspektiven senken den Appetit der Chinesen (nicht nur) auf Fleisch. Das dürfte sich in den Importen 2024 widerspiegeln.

Da ist zum einen die anhaltende Schwäche des inländischen Immobilienmarktes, der seit 2021 in einer Schuldenkrise steckt. Weil Immobilienbesitz bei der Vermögensbildung der chinesischen Verbraucher eine große Rolle spielt, trifft die Krise der Branche auch sie. Zum anderen steigt die Verschuldung der lokalen Regierungen; sie erhöhte sich allein 2023 um 16% auf umgerechnet knapp 5300 Mrd.€. Auch die Staatsverschuldung wuchs 2023 weiter, und zwar auf 83% des Bruttosozialprodukts (Deutschland: 64%). Dazu

kommt noch eine hohe Jugendarbeitslosigkeit. Vor der Aussetzung der Zeitreihe 2023 lag die bei 21% (auf dem Land waren es bis zu 40%). Mittlerweile erscheint die Datenreihe wieder, und der Wert sank auf 15%. Der Trick dabei: Studenten wurden aus der Statistik gestrichen. Dennoch ist die Jugendarbeitslosigkeit dreimal höher als die Gesamtarbeitslosigkeit.

All das führt zu einer fortgesetzten Kaufzurückhaltung der Verbraucher. Die sinkende Kauflaune senkt weniger den

Chinas Marktbedeutung

(Anteil an weltweiten Importen in %)

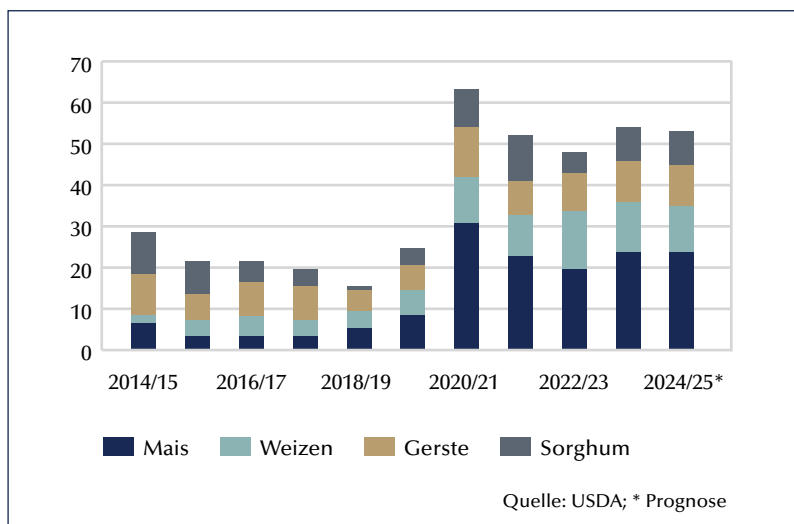
Produkt	Anteil (%)
Sorghum	87
Sojabohnen	62
Vollmilchpulver	40
Sonnenblumenschrot	37
Gerste	36
Rindfleisch	34
Trinkmilch	33
Magermilchpulver	25
Rapsöl	23
Schweinefleisch	23
Butter	23
Raps	19
Mais	12
Sonnenblumenöl	12
Geflügelfleisch	9
Käse	8
Weizen	5

Quelle: USDA für 2023/24

Appetit auf Getreideerzeugnisse, dafür aber den auf Fleisch und Milchprodukte. Der US-Agrarattaché in Peking rechnet damit, dass der Verzehr des Grundnahrungsmittels Schweinefleisch in China 2024 um 3% sinken wird. Ein Minus in ähnlicher Höhe unterstellen sowohl der Agrarattaché als auch das US-Agrarministerium (USDA) für den Geflügelfleischverzehr in China. Bei Milcherzeugnissen sieht das nicht anders aus. Und weil für die Fleischherzeugung in China ebenfalls ein Abschwung in Aussicht steht, könnten auch die Einfuhren von Sojabohnen und Futtergetreide sinken. Bei all diesen Produkten steht China für einen mehr oder weniger großen Teil der Weltmarktnachfrage (siehe Übersicht).

Noch lässt sich nicht sagen, ob und in welchem Ausmaß sich all die genannten Einflüsse auf die Agrarimporte des Reichs der Mitte auswirken werden. Stand heute deutet aber alles eher auf sinkende denn auf steigende Zukäufe im Ausland hin. Kommt das so, wird das zahlreiche Märkte belasten.

Grafik 2: Die Prognose für Chinas Getreidekäufe 2024/25 liegt auf Vorjahresniveau (Einfuhren in Mio. t)



Markus Wolf

Impressum**Herausgeber**

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt/Main
www.dlg.org

Verlag

Max Eyth-Verlagsgesellschaft mbH
Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt/Main
Geschäftsführung: Wolfgang Gamigliano,
Walter Hoffmann

Redaktion

DLG-Mitteilungen
Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt/Main
Telefon (069) 2 47 88 - 461, Fax -481
E-Mail: DLG-Mitteilungen@dlg.org
Internet: www.dlg-mitteilungen.de

Thomas Künzel (Chefredakteur); Dr. Christian Bickert (stellv. Chefredakteur); Lukas Arnold; Christin Benecke; Anne Ehnts-Gerdes; Bianca Fuchs; Katharina Heil; Lisa Langbehn; Annegret Münscher; Katrin Rutt; Katharina Skau; Markus Wolf; Thomas Preuß (Korrespondent); Marion Langbein (Redaktionsassistentin). Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt. Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion. Für unverlangte Einsendungen wird keine Haftung übernommen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art, auszugsweisen Nachdruck oder Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art, sind vorbehalten. Vervielfältigungen dürfen ausschließlich für den persönlichen und sonstigen eigenen Verbrauch und nur von Einzelbeiträgen hergestellt werden.

Anzeigen/Vertrieb / Herstellung**Besucher- und Paketanschrift**

DLG-Mitteilungen, Hülsebrockstr. 2–8, 48165 Münster
Telefon (025 01) 801-0

Bankverbindung

Volksbank Münsterland Nord
IBAN: DE68 4036 1906 7231 5634 00
BIC: GENODEM11BB

Publisher: Wolfgang Gamigliano, Telefon (025 01) 801-3450, E-Mail: wolfgang.gamigliano@lv.de

Leiterin Vertriebsmarketing: Sylvia Jäger

Leiter Vertriebsmanagement: Paul Pankoke

Leiter Media Sales und verantwortlich für den Anzeigenteil: Dr. Peter Wiggers

Leiter Abonnement-Verwaltung: Michael Schroeder

Anzeigenmarketing: Ines Käufert, Tel. (025 01) 801-99 21, ines.kaeufer@lv.de

Leserservice: Hülsebrockstraße 2–8, 48165 Münster, Telefon (025 01) 801-3060, E-Mail: dlg-mitteilungen@lv.de

Herstellung: Kristine Thier, Telefon (025 01) 801-2490

Medienproduktion: Anja Luszek-Hoffmann

Grafisches Konzept: Susanne Steinmann

Layout: Horst Lieber

Anzeigenpreisliste: gültig ist Nr. 53 für 2024

Bezugspreise**Abonnement Print:**

Inland jährlich 104,00 €; Ausland jährlich 119,00 €; ermäßigter Preis für Schüler und Studenten jährlich 64,00 €; Einzelverkaufspreis Inland 9,30 €;

Abonnement Digital inklusive E-Paper:

Inland jährlich 104,00 €, ermäßigter Preis für Schüler und Studenten jährlich 64,00 €, monatlicher Preis 9,50 €.

Abonnement Premium inklusive E-Paper:

Inland jährlich 124,00 € (Upgrade 20,00 €), Ausland jährlich 139,00 € (Upgrade 20,00 €), ermäßigter Preis für Schüler und Studenten jährlich 84,00 € (Upgrade 20,00 €) (Inlandsbezugspreis einschließlich Zustellgebühren und MwSt.; Auslandsbezugspreise einschließlich Versand Normalpost, Airmail auf Anfrage)

Eine Kündigung des Abonnements ist jederzeit mit einer Frist von einem Monat möglich, ausgenommen sind besondere Kündigungsfristen bei Erstverträgen. Bei Lieferungsausfall infolge höherer Gewalt kein Anspruch auf Nachlieferung oder Rückzahlung.

DLG-Mitgliedschaft

Mitgliedschaft 73,00 €, ermäßigter Jahrespreis für Landwirtschaftsschüler, Studenten und Junglandwirte bis 25 Jahre 33,00 €

Kündigung der DLG-Mitgliedschaft mit einer Frist von 3 Monaten zum Ende eines jeweiligen Kalenderjahres möglich.

ISSN: 0341-0412

Die Gleichbehandlung der Geschlechter ist uns wichtig. Deshalb versuchen wir, möglichst männliche und weibliche oder aber neutrale Sprachformen zu nutzen. Nicht immer ist das aus Gründen der Lesbarkeit möglich. Wenn wir nur eine Sprachform verwenden, sind damit ausdrücklich alle Geschlechter gemeint.

Druck

L.N. Schaffrath GmbH & Co. KG DruckMedien,
Marktweg 42–50, 47608 Geldern

Die DLG-Mitteilungen sind Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern.



Höhere Preise für Weizen und Gas färben auf N-Dünger ab

Mitte Mai bot die Industrie KAS für 250 €/t frei Binnenhafen an. Jetzt liegen die Preise für Augustlieferungen schon bei 290 €/t. Und auch Harnstoff wird teurer.

Es war nur ein kurzer Zeitraum, zu dem man sich vergleichsweise günstig mit Stickstoffdünger eindecken konnte. In der zweiten Maihälfte waren 265 bis 270 €/t frei Hof oder auch mal 260 €/t ab Hafen für lose Ware das Angebot des Handels. Yara verkaufte damals für 250 €/t frei Binnenhafen (plus Umschlag) an den Großhandel. Schon zwei Wochen später zog der Preis auf 280 €/t cif für Julilieferungen an, für August werden jetzt 290 €/t cif verlangt. Sulfan kostet je nach Region zwischen 10 und 13 €/t mehr.

Die Preise für AHL steigen ebenfalls, wenn auch nicht so stark, denn ein großer Teil der Importe kommt aus Russland, und die Russen wollen auf jeden Fall verkaufen. 28er AHL ist aber noch für 250 €/t zu bekommen.

Auslöser der massiv steigenden Düngerpreise sind einerseits die höheren Preisforderungen der Harnstoffanbieter auf dem Weltmarkt. In der zweiten Maihälfte verschifft Ägypten noch granuliert Ware für 320 US-\$/t. Mitte Juni waren es 350 US-\$/t und ein paar Tage später schon 265 US-\$/t. Und dies, obgleich Indien als bislang größter Importeur seine Einkäufe massiv zurückfährt: In den ersten vier Monaten dieses Jahres kauften die Inder gerade einmal 1,3 Mio. t des Düngers, 20% weniger als im gleichen Vorjahreszeitraum.

Andererseits gelten die inzwischen wieder kräftig gestiegenen Gaspreise als Treiber. Erdgas wird an der Börse (EEX) wieder für 38 €/MWh notiert, gegenüber Ende April ist das ein Anstieg um mehr als ein Drittel. Und natürlich hat auch die Preisrallye der Getreide- und Rapspreise ihr Übriges zum Anstieg der Düngerpreise beigetragen. Denn von dem deutlich größeren Kuchen wollte auch die Industrie ein Stück abhaben.

Wie geht es weiter? Fallen werden die Preise vermutlich nicht. Denn dazu

bedürfte es einer massiven Kaufverweigerung. Bei den aktuellen Getreide- und Ölsaatenpreisen ist das aber nicht zu erwarten, weder bei uns noch andernorts.

Eher schon könnte Entspannung auf dem Gasmarkt kommen – jedenfalls dann, wenn sich die Preisschwäche beim Rohöl auf den Gasmarkt überträgt.

Kali ist wieder günstiger. Vielleicht war es ein Glücksfall, dass K+S seine neuen Preise für Kornkali zu einem Zeitpunkt veröffentlichte, als die Stimmung ganz unten war. Jetzt gelten erst einmal die 270 €/t frei Bahntladerampe für Juni und ein Report von 4 €/t ab Juli. Für Landwirte heißt das zumeist 285 bis 290 €/t frei Hof. 60er Kali grob wird weiter für 440 bis 445 ab Hafentlager angeboten.

Weitgehend unverändert im Preis sind bislang die Phosphatdünger geblieben.

Frei Abhollager sind das zumeist 630 €/t. TSP gibt es im BigBag für 535 bis 540 €/t frei Hof. Bei den Phosphaten – und das ist vor allem DAP – gibt es schon seit Monaten mehr oder weniger unveränderliche Preise. Marokko verschifft für 600 US-\$/t bei nur sehr geringen Schwankungen. In Ostasien passen sich die Chinesen (der zweite große Exporteur) dem Preisniveau der Nordafrikaner an, sodass wenig Anlass besteht, auf günstigere Preise zu setzen, auch wenn die Nachfrage aus Indien, dem lange Jahre wichtigsten Importland, derzeit wie auch beim Stickstoffdünger schwächelt.

Mehrnährstoffdünger sind gerade im Sommer eher ein Ladenhüter und wenig gefragt. Mit 435 €/t liegt der klassische 3x15 auf dem Niveau der Einzelnährstoffe plus dem üblichen Zuschlag von gut 10% für die Kombination. Etwas besser kommen Käufer weg, wenn sie auf mehr P- und K-betonte Mehrnährstoffdünger setzen. Die haben nur Zuschläge von 7 bis 9% auf die Preise der Einzelnährstoffe.

–CB–

Inflation bremst hochpreisige Lebensmittel aus

Kaufverhalten. Knapp 80% der Deutschen achten beim Einkauf stärker auf den Preis als vor Beginn der inflationären Preisspirale. Dieses Ergebnis einer Umfrage des Marktforschungsunternehmens Ipsos verwundert nicht, die meisten von uns hätten dies erwartet. Gleichzeitig wissen die Verbraucher auch, was es bedeutet, mehr auf Billigprodukte zu setzen: Die Qualität kann darunter leiden. Jedenfalls befürchten dies gut 60% der Befragten sowohl für Handelsmarken wie auch für Markenprodukte der Hersteller.

Wie lässt sich beim täglichen Einkauf Geld sparen? Den Umfrageergebnissen zufolge greifen bis zu drei Viertel der Konsumenten zunehmend zu Sonderangeboten und Schnäppchen. 60% wechseln häufiger zu billigeren Handelsmarken. Nur 29% aller befragten Verbraucher kaufen dem eigenen Bekunden nach genauso ein wie vor Beginn der Inflation.

Einen echten Einbruch erleben die Bioprodukte. Das ist schon seit gut einem Jahr zu beobachten, aber der Trend verstetigt sich. Laut Ipsos haben nur 40% der Kunden von Bioprodukten ihr Einkaufsverhalten unverändert beibehalten. 37% der ehemaligen Biokunden reagieren aber

auf die Preise: Sie kaufen entweder weniger Bioprodukte (64%) oder setzen auf günstigere Handelsmarken oder Vertriebswege (Discounter statt Bioläden).

Parallel dazu schwindet auch die Bereitschaft, für Tierwohl und weniger Verpackung mehr Geld auszugeben. Auch wenn 71% der Verbraucher diese beiden Eigenschaften für relevant halten, waren 2023 nur noch 41% bereit, dafür mehr Geld auszugeben. 2002 waren das noch beinahe 50%. –CB–



Foto: lifestyle_stock.adobe.com

Gerade noch 41% der Konsumenten sind laut der Umfrage von Ipsos bereit, Geld für den Einkauf mit weniger Verpackung auszugeben. Die Unverpacktläden bekommen das massiv zu spüren, viele müssen schließen.

EIN ECHTES ORIGINAL.
LEMKEN

GESCHÄFTSVERBINDUNGEN

DINKELVERTRAGSANBAU Konventionell und Bio
 Für die Herbstsaat 2024/Ernte 2025 vergeben wir Anbauverträge für Dinkel zu besten Konditionen. Die Deckungsbeiträge stehen an der Spitze aller Getreidearten.
 • Abholung ab Mähdrusch
 • Abholung ab Lager
 • Selbstanlieferung an unsere diversen Standorte
 • Prompte Bezahlung
SLP Schwäbische Landprodukte GmbH
 D-86660 Tapfheim
 einkauf@dinkel.org
 www.dinkel.org
 0049 (0)9070 91003

SAATGUT: MAIS, GRAS, SOJA
 günstig, direkt, ertragreich ✓
 holtmann-saaten.de 02553 99 28 0 20

Hölscher+Leuschner

 ► Stallplanung
 ► Bau- & Förderanträge
 ► Stalltechnik
 ► Schlüsselfertiger Stallbau
 www.hl-agrar.de Telefon: 05903 9396-0

Beilagenhinweis
 Dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen **AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG** und **Rapool-Ring GmbH** sowie das Sonderheft **Saatgut-Magazin Sommer 2024** bei.

Getreidefeuchte.de
HE lite

 ► exakte Ergebnisse
 ► bis 45% Feuchte
 ► kalibrierbar
 ► handlich
 Tel. 09321 9369-0
 Pfeuffer GmbH, 97318 Kitzingen

AMAZONE

 Sätechnik vom Kombinationsweltmeister
 www.amazone.de

AMAZONE
 Catros:
 3 m bis 12 m Arbeitsbreite
 www.amazone.de

EIN ECHTES ORIGINAL.
LEMKEN

GÜTLER
 Führend in Bodenstruktur
Sichere Erträge Zwischenfrucht-Management
Video!

 Beratung guttler.org/vertrieb/



Zukunft Landwirtschaft.

H 4778

REGENERATIVE LANDWIRTSCHAFT
**Luftschloss oder
Zukunftsmodell?**

MITARBEITER | MOORVERNÄSSUNG | TIERWOHLSTAND

Mit neuem
digitalen
Wissens-Abo

Gründlich informiert.

Über die Landwirtschaft von heute und morgen. Meinungsstark, tiefgründig, aus neuen Perspektiven.

Zukunft Landwirtschaft.

Bestellung und Information



Service-Telefon: 0 25 01 / 801 3060
E-Mail: dlg-mitteilungen@lv.de
www.dlg-mitteilungen.de

